

Faune sauvage

le bulletin technique & juridique de l'Office national
de la chasse et de la faune sauvage



► Connaissance & gestion des espèces

Progression des **grands ongulés** en France : **bilan et** **conséquences** **p. 10**



► Connaissance & gestion des espèces

Comptage des lagopèdes
au chant : précisions
sur la méthode

p. 18



► Nature & société

La sécurité à la chasse

p. 30

► Connaissance & gestion des habitats

Les haies françaises :
quel potentiel
pour l'avifaune ?

p. 24



► Nouvelles des réseaux

Lynx : évolution récente

p. 38

Perdrix-Faisans :
suivi 2011

p. 40

Les publications de l'ONCFS

La revue scientifique en anglais *Wildlife Biology*

L'ONCFS est coéditeur de *Wildlife Biology*, qui traite de la gestion et de la conservation de la faune sauvage et de ses habitats, avec une attention particulière envers les espèces gibiers (www.wildlifebiology.com).



Des dépliants sur les espèces, la gestion pratique des habitats...



Des brochures sur les espèces, les habitats et les informations cynégétiques.



Les publications de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage sont en vente auprès du service documentation (Tél. : 01 30 46 60 25 – doc@oncfs.gouv.fr)

www.oncfs.gouv.fr

Faune sauvage

N° 294 | 1^{er} trimestre 2012 – parution mars 2012

le bulletin technique & juridique de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage

ONCFS – Mission communication – 85 bis avenue de Wagram – 75017 Paris – Tél. : 01 44 15 17 10 – Fax : 01 47 63 79 13

Directeur de la publication : Jean-Pierre Poly

Rédacteur en chef : Richard Rouxel (richard.rouxel@oncfs.gouv.fr)

Comité de rédaction : Annie Charlez, Yves Ferrand, David Gaillardon, Dominique Gamon, Pierre Migot, Michel Reffay, Samantha Rossi, Richard Rouxel, Gérard Ruven

Service abonnement : Tél. : 01 44 15 17 06 – Fax : 01 47 63 79 13 – abonnement-faunesauvage@oncfs.gouv.fr

Vente au numéro : Service documentation – BP 20 – 78612 Le Perray-en-Yvelines – Tél. : 01 30 46 60 25 – Fax : 01 30 46 60 99 – doc@oncfs.gouv.fr
Prix : 5,60 € ttc le numéro ; 5,10 € ttc l'unité à partir de 20 exemplaires

Conception et réalisation : CHROMATIQUES EDITIONS – 47 av. du Docteur Netter – 75012 Paris – www.chromatiques.fr

Impression : Jouve – Imprimé sur papier issu de forêts durablement gérées et par un imprimeur certifié Imprim'Vert.

ISSN 1626-6641

Dépôt légal : mars 2012

La reproduction partielle ou totale des articles de ce bulletin est subordonnée à l'autorisation du directeur de la publication. Toute reproduction devra mentionner la source « Faune Sauvage, bulletin de l'ONCFS ». Le comité de rédaction remercie les auteurs et relecteurs pour leur contribution.



Éditorial



Jean-Pierre Poly,
Directeur général

Chasse : la sécurité au rendez-vous

C lairvoyants, lorsqu'il y a trois ans, nous avons souhaité donner un nouvel élan aux questions de sécurité à la chasse, nous pouvons nous réjouir de constater les résultats obtenus, en progrès constants.

Plus de 200 agents, des services départementaux, des délégations interrégionales, en liaison avec les correspondants sécurité, assurent le maillage territorial de ce réseau Sécurité et produisent des données solides témoignant des circonstances précises de chaque accident.

Au sein du réseau, l'exploitation de ces données nous permet d'identifier et de partager avec le monde de la chasse, les gestes, les comportements, les pratiques à risques minorés.

Ce dispositif conduit à l'élaboration de préconisations que nous portons avec nos partenaires du monde fédéral, dans trois directions :

- la communication générale : pour nous affranchir de conjectures entachées d'imprécisions ou d'excès, et développer une culture de la sécurité ;
- la formation des hommes : des chasseurs tout d'abord, au travers des épreuves du permis et par l'appui aux formateurs fédéraux, qui jouent un rôle déterminant dans l'apprentissage des « bons gestes » de sécurité ;
- la réglementation : au moment où le monde fédéral, totalement acquis à cette nécessité, revisite une majorité des Schémas départementaux de gestion cynégétique, nos constatations viennent à point nommé, pour faire porter l'effort sur les vrais points de vigilance.

Que chacun se trouve reconnu pour son engagement, contribuant ainsi à faire de notre passion un sport toujours plus sûr, plus responsable et plus durable.





Sommaire

page 4



Connaissance & gestion des espèces

Nouvelles données sur la reproduction du canard colvert en Gironde

Période 2007-2011

Dans le cadre d'une étude réalisée en Gironde de 2007 à 2011 sur l'utilisation des mares de chasse au gibier d'eau par les oiseaux migrateurs en période de reproduction, dont nous avons déjà publié des résultats, les auteurs se sont également penchés sur la chronologie de la reproduction du canard colvert. Cet article constitue donc une réactualisation des connaissances sur ce sujet. Les résultats se révèlent quelque peu différents de ceux obtenus pour la période 1990-1997.

C. PÉRÉ, J. VEIGA, P. MOURGUIARTT

page 10



Connaissance & gestion des espèces

La progression récente des grands ongulés sauvages en France

La progression des ongulés sauvages en France a été spectaculaire au cours des vingt dernières années. Cette situation est principalement marquée dans les régions montagneuses, où on trouve à la fois des espèces dites de plaine (cerf, chevreuil, sanglier) qui continuent leur progression en altitude, et des espèces dites de montagne (chamois, isard, bouquetin, mouflon) qui colonisent au contraire des milieux de basse altitude. On assiste ainsi à une généralisation des situations de cohabitation entre différentes espèces. Les milieux forestiers et de montagne, particulièrement fragiles, sont confrontés à cette pression croissante des herbivores. Le point en chiffres.

C. SAINT-ANDRIEUX, A. BARBOIRON, R. CORTI, B. GUIBERT



page 18



Connaissance & gestion des espèces

Précisions apportées au protocole de dénombrement des mâles chanteurs de lagopède alpin

Depuis quelques années, les populations de lagopède alpin font l'objet de deux types de suivis bien différents : le dénombrement des coqs chanteurs au printemps et l'estimation du succès reproducteur en été au chien d'arrêt. L'objet de cet article est de discuter de la fiabilité et de l'efficacité de la première méthode, la plus couramment utilisée. Le protocole suivi ici pour déterminer la densité de coqs chanteurs au printemps reprend dans ses grandes lignes celui précédemment décrit par Léonard (1995). Cependant, certains éléments techniques, détaillés dans l'article, sont précisés.

M. MOSSOL-TORRES, J. MARTY



page 24



Connaissance & gestion des habitats

Quelle est la **capacité d'accueil** des haies pour l'avifaune en France ?

Étude sur les colombidés et les turridés

À partir de l'analyse des trois dernières campagnes de relevés de haies réalisées par l'IFN à l'échelle nationale, une cartographie de leur capacité d'accueil pour l'avifaune selon leur composition a pu être dressée. Des disparités régionales apparaissent nettement. Cette première étude ouvre des pistes de travail intéressantes, notamment pour mieux connaître la répartition nationale d'espèces animales, en lien avec les caractéristiques des haies

J. MOUTAUD, J.-M. BOUTIN, A.-M. BERTRAND, S. MORIN

page 30



Nature & société

La chasse : une culture de la sécurité

Grâce à la mise en place d'un réseau Sécurité par l'ONCFS en son sein depuis trois ans, il est aujourd'hui possible de dresser une véritable typologie des accidents de chasse en France. Cet article en présente les principales composantes. À la lumière de ces résultats, des préconisations adaptées et ciblées peuvent être formulées pour améliorer encore et toujours la sécurité.

M. REFFAY

page 34



Chasse & droit

En attendant la nouvelle loi... (Partie 2)

Suite et fin de cette série d'analyses sur les textes juridiques parus au cours de l'été 2011, en rapport avec la chasse ou la faune sauvage, et dont la première partie avait été publiée dans le numéro 292 de *Faune sauvage*.

A. CHARLEZ



page 38



Nouvelles des réseaux

Réseau Lynx

Évolution récente (2008-2010) de la population de lynx en France

A. LAURENT, F. LÉGER, P.-E. BRIAUDET, Y. LÉONARD,
A. BATAILLE, G. GOUJON



page 40



Nouvelles des réseaux

Réseau Perdrix-Faisans ONCFS/FNC/FDC

L'état des populations suivies en 2011

F. REITZ, P. MAYOT





Nouvelles données sur la reproduction du canard colvert en Gironde (Période 2007-2011)



© S. Hameaux / FDC 33


CAROLINE PÉRÉ^{1, 2},**JÉSUS VEIGA^{1, 2},****PHILIPPE MOURGUIART³**¹ Fédération départementale
des chasseurs de la Gironde.² Laboratoire de Géographie Physique
Appliquée – FRE CNRS 3392 EEE.³ Consultant en Environnement BEE-pm
809 Chemin de Garatea,
64990 Mouguerre.

Dans le cadre d'une étude réalisée en Gironde de 2007 à 2011 sur l'utilisation des mares de chasse au gibier d'eau par les oiseaux migrateurs en période de reproduction (Péré, 2008 ; Maloubier, 2009), de nombreuses données sur différentes espèces ont été compilées. Le canard colvert faisant partie des espèces les plus fréquemment observées, il a paru intéressant de réactualiser les connaissances sur la chronologie de sa reproduction et de les comparer à celles obtenues lors de l'enquête réalisée durant la période 1990-1997 (Fouque et al., 2004).

Le statut de conservation du canard colvert est plutôt favorable, tant en France qu'au niveau européen (BirdLife International, 2004 ; Wetlands International, 2006). Cette espèce est classée LC (préoccupation mineure) sur la liste rouge nationale de l'UICN (UICN et al., 2011). C'est la principale espèce de canard nicheur en France, avec 30 000 à 60 000 couples estimés (Dubois et al., 2008). Ses effectifs nicheurs ne cessent d'augmenter, comme en attestent les résultats du programme STOC (Suivi temporel des oiseaux communs) qui donnent, pour la période 2001-2008, une augmentation de l'ordre de 16 % (Jiguet, 2009).

Le canard colvert est commun sur le territoire national (jusqu'à 2 000 mètres d'altitude), avec cependant des densités et des effectifs plus importants au nord d'une ligne Bordeaux-Lyon (Yésou et al., 1983 ;

Dubois et al., 2008). Le département de la Gironde se situe sur cette charnière ; la reproduction de l'espèce y a lieu mais en faible quantité. Ainsi, les atlas ornithologiques nationaux (Yeatman-Berthelot & Jarry, 1994 – **figure 1**) et régionaux (Boutet & Petit, 1987 – **figure 2**) montrent, sur la base d'un découpage du territoire à l'aide de cartes au 1/25 000, une large utilisation spatiale du département pour la reproduction du fait de l'importance de ses zones humides (près de 60 000 hectares). L'estimation de l'effectif nicheur se situe autour de 1 000 à 1 500 couples (Boutet & Petit, *op. cit.*), soit une densité globale de l'ordre de 0,015 à 0,025 couple par hectare de zone humide. Enfin, une enquête sur la chronologie de la reproduction des oiseaux d'eau, incluant le canard colvert, a été menée en 2004 sur le DPM girondin ainsi que sur les étangs littoraux de l'arrière-dune (Fouque et al.,

2005). Elle a révélé qu'il n'y avait pas de nidification du canard colvert sur ces territoires.

Modalités du suivi de la reproduction entre 2007 et 2011

La présente étude a été menée en partenariat entre l'Association de chasse maritime du Bassin d'Arcachon (ACMBA), le Centre permanent d'initiatives pour l'environnement Médoc (CPIE Médoc), l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS) et la Fédération départementale des chasseurs de la Gironde (FDC 33). Des agents de terrain de ces différentes structures, ainsi que des étudiants en Master 2 de diverses universités (Pau et des Pays de l'Adour, Bordeaux 1, Angers, Rennes 2) ont participé aux suivis de terrain.

Échantillon de sites

Le choix des sites suivis s'est orienté vers les mares de chasse (appelées localement mares de tonne) et d'anciens réservoirs à poissons, milieux *a priori* les plus propices pour la reproduction des anatidés.

Ont été retenus pour cette étude les marais des plaines alluviales de l'estuaire de la Gironde dans le nord du Médoc (rive gauche) et le Blayais (rive droite), ainsi que les marais et réservoirs à poissons de la partie sud et sud-est du Bassin d'Arcachon (figure 3).

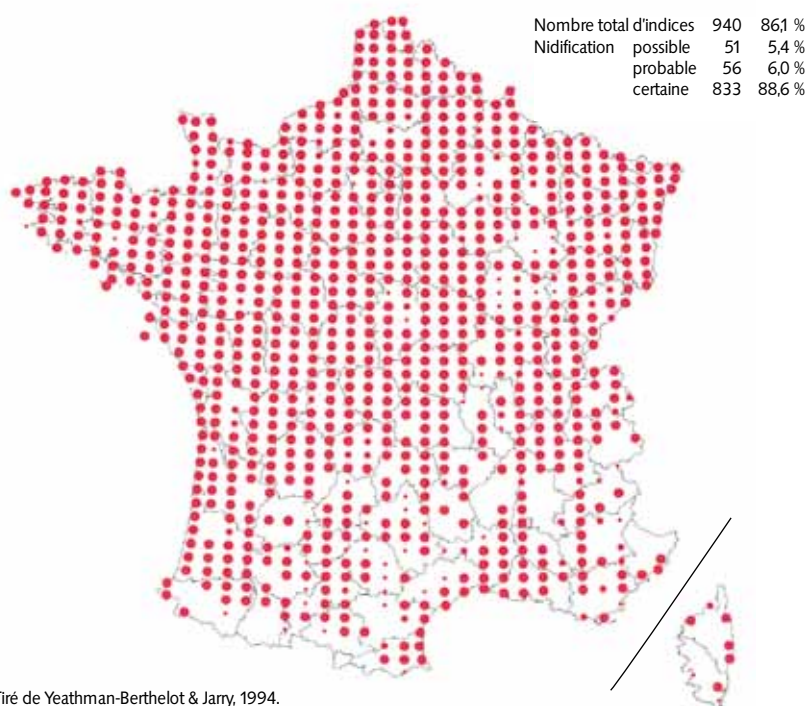
La zone d'étude prospectée a été divisée en carreaux Lambert (1 km de côté, soit 100 hectares), afin de pratiquer un échantillonnage systématique en retenant un carreau sur deux. Au total, 121 d'entre eux, correspondant donc à 12 100 hectares, ont été sélectionnés pour le suivi des espèces. Ces carreaux sont situés en fait sur huit cantons administratifs : six dans les marais estuariens (Saint-Vivien, Lesparre, Pauillac et Castelnau pour la rive gauche de l'estuaire de la Gironde ; Saint-Ciers et Blaye pour la rive droite) et deux dans les marais du Bassin d'Arcachon (La Teste et Audenge).

Pour chaque carreau Lambert, une installation de chasse (tonne) attendant à des milieux potentiellement favorables à la reproduction des oiseaux d'eau (mares ou réservoirs) a été choisie en fonction de son accessibilité, alors qu'il existe en moyenne deux ou trois installations de ce type par carreau. Un point d'observation – le moins dérangeant possible pour les oiseaux mais avec une visibilité maximale – a ensuite été déterminé et conservé pour toute la période de suivi. Sur l'ensemble des cantons, la surface des plans d'eau ainsi prospectés a été en moyenne de 1,2 hectare, pour un total de 145,49 hectares ; ce qui correspond à moins de 1 % des milieux humides et à environ 1/6^e des mares de tonnes présentes sur la zone d'étude.

L'unité de calcul retenue pour l'étude de la chronologie de la reproduction est la nichée.

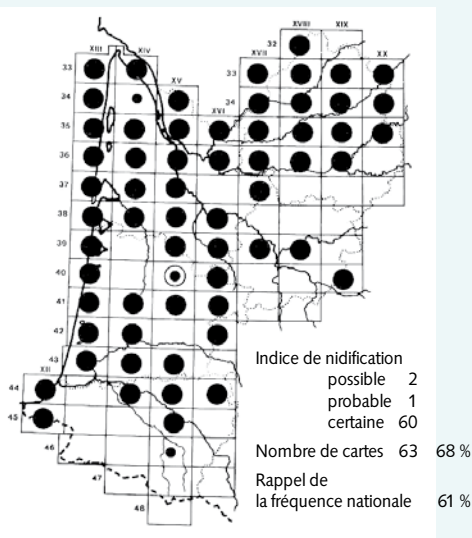
© S. Hameaux/FDC 33.

Figure 1 Reproduction du canard colvert en France.



Tiré de Yeatham-Berthelot & Jarry, 1994.

Figure 2 Reproduction du canard colvert en Aquitaine.



Tiré de Boutet & Petit, 1987.

Figure 3 Localisation des sites de suivi de la reproduction du canard colvert en Gironde.



Recueil des données

À partir de 2007, les observateurs ont prospecté les sites une fois tous les dix jours, soit trois visites mensuelles, entre mars et août. Le nombre d'individus, de canetons et de nichées a été retranscrit sur des fiches de terrain.

Pour chaque nichée observée, la date, l'emplacement, le nombre de poussins par cane, ainsi que leur âge, ont été notés. L'âge des canetons a été estimé en utilisant les rapports de taille entre les jeunes et les adultes (Gollop & Marshall, 1954 ; Cordonnier & Fournier, 1982).

Analyse des données

Toutes les données ont été saisies dans une base informatique.

L'unité de calcul retenue pour l'étude de la chronologie de la reproduction est la nichée. Ainsi, pour chaque nichée observée, la date du premier envol a été calculée en additionnant à la date d'observation la durée théorique (en jours) nécessaire aux jeunes pour acquérir leur capacité de voler, compte tenu de leur âge estimé au moment de l'observation.

Pour déterminer cette date d'envol, un délai de 60 jours a volontairement été retenu depuis l'éclosion (Fouque *et al.*, 2004). Cette valeur théorique est ainsi la même que celle employée dans le rapport MNHN-ONC (1989) faisant référence aux durées les plus longues proposées par Cramp & Simmons (1977).

Conditions météorologiques

Selon les services de Météo France, les conditions climatiques sévissant sur le territoire métropolitain ont placé 2007 au 9^e rang des années les plus chaudes depuis 1900. En Gironde, le printemps a été chaud avec une pluviométrie dans la normale.

En 2008, la température moyenne annuelle a été proche de la normale pour le Sud-Ouest. Les précipitations ont été importantes durant tout le printemps (mars à juin). À partir de juillet, elles sont devenues plus rares.

L'année 2009 a connu des températures globalement supérieures à la normale de mars à novembre sur tout le territoire national. Les précipitations ont été déficitaires, hormis dans quelques régions comme l'Aquitaine où elles ont été légèrement supérieures aux normales.



Pour déterminer la date d'envol des jeunes canards colverts, le calcul a reposé sur un délai de 60 jours après l'éclosion.

© S. Hameaux/FDC 33.

Les années 1996 et 2010 se positionnent en France métropolitaine comme les plus fraîches de ces deux dernières décennies. Les précipitations ont été inférieures à la normale sur presque toute la moitié Ouest du pays. Le département de la Gironde n'a connu des précipitations importantes qu'en juin.

Le printemps 2011 a été marqué par la persistance de conditions anticycloniques sur l'Europe, avec pour conséquence un temps exceptionnellement chaud, sec et ensoleillé. Il a également été exceptionnel par ses faibles précipitations, notamment en Gironde. Ces conditions climatiques ont entraîné un assèchement extrêmement précoce des sols superficiels sur la quasi-totalité du pays.

Résultats

Bilan par saison

Pour la période 2007-2011, 185 nichées au total ont été observées dans le département de la Gironde. Ce nombre diminue au fil du temps malgré une pression d'observation beaucoup plus importante durant les quatre dernières années.

→ Saison 2007

93 nichées de canard colvert ont été observées ; 96 % d'entre elles étaient volantes lors de la première décennie d'août et 100 % lors de la deuxième décennie.

→ Saison 2008

29 nichées ont été observées ; 97 % d'entre elles étaient volantes lors de la deuxième décennie d'août et 100 % lors de la troisième décennie. Il semblerait que la reproduction du canard colvert ait été plus tardive en 2008 qu'en 2007.

→ Saison 2009

24 nichées ont été observées ; 100 % de ces nichées étaient volantes lors de la deuxième décennie d'août, tout comme en 2007.

→ Saison 2010

15 nichées ont été observées. C'est la première saison pour laquelle le nombre de nichées recensées passe en dessous de 20. Cette saison est également exceptionnelle du fait de l'observation d'une nichée lors de la première décennie d'août, décalant notablement la date d'envol de tous les jeunes. De ce fait, 94 % des nichées étaient volantes dès la première décennie d'août et 100 % lors de la première décennie d'octobre.



© S. Hameaux/FDC 33.

→ **Saison 2011**

24 nichées ont été observées ; 96 % étaient volantes dès la deuxième décade de juillet et 100 % dès la première décade d'août.

Le **tableau 1** et la **figure 4** récapitulent les observations de nichées de canard colvert et la chronologie des envols pour les années 2007 à 2011. L'année 2010 a été la plus précoce et 2008 la plus tardive. Les années 2007, 2009 et 2011 sont assez semblables.

Bilan par secteurs géographiques→ **Bassin d'Arcachon : Cantons d'Audenge et de La Teste**

Sur le Bassin d'Arcachon, cinq sites répartis sur des mares de tonnes et des réservoirs à poissons ont été suivis.

2007 : 49 nichées ont été observées ; 100 % étaient volantes lors de la première décade d'août.

2008 : 11 nichées ont été observées ; 100 % étaient volantes lors de la troisième décade d'août.

2009 : 10 nichées ont été observées ; 100 % étaient volantes à partir de la première décade d'août.

2010 : pas d'observation de nichées de canard colvert sur le Bassin d'Arcachon.

2011 : 4 nichées seulement ont été observées ; 100 % étaient volantes dès la première décade d'août.

La **figure 5** représente la chronologie des aptitudes au vol des nichées dans ce secteur. 2011 a été l'année la plus précoce et 2008 la plus tardive.

→ **Rive gauche de l'estuaire : Cantons de Saint-Vivien, Lesparre, Castelnau, Pauillac et Blanquefort**

2007 : 34 nichées ont été observées dont 22 sur le canton de Castelnau, 4 sur le canton de Pauillac et 8 sur le canton de Saint-Vivien ; 100 % étaient volantes dès la deuxième décade d'août.

2008 : 7 nichées ont été observées dont 5 sur le canton de Saint-Vivien et 1 sur les cantons de Blanquefort et de Castelnau respectivement ; 100 % étaient volantes dès la deuxième décade d'août.

2009 : 6 nichées ont été observées dont 4 sur le canton de Saint-Vivien et 1 sur les cantons de Blanquefort et de Pauillac respectivement ; 100 % étaient volantes dès la deuxième décade d'août.

2010 : 12 nichées ont été observées sur le canton de Saint-Vivien uniquement ; 100 % étaient volantes dès la première décade d'août.

2011 : 12 nichées ont été observées dont 5 sur les cantons de Saint-Vivien et de Pauillac respectivement et 2 sur le canton de Castelnau ; 100 % étaient volantes dès la deuxième décade de juillet.

Tableau 1 Pourcentage par décade du nombre de nichées de canard colvert aptes au vol dans le département de la Gironde.

Nombre de nichées	Canard colvert					
Date d'envol (mois/décade)	2007 (n=93)	2008 (n=29)	2009 (n=24)	2010 (n=15)	2011 (n=24)	Total CV (n=185)
53*	1	0	4	27	8	8
61	9	0	12	47	25	19
62	24	0	21	60	37	28
63	46	14	46	60	62	46
71	69	31	58	60	75	59
72	78	62	75	80	96	78
73	86	76	87	87	96	86
81	96	86	96	94	100	94
82	100	97	100	94	100	98
83	100	100	100	94	100	99
91	100	100	100	94	100	99
92	100	100	100	94	100	99
93	100	100	100	94	100	99
101	100	100	100	100	100	100

*Avant cette date, aucune nichée apte au vol n'a été observé

Figure 4 Chronologie des premiers envols des nichées de canard colvert observées en Gironde de 2007 à 2011.

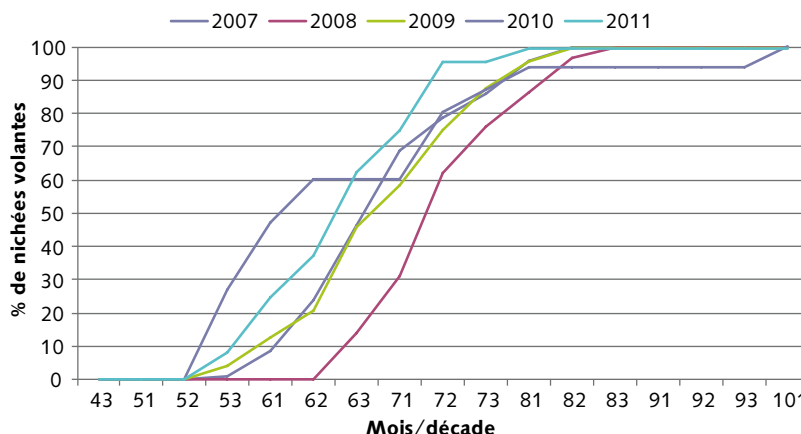
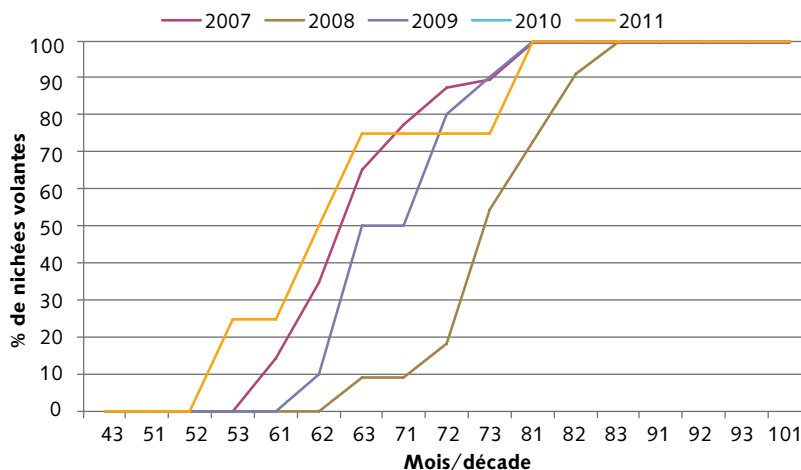


Figure 5 Chronologie des premiers envols des nichées de canard colvert sur le Bassin d'Arcachon de 2007 à 2011.



L'aptitude au vol de toutes les nichées de canard colvert observées à eu lieu entre la première et la deuxième décade d'août selon les années, sauf en 2010 en raison de l'observation d'une nichée tardive début août.

© S. Hameaux/FDC 33.

Sur la **figure 6**, on peut voir que l'année 2010 a été la plus précoce pour l'envol des nichées de canard colvert dans ce secteur, tandis que 2008 a été là aussi l'année la plus tardive. Notons qu'il n'y a pas eu d'observation de nichées sur le canton de Carbon-Blanc qui a été suivi en 2008, 2009, 2010 et 2011.

→ Rive droite de l'estuaire : Cantons de Saint-Ciers-sur-Gironde et de Blaye

2007 : 10 nichées ont été observées, sur le seul canton de Saint-Ciers-sur-Gironde ; 100 % étaient volantes dès la première décade d'août.

2008 : 11 nichées ont été observées dont 10 sur le canton de Saint-Ciers-sur-Gironde et 1 seule sur le canton de Blaye ; 100 % étaient volantes dès la première décade d'août.

2009 : 8 nichées ont été observées dont 7 sur le canton de Saint-Ciers-sur-Gironde et 1 sur le canton de Blaye ; 100 % étaient volantes dès la troisième décade de juillet.

2010 : 3 nichées ont été observées uniquement sur le canton de Saint-Ciers-sur-Gironde ; 100 % étaient volantes dès la première décade d'octobre.

2011 : 8 nichées ont été observées dont 6 sur le canton de Saint-Ciers-sur-Gironde et 2 sur le canton de Blaye ; 100 % étaient volantes dès la deuxième décade de juillet.

La **figure 7** représente la chronologie des envols des nichées du canard colvert dans ce secteur. La chronologie des envols en 2010 est très tardive. Cela tient à l'observation d'une nichée particulièrement « atypique ». Les années 2007 et 2008 d'une part, 2009 et 2011 d'autre part, suivent la même évolution, avec une grande précocité des envols constatée en 2009 et 2011.

Synthèse

Le nombre de nichées de canard colvert observées pour les cinq années de suivi est de 185 au total.

Il existe une nette variabilité interannuelle de la chronologie de la reproduction au niveau départemental, qui a été la plus tardive en 2008 et la plus précoce en 2011. Le jeu de données ne permet pas de déterminer s'il existe une variabilité interzones.

L'aptitude au vol de toutes les nichées de canard colvert observées a eu lieu lors de

Figure 6

Chronologie des premiers envols des nichées de canard colvert sur la rive gauche de l'estuaire de la Gironde de 2007 à 2011.

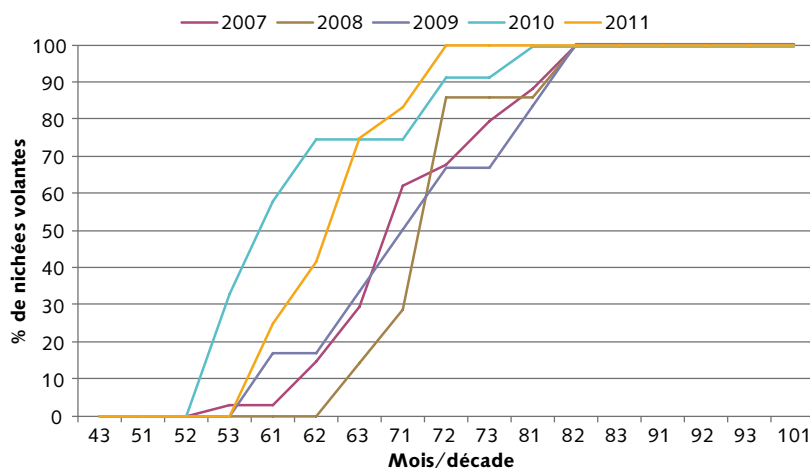


Figure 7

Chronologie des premiers envols des nichées de canard colvert sur la rive droite de l'estuaire de la Gironde de 2007 à 2011.

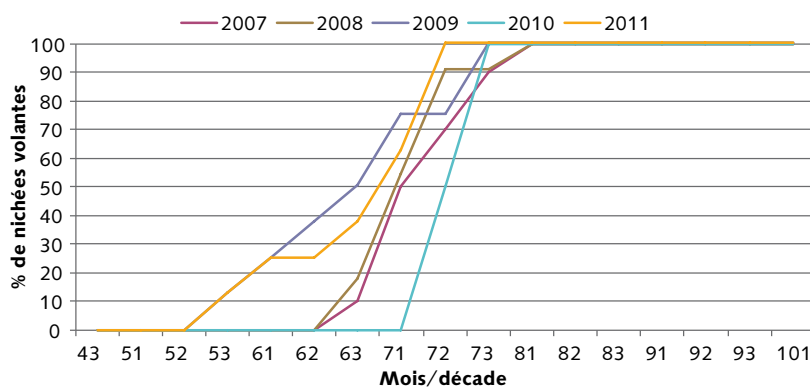


Tableau 2

Pourcentage du nombre de nichées de canard colvert aptes au vol observées par décade selon différentes études françaises (n = nombre de nichées suivies par an).

Référence (lieu, période d'essai)	n	Décade à laquelle le % de nichées aptes au vol a été atteint :			
		80 %	90 %	99 %	100 %
2007-2011 Présente étude	185	3 ^e juillet	1 ^e août	3 ^e août	1 ^e oct
2007-2011 sans la nichée « atypique »	184	3 ^e juillet	1 ^e août	2 ^e août	3 ^e août
Fouque <i>et al.</i> (2004) (Aquitaine, 1991-1997)	640	2 ^e août	3 ^e août		
Fouque <i>et al.</i> (2004) (France, 1991-1997)	16 397	2 ^e août	3 ^e août	3 ^e sept	2 ^e oct
MNHN-ONC (1989) (France, 1981-1989)	4 846	2 ^e août	3 ^e août	2 ^e sept	2 ^e oct

la première décennie d'août en 2011 et lors de la deuxième décennie d'août en 2007 et 2008. En 2010, 100 % des nichées observées étaient aptes au vol au cours de la première décennie d'octobre, en raison de l'observation d'une nichée tardive « atypique » début août.

En retenant une durée maximale de 60 jours nécessaires à l'acquisition de la capacité de voler, globalement 99 % des nichées observées sur la période 2007-2011 ont été aptes au vol lors de la troisième décennie d'août. Si on ne tient pas compte de la nichée « atypique » observée en août 2010 dans le Blayais, 99 % des nichées ont été aptes au vol lors de la deuxième décennie d'août.

Des dates d'envol plus précoces

Les résultats de notre étude donnent donc des dates d'envols plus précoces que celles décrites dans la littérature (**tableau 2**).

En outre, la reproduction apparaît plus précoce pour la période d'étude 2007-2011 que pour la période 1991-1997 (**tableau 3** et **figure 8**), sans changement toutefois dans la forme des débuts et fins de distribution.

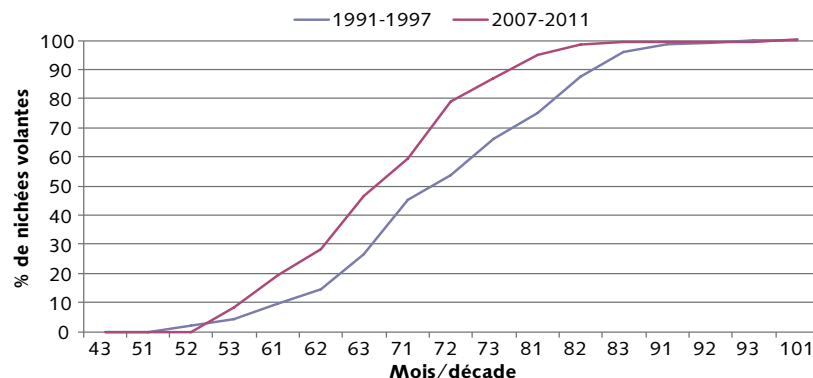
Notons que certains auteurs (Eygenraam, 1957 ; MNHN-ONC, 1989) estiment que la date d'envol se situerait plutôt entre 50 et 55 jours après la date d'éclosion. Suivant cette hypothèse, 99 % des nichées pourraient être considérées comme volantes lors de la première décennie d'août pour la période d'étude 2007-2011. ■

Tableau 3 Pourcentage par décennie du nombre de nichées de canard colvert aptes au vol observées sur le département de la Gironde pour la période 1991-1997 (données inédites, issues de l'étude publiée par Fouque *et al.*, 2004) – (n = nombre de nichées suivies par an)

Date d'envol (mois/décennie)	1991 (n=10)	1992 (n=116)	1993 (n=48)	1994 (n=3)	1995 (n=27)	1996 (n=25)	1997 (n=19)	Total CV (n=248)
52*	0	0	2	0	0	0	11	2
53	0	1	4	0	0	0	22	4
61	0	3	10	0	14	4	32	9
62	0	9	15	0	28	16	32	14
63	0	22	21	0	31	52	58	26
71	20	44	29	33	52	56	79	45
72	40	56	40	33	52	64	90	54
73	80	68	52	33	66	72	90	66
81	90	82	54	33	80	88	95	75
82	100	95	79	67	83	92	95	87
83	100	97	98	100	90	92	95	96
91	100	99	100	100	93	96	100	98
92	100	99	100	100	97	96	100	99
93	100	100	100	100	100	100	100	100
101	100	100	100	100	100	100	100	100

*Avant cette date, aucune nichée apte au vol n'a été observée.

Figure 8 Pourcentage cumulé de nichées en âge de voler pour les années 1991 à 1997 et 2007 à 2011.



Bibliographie

- BirdLife International. 2004. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. *BirdLife Conservation Series* n° 12. Cambridge, UK. 374 p.
- Boutet, J.-Y. & Petit, P. 1987. Atlas des oiseaux nicheurs d'Aquitaine 1974-1984. CROAP Bordeaux. 241 p.
- Cordonnier, P. & Fournier, J.-Y. 1982. Critères de détermination de l'âge du canard colvert de la naissance à 9 semaines. *Notes techniques du Bulletin Mensuel de l'ONC* 63 (fiche 10). 4 p.
- Cramp, S. & Simmons, K. 1977. *Handbook of the Birds of the Western Palearctic*, Vol. 1. Oxford University Press. 722 p.
- Dubois, P.-J., Le Maréchal, P., Olioso, G. & Yésou, P. 2008. Nouvel inventaire des oiseaux de France. Delachaux & Niestlé, Paris. 560 p.
- Eygenraam, J.-A. 1957. The sex-ratio and the production of the mallard, *Anas platyrhynchos* L. *Ardea* 3/4 : 117-143.
- Fouque, C., Corda, E., Tesson J.-L., Mondain-Monval, J.-Y., Barthe, C., Dej, F. & Birkan, M. 2004. Chronologie de la reproduction des Anatidés et de la Foulque macroule en France – Résultats obtenus sur une période de huit années (1990-1997). *Game Wildlife Science* 21(2) : 1-39.
- Fouque, C., Schricke, V., Blanchet, L. & Rouxel, R. 2005. La fréquentation du Domaine Public Maritime par les anatidés et les rallidés en juillet-août - Littoral Manche-Atlantique. *Faune sauvage* n° 269 : 33-45.
- Gollop, J.-B. & Marshall, W.-H. 1954. A guide for ageing duck broods in the field. *Mississippi Flyway Council Techn. Comm.* 14 p.
- Jiguet, F. 2009. Suivi Temporel des Oiseaux Communs. 20 ans de

programme STOC ! Bilan pour la France en 2008.

http://www.mnhn.fr/museum/front/medias/commPresse/19312_Résultatsbruts20_ans_STOC.pdf

- Maloubier, L. 2009. Mares de chasse et reproduction des oiseaux d'eau. Résultats du suivi 2008 en Gironde. *Faune sauvage* n° 285 : 30-39.
- MNHN-ONC. 1989. Répartition et chronologie de la migration pré-nuptiale et de la reproduction en France des oiseaux d'eau gibier. Secrétariat d'État chargé de l'Environnement, Paris. 86 p.
- Péré C. 2008. Gestion des mares de chasse et biodiversité. Partie II : l'exemple du suivi des mares de chasse en Gironde. *Faune sauvage* n° 281 : 10-23.
- UICN France, MNHN, LPO, SEO & ONCFS. 2011. La liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre oiseaux de France métropolitaine. Paris. France.
- Yeatman-Berthelot, D. & Jarry, G. 1994. Atlas des oiseaux nicheurs de France, 1985-1989. SOF, Paris. 776 p.
- Yésou P., Trolliet, B. & South, M. 1983. Anatidés et zones humides de France métropolitaine. *Bull. Mens. ONC, Num. Spéc. Scient. & Tech.* 315 p.
- Wetlands International. 2006. *Waterbird Population Estimates, Fourth Edition*.
- <http://france.meteofrance.com/france/accueil/> - Consultation des bulletins climatiques nationaux et bulletins mensuels girondins de 2007 à 2011.



La progression récente des grands ongulés sauvages en France



**CHRISTINE SAINT-ANDRIEUX¹,
AURÉLIE BARBOIRON¹,
ROBERT CORTI²,
BENOIT GUIBERT³**

¹ ONCFS, CNERA Cervidés-sanglier – Gerstheim.

cneracs@oncfs.gouv.fr

² ONCFS, CNERA Faune de montagne – Gap.

cnrafm@oncfs.gouv.fr

³ FNC – Paris.

bguibert@chasseurdefrance.com

La progression du cerf élaphe a été spectaculaire depuis le milieu des années 1980. Comme le chevreuil et le sanglier, il a récemment gagné de nouveaux territoires en altitude...

© B. Bellon.

Dans le cadre de ses missions, l'ONCFS réalise depuis plus de trente ans le suivi des populations de grands ongulés sauvages en France. Pour réaliser cette tâche complexe, un réseau de correspondants départementaux, l'actuel réseau « Ongulés sauvages ONCFS/FNC/FDC », a été créé en 1985. L'analyse des données collectées depuis vingt ans permet de retracer la progression spectaculaire de toutes les espèces et révèle une généralisation des situations de cohabitation.

Le suivi des grands ongulés sauvages est réalisé au travers d'enquêtes visant à recueillir plusieurs types de données. Les prélèvements cynégétiques sont relevés annuellement par département pour toutes les espèces chassables. Les tableaux de chasse communaux du sanglier et du chevreuil ont été relevés annuellement pour le premier et tous les cinq ans pour le second. Le cerf élaphe, le daim, le cerf sika, le chamois, l'isard, les mouflons et le bouquetin font l'objet d'enquêtes périodiques qui permettent en plus de cartographier précisément leur

distribution spatiale. La situation du daim et du cerf sika est aussi suivie par des enquêtes spécifiques.

Les données recueillies sont saisies, cartographiées et analysées par l'administrateur et le responsable scientifique du réseau. Les données sur les types de milieux sont issues de Corine Land Cover, 2006.

L'évolution des tableaux de chasse de tous les ongulés chassés en France (**tableau 1**) reflète l'importante progression de ces espèces au cours des vingt dernières années. Cette progression est plus marquée pour les ongulés de plaine que pour ceux de montagne.

La progression des ongulés de plaine

Le cerf élaphe

Les données sont issues de l'enquête zoo-géographique des massifs à cerf réalisée tous les cinq ans depuis 1985. Depuis cette date, la progression du cerf élaphe en France a été spectaculaire, tant du point de vue de la superficie occupée que des effectifs présents ou des prélèvements réalisés par les chasseurs.

En 2005, plus de 137 000 km², soit 29 % du territoire national répartis sur 80 départements, sont occupés par plus de 150 000 cerfs (avant naissances). L'aire de présence a été multipliée par 1,9 en vingt ans et l'effectif national estimé par 3,9. L'espèce est présente sur 67 000 km² de forêts françaises, soit 45 % de la totalité. Elle en occupait 25 % en 1985 et 39 % en 2000. Très variée, son aire de présence recouvre pratiquement tous les milieux rencontrés en France. Les forêts de feuillus et les terres arables sont les plus représentées, avec respectivement 24 % et 20 % de la superficie totale occupée en 2005.

Tableau 1 Évolution sur vingt ans des tableaux de chasse des ongulés en France.

Espèces	Réalisations 1987-1988	Réalisations 2007-2008	Progression sur 20 ans
Cerf	10 829	45 137	x 4,2
Chevreuril	131 068	501 345	x 3,8
Sanglier	91 314	522 174	x 5,7
Chamois	4 348	12 021	x 2,8
Isard	1 831	2 879	x 1,6
Mouflon	633	2 715	x 4,3
Daim	179	890	x 5
Cerf sika	30	123	x 4,1

Remarque : le bouquetin, espèce protégée, a vu ses effectifs multipliés par 2,3 en onze ans (entre 1994 et 2005).

Le cerf a surtout colonisé les milieux montagnards ces dernières années. En vingt ans, ses effectifs estimés ont été multipliés par 9 dans le Massif central, les Alpes et les Pyrénées, et par 3 « seulement » dans le reste de la France.

En 2005, l'espèce occupe près de 100 000 km² en plaine (moins de 600 mètres d'altitude), 30 000 km² en moyenne montagne (600 à 1 500 mètres d'altitude) et 7 000 km² en haute montagne (plus de 1 500 mètres d'altitude). C'est au-dessus de 1 500 mètres que la progression et la proportion des espaces occupés sont les plus élevés, avec 40 % de la surface disponible colonisés.

En 1985, les différents types de forêts (conifères, feuillus, mélangées) étaient tous

occupés par le cerf élaphe dans des proportions similaires, de l'ordre de 24 % à 27 % de la surface disponible de chaque type.

En 2005, 50 % des forêts de conifères sont occupées contre 37 % de forêts de feuillus. Cette évolution résulte de l'expansion de l'espèce dans les milieux montagnards.

Le chevreuil

Espèce de lisière dotée d'une forte plasticité écologique, le chevreuil occupe dorénavant tous les milieux. La forêt reste cependant son habitat privilégié ; elle accueille les plus fortes populations, à l'exception du pourtour méditerranéen où la présence de l'espèce apparaît limitée par la sécheresse estivale.



Le chevreuil occupe dorénavant tous les milieux.

© B. Bellon.

Cinq enquêtes « Tableau de chasse communal chevreuil » ont été réalisées en 1985, 1993, 1998, 2002 et 2007. Elles portent sur les attributions et réalisations du plan de chasse par commune et, pour certaines, sur le type de milieu occupé (bocage, plaine, milieu méditerranéen). En 2007, le chevreuil est présent sur la totalité des départements métropolitains, à l'exception de la Haute-Corse et de la Corse-du-Sud.

On ne dispose d'aucune méthode de recensement pour déterminer les effectifs présents, ni à l'échelle des territoires, ni *a fortiori* à l'échelle nationale. Une estimation très approximative peut être obtenue à partir des prélèvements, en supposant que ceux-ci stabiliseraient les effectifs. Dans cette hypothèse, l'effectif de chevreuils au niveau national serait actuellement de l'ordre de 1,5 à 2 millions de têtes (avant naissances).

Le sanglier

Le sanglier occupe tous les départements et tous les types d'habitats présents en France. Les densités communales des prélèvements sont les plus importantes autour de l'Arc méditerranéen.

L'enquête « Tableau de chasse communal sanglier » a lieu tous les ans depuis 1987, afin de connaître la répartition et l'évolution des populations au travers du nombre d'animaux prélevés.

Comme pour le chevreuil, on ne dispose d'aucune méthode permettant d'estimer les effectifs. On peut cependant avancer un ordre de grandeur très approximatif à partir des prélèvements, en partant du postulat que le prélèvement total annuel en effectif



Les densités communales de prélèvements de sangliers sont les plus élevées sur le pourtour méditerranéen.

© J.-L. Hamann/ONCFS.

stable serait voisin de l'accroissement annuel de l'ensemble des populations de sanglier, dont le taux moyen est évalué à 1,75 [1,5-1,9]. L'effectif national pourrait alors se situer dans la fourchette de 700 000 à 1 million d'individus.

La progression des espèces marginales

En 1991, une enquête « Espèces marginales en milieu ouvert » a permis d'établir la liste des communes françaises où le daim et le cerf sika étaient présents (Sand *et al.*, 1995). Cette enquête a été renouvelée en 2007 par le réseau « Ongulés sauvages ».

Le daim

Lors de la campagne 1990-1991, une dizaine de populations avait été recensée sur 244 communes. En seize ans, l'expansion de l'espèce a été très marquée. En 2007, le daim est présent à l'état libre dans 53 départements et 125 populations¹ ont été identifiées. Celles-ci se répartissent sur 446 communes.

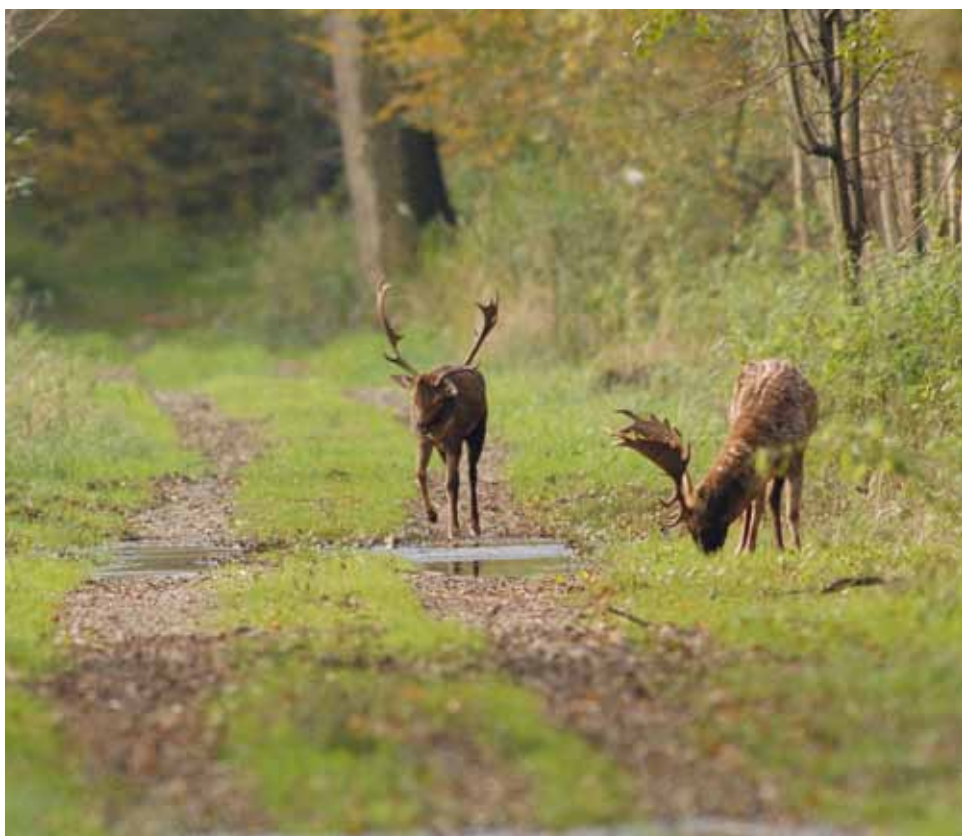
À l'échelle nationale, l'apparition du daim à l'état libre est souvent assez récente et il s'agit le plus fréquemment de petits noyaux à faible effectif échappés de parcs ou d'enclos : 50 % des populations sont apparues après 2000 et près de 60 % d'entre elles comptent moins de cinq individus. Ces populations sont le plus souvent stables ou en diminution. La proportion de populations en augmentation est très réduite et ne concerne que des groupes de 20 à 50 individus.

Les populations les plus nombreuses sont généralement les plus anciennes. Ainsi, celles de plus de 50 individus représentent près de 30 % des populations apparues avant 1980 et seulement 2 % des populations qui se sont constituées après 2000. Cependant, 67 % des populations anciennes voient leurs effectifs diminuer.

Le cerf sika

En 1991, le cerf sika était présent sur 30 communes réparties dans 9 départements. En 2007, on le trouve sur 67 communes réparties dans 15 départements. Les populations¹ sont majoritairement apparues entre 1980 et 2000 (animaux échappés d'enclos). Les groupes de 5 à 20 individus sont les plus fréquents. Seules les populations anciennes (apparues avant 1980) dépassent 20 individus et ne sont jamais en diminution d'effectif.

¹ Le terme de populations caractérise ici un à plusieurs individus libres depuis au moins 1 an, séjournant sur une aire déterminée (de 1 à n communes) d'un même département.



Le daim est actuellement présent à l'état libre dans 53 départements...

© P. Matzke.

... tandis qu'on trouve le cerf sika dans 15 départements.

© J.-L. Hamann/ONCFS.



La progression des ongulés de montagne

Le premier inventaire des populations de chamois, isards et mouflons a été réalisé en 1989 par le CNERA Faune de montagne de l'ONCFS, selon un protocole identique à l'inventaire zoo-géographique du cerf. Il a été renouvelé en 1995 en l'étendant au bouquetin. La mise à jour des données a été faite en 2005 par le réseau Ongulés sauvages. Elle a permis d'actualiser les cartes de répartition et de recueillir des informations sur le statut et la gestion de ces espèces.

Le chamois

L'aire de répartition du chamois couvre près de 21 000 km², soit 3,8 % du territoire national. Elle se compose de 262 zones de présence, réparties sur 1 869 communes et 19 départements. La chaîne des Alpes rassemble l'essentiel de l'aire de répartition (87 %). Viennent ensuite le Jura (9 %), le Massif vosgien (2 %) et les Monts d'Auvergne (2 %). En dix-sept ans, l'espèce a colonisé près de 7 400 km², soit 433 km² par an en moyenne.

L'aire actuelle de présence du chamois s'étage de 85 à 3 700 mètres d'altitude. 73 % de la surface occupée est situé en dessous de 2 000 mètres. La comparaison des données de 1988 et 2005 montre un accroissement de l'aire de présence dans toutes les tranches altitudinales, mais la progression est beaucoup plus marquée à basse et moyenne altitude. Les trois quarts de la surface colonisée depuis 1988 sont situés en dessous de 1 500 mètres. Dans les Alpes, la superficie occupée par le chamois à moins de 1 500 mètres d'altitude a été multipliée par deux entre 1988 et 2005.

En 2005, près de 48 % des milieux occupés par le chamois au niveau national sont des forêts (15 % de forêts de feuillus, 23 % de forêts de conifères et 10 % de forêts mélangées). Cette proportion est bien sûr beaucoup plus élevée dans les massifs jurassien et vosgien, où 78 % à 87 % de l'aire de présence du chamois sont recouverts de forêts.

Le nombre minimal de chamois présents en France en 2005 a été estimé à environ 99 000 individus (après naissances et avant chasse).

L'isard

L'aire de distribution actuelle de l'isard s'étend sur près de 5 500 km², soit environ 1 % du territoire national. Elle se distribue sur 46 zones de présence, réparties sur 364 communes des six départements pyrénéens. Depuis 1988, l'espèce a colonisé près de 800 km² (elle en avait déjà gagné 2 200 entre 1977 et 1988).



En moins de vingt ans, le chamois a colonisé près de 7 400 km².

© P. Matzke.

L'aire de présence de l'isard s'étage de 260 à 3 200 mètres d'altitude, plus des deux tiers étant situés en dessous de 2 000 mètres. D'ailleurs, 99 % des terrains colonisés depuis 1988 se situent sous cette limite.

En 2005, un peu plus de 36 % du territoire occupé par l'isard est constitué de forêts (17 % de forêts de feuillus, 12 % de forêts conifères et 7 % de forêts mélangées). L'évolution des différents types de milieux

dans l'aire de présence de l'isard depuis 1977 traduit la progression importante de l'espèce vers les habitats de basse et moyenne altitude. Ainsi, la part des forêts, notamment celles de feuillus, n'a cessé de croître, passant de 24 % en 1977 à 31 % en 1988 et 36 % en 2005.

Le nombre minimal d'isards présents a été estimé à environ 27 000 individus en 2005 (après naissances et avant chasse).

L'isard a beaucoup progressé dans les zones de moyenne et basse altitude.

© P. Menaut/ONCFS.





L'expansion récente du mouflon méditerranéen (photo) s'est opérée principalement dans les régions au caractère méditerranéen bien marqué comme les Pyrénées-Orientales, où on trouve aussi le mouflon de Corse.

© P. Matzke.

Le mouflon méditerranéen

L'aire de distribution du mouflon méditerranéen s'étend sur 4 400 km², soit 0,8 % du territoire national. Elle est composée de 84 zones de présence, réparties sur 450 communes et 25 départements. L'aire de présence se situe pour 68 % dans les Alpes, 16 % dans le Massif central, le Haut-Languedoc et le Périgord, 15 % dans les Pyrénées et 1 % dans la Somme et les Ardennes. Depuis 1988, l'espèce a plus ou moins progressé partout et étendu son aire de présence avec l'apparition de nouvelles zones. L'expansion de l'espèce s'est opérée principalement dans les régions au caractère méditerranéen bien marqué (Alpes-du-Sud, Pyrénées-Orientales, Aude).

Le mouflon méditerranéen est présent depuis le niveau de la mer (Somme) jusqu'à plus de 3 000 mètres d'altitude (Savoie). Depuis 1988, son expansion spatiale s'est opérée dans toutes les classes d'altitude. Celles situées à moins de 1 500 mètres sont toutefois mieux représentées en 2005 (52 %) qu'elles ne l'étaient en 1988 (46 %).

Les types de milieux représentés sont très variables selon les zones d'occupation. Au niveau national, près de 44 % de l'aire sont constitués de forêts (15 % de forêts de feuillus, 21 % de forêts conifères et 8 % de forêts mélangées).

En 2005, on estime l'effectif minimal de mouflons méditerranéens présents en France à près de 15 000 individus (après naissances et avant chasse).

Le bouquetin des Alpes est essentiellement présent à plus de 2 000 mètres ; c'est à ce niveau d'altitude qu'il s'est le plus développé ces dernières années.

© C. Saint-Andrieux/ONCFS.

Le mouflon de Corse

L'aire de répartition du mouflon de Corse couvre un peu moins de 900 km² en 2005. L'espèce compte quatre populations dont deux sont implantées sur l'île de Beauté au Cinto et à Bavella, tandis que les deux autres ont été introduites sur le continent aux Graves-Clamensane dans les Alpes-de-Haute-Provence (04) et à Très-Estelles dans les Pyrénées-Orientales (66).

En Corse, l'aire de présence s'est étendue de plus de 43 % depuis 1988 et s'étage de 20 à 2 650 mètres d'altitude. Les populations continentales sont plus forestières (47 % de forêts) que celles de Corse (moins du quart de la surface occupée).

Le bouquetin des Alpes

La restauration des populations françaises presque complètement disparues du bouquetin des Alpes a débuté en 1959 à partir de lâchers ou d'une recolonisation par des animaux provenant d'Italie. En 2005, l'espèce est présente dans sept départements alpins sur près de 2 300 km², avec 187 communes et 40 zones de présence. L'aire de distribution s'étage de 340 à 3 700 mètres d'altitude, le point le plus bas



étant observé dans l'Isère. Plus des trois quarts de la surface occupée sont situés au-dessus de 2 000 mètres ; c'est dans cette tranche altitudinale que s'est produit l'essentiel de l'expansion ces dernières années. Les milieux utilisés sont caractéristiques des régions d'altitude moyenne à élevée (roches nues, pelouses...). Les forêts ne représentent que 7 % de l'aire de présence et sont majoritairement constituées de conifères.

Le nombre minimal de bouquetins présents en France en 2005 a été estimé à 8 700 individus (après naissances).

Quelles sont les conséquences de cette progression généralisée ?

Une superposition de plus en plus marquée des différentes espèces d'ongulés (figure 1)

En vingt ans, la superficie colonisée par le cerf a doublé et ses effectifs estimés ont quadruplé. C'est en montagne qu'il a le plus étendu son aire de répartition. Parallèlement, les ongulés de montagne ont suivi la même progression numérique (les effectifs du chamois et du bouquetin ont quasiment doublé en dix ans) avec, au contraire, une colonisation des milieux de basse altitude. Le chevreuil et le sanglier continuent eux aussi leur progression en altitude et sont à présent observés à plus de 2 500 mètres (Baubet, 1998 ; Léonard, 2002). On assiste donc à une généralisation de situations de cohabitation entre les différentes espèces, en particulier dans les milieux forestiers puisqu'en moyenne les forêts représentent environ 40 % des territoires occupés.

Les ongulés sauvages sont absents ou non chassés sur 3 290 communes de France, soit 9 % de la totalité des communes et 5 % du territoire national (figure 2).

Figure 1 Superposition des ongulés sauvages en France.

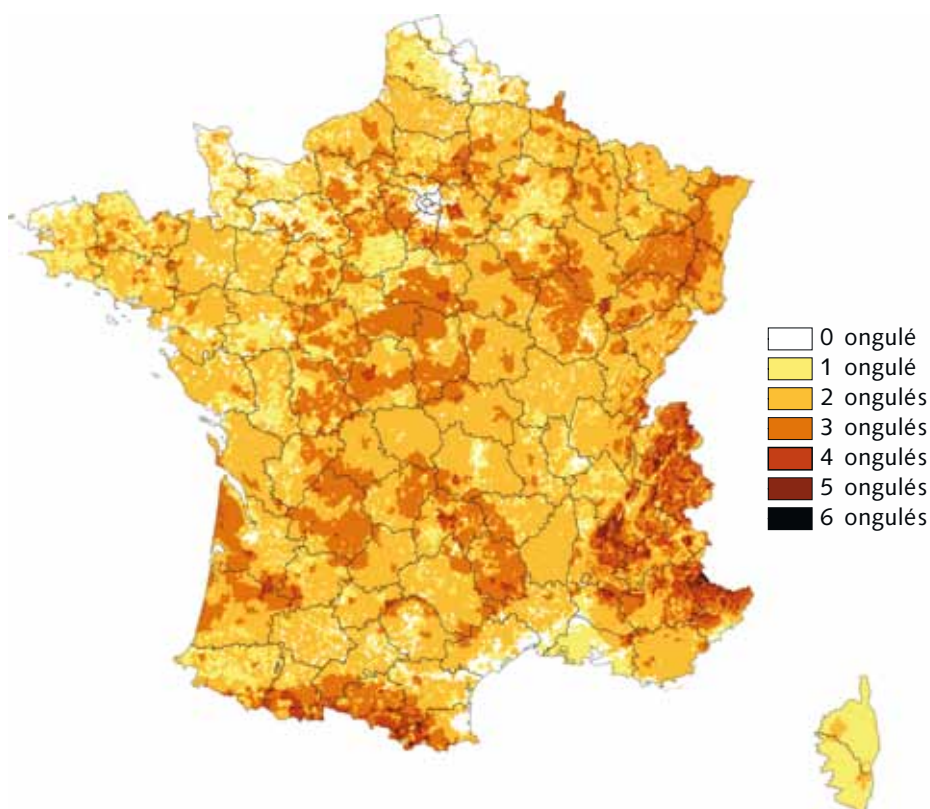
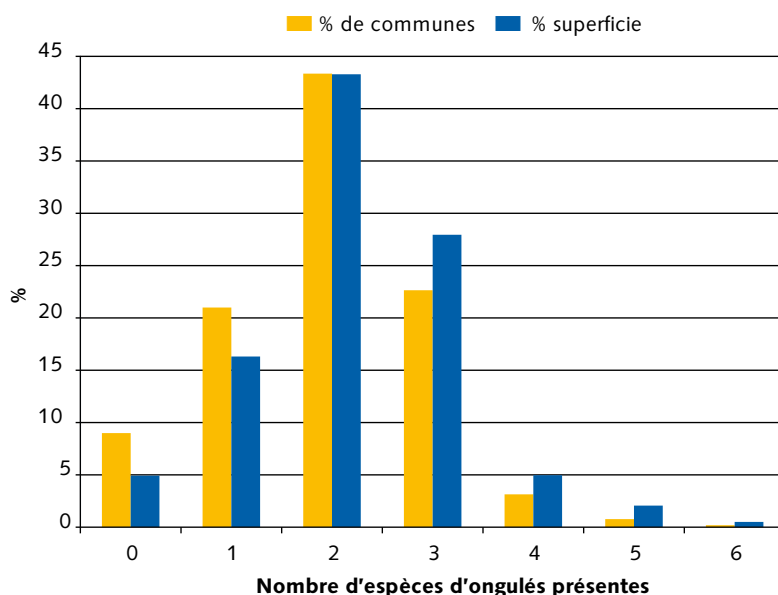


Figure 2 Superposition des espèces d'ongulés par commune et superficie.



Lorsqu'une ou deux espèces sont présentes, il s'agit le plus souvent du chevreuil et/ou du sanglier. C'est le cas sur 15 860 communes, soit 43 % du territoire métropolitain. Cette situation est fréquente dans tous les départements du nord et du nord-ouest, ainsi que dans le couloir rhodanien et dans les plaines du sud-ouest.

On trouve au minimum trois espèces différentes d'ongulés sur 9 756 communes,

soit 35 % du territoire national. Cette cohabitation d'au moins trois espèces sur une même commune n'est jamais observée dans le Rhône (69) et la Saône-et-Loire (71) – si on exclut les départements 75, 92 et 94. Par contre, dans vingt départements, elle est observée sur plus de la moitié de la superficie départementale. Cette situation est principalement marquée dans les régions montagneuses (Alpes, Jura, Vosges), où on

Figure 3 Répartition de la superficie nationale en fonction du nombre d'espèces d'ongulés présentes.

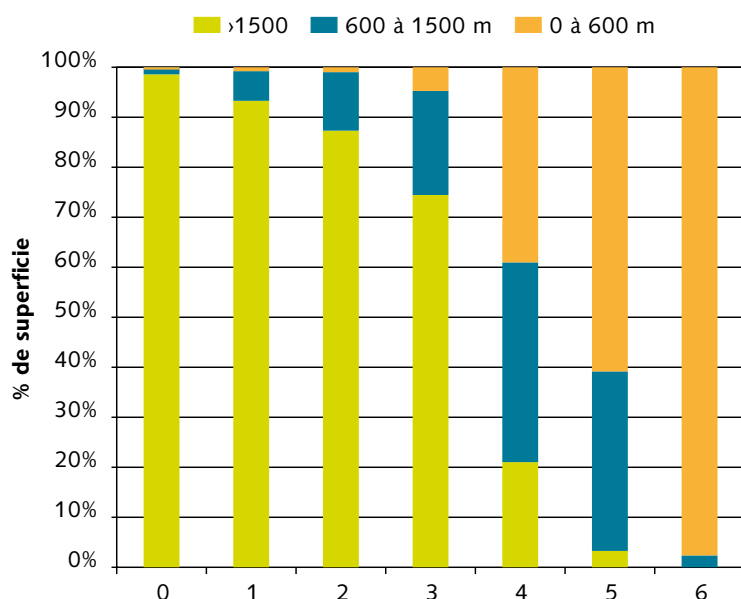
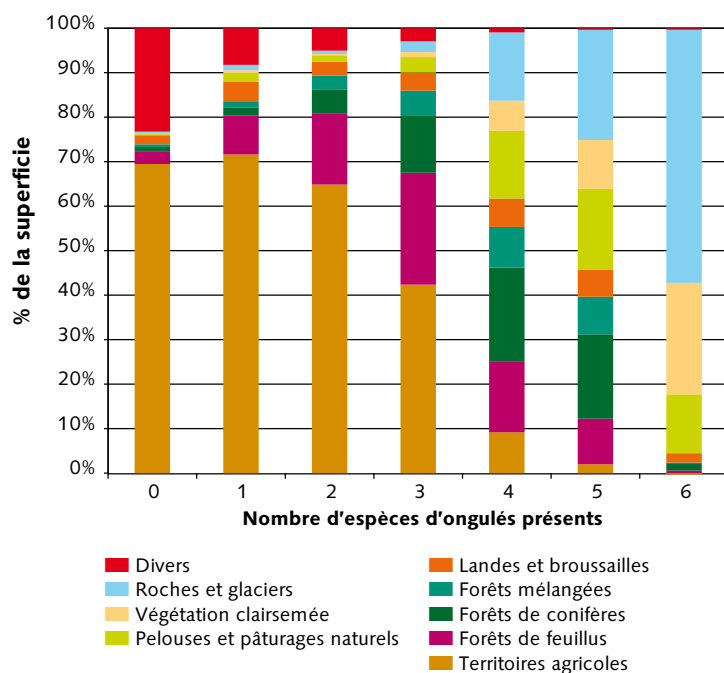


Figure 4 Types de milieux occupés selon le nombre d'espèces d'ongulés présentes.



retrouve à la fois des espèces dites de plaine (cerf, chevreuil ou sanglier) et d'autres dites de montagne (chamois, isard, bouquetin ou mouflon). Mais c'est le cas également en région Centre, en Lozère (48), en Dordogne (24), dans les Landes (40) ou dans les forêts périurbaines d'Ile-de-France, où le cerf occupe de vastes territoires utilisés aussi par le chevreuil et le sanglier.

Des cohabitations changeantes selon l'altitude

Près de 84 % de la superficie totale nationale sont situés à moins de 600 mètres d'altitude, 13 % entre 600 et 1 500 mètres et 3 % à plus de 1 500 mètres.

Or, en dessous de 600 mètres d'altitude, il est peu fréquent que plus de trois espèces d'ongulés occupent un même territoire (*figure 3*) ; tandis que la cohabitation de cinq espèces a lieu presque exclusivement à plus de 600 mètres d'altitude, la plus fréquente étant celle du chamois ou isard, mouflon, cerf, chevreuil et sanglier, suivie par celle du chamois, bouquetin, cerf, chevreuil et sanglier. La cohabitation de six espèces (bouquetin, chamois, mouflon, cerf, chevreuil et sanglier) a lieu quant à elle au-dessus de 1 500 mètres, sauf pour une commune des Bouches-du-Rhône (13) où on trouve chamois, mouflon, cerf sika, daim, chevreuil et sanglier en dessous de 1 500 mètres.

Une pression plus forte sur les milieux forestiers

Les territoires dépourvus d'ongulés sont constitués en majeure partie de terrains agricoles et d'espaces urbanisés (*figure 4*). Ceux qui abritent une seule espèce sont également majoritairement agricoles, avec 12 % de forêts, principalement de feuillus.

Lorsqu'il y a présence de deux, trois ou quatre espèces d'ongulés, la part des milieux forestiers augmente (24 %, 44 % et 46 %

Abroustissement, frottis, écorçage : des impacts d'ongulés fréquents en forêt.
© C. Saint-Andrieux/ONCFS.



respectivement), tandis que celle des milieux agricoles diminue (65 %, 42 %, 9 %). À partir de quatre espèces partageant le même milieu, la proportion de milieux montagnards augmente (pelouses, végétation clairsemée, roches et glaciers). Sur les territoires où se superposent six espèces d'ongulés, les milieux forestiers sont quasiment absents.

Sur moins de 1 % de la superficie forestière totale, il n'y a aucune espèce d'ongulé (ou une présence trop faible pour permettre la chasse). La proportion de superficie forestière occupée par plus de deux espèces d'ongulés augmente lorsque les forêts ont plus de conifères (peuplements plus fréquents en altitude (**figure 5**). Moins de 1 % de la superficie forestière abrite cinq ou six espèces d'ongulés, quel que soit le type de forêt.

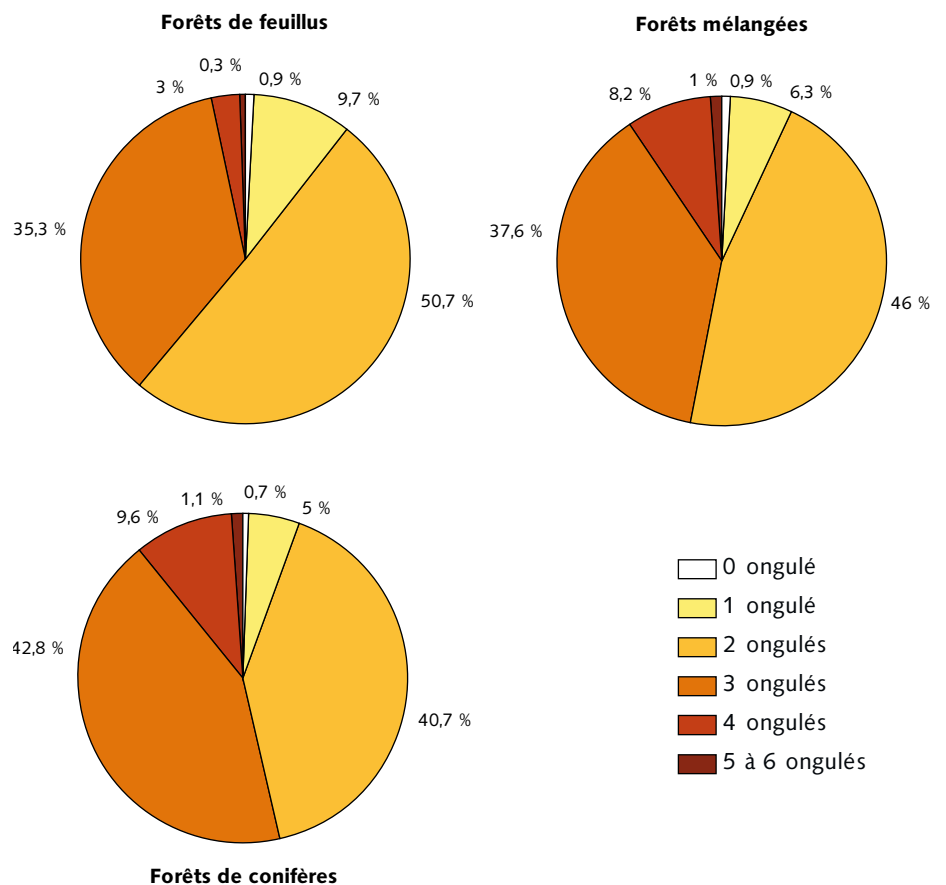
Si on retire le sanglier (espèce avec un impact moins direct sur les régénérations forestières), il y a superposition d'au moins trois espèces d'ongulés dans 23 % des forêts françaises.

Conclusion

La progression récente de toutes les espèces d'ongulés sauvages a été très importante dans notre pays. Elle se traduit par la superposition de plus en plus fréquente de trois espèces ou plus. Cette situation est particulièrement marquée en forêt. Ajouté à cela le fait que les densités de chaque espèce ont elles-mêmes très souvent fortement augmenté, on comprend aisément que cette évolution récente génère des difficultés forestières et agricoles de plus en plus fréquentes.

En 2007, on dénombrait 1 300 486 détenteurs d'un permis de chasser pour un prélèvement total de 1 087 286 ongulés, ce qui équivaut à un prélèvement moyen de près d'un ongulé par chasseur. Ce chiffre est dépassé dans 36 départements et atteint 4,8 ongulés par chasseur dans le Bas-Rhin (67).

Figure 5 Répartition de la superficie forestière en fonction de la charge en ongulés.



Alors que les populations d'ongulés sont en constante expansion dans notre pays, celle des chasseurs diminue et vieillit peu à peu. La gestion de la grande faune sauvage en France devient de plus en plus complexe et dépasse les limites du monde cynégétique pour devenir une véritable problématique sociétale. Le milieu forestier est confronté tout particulièrement à cette pression des herbivores, tout comme les milieux de montagne, particulièrement fragiles et sur lesquels viennent encore se superposer les ongulés domestiques.

Remerciements

Merci aux 180 interlocuteurs techniques départementaux du réseau Ongulés sauvages de l'ONCFS et des FDC que nous sollicitons régulièrement afin de mener ces enquêtes à terme, ainsi qu'à Pierre Matzke pour ses photos d'ongulés. ■

Bibliographie

- Baubet, E. 1998. Biologie du sanglier en montagne : biodémographie, occupation de l'espace et régime alimentaire. Thèse Doct., Univ. Lyon 1. 281 p.
- Corti, R. 2009. Inventaire des populations d'ongulés de montagne. Mise à jour 2006. Rapport disponible sur internet : <http://www.oncfs.gouv.fr/Ongules-de-montagne-bouquetin-chamois-isard-ru244/Linventaire-des-ongules-de-montagne-ar464>
- Léonard, Y., Maillard, D., Suisse-Guillaud, T., Wanner, M. & Calenge, C. 2002. La stratégie d'adaptation du chevreuil au milieu montagnard : premiers résultats d'une étude menée dans les Alpes du Sud. *Faune sauvage* 257 : 6-12.
- Pfaff, E., Klein, F. & Saint-Andrieux, C. 2008. La situation du cerf élaphe en France, résultats de l'inventaire 2005. *Faune sauvage* 280 : 40-50.
- Saint-Andrieux, C., Pfaff, E. & Guibert, B. 2009. Le daim et le cerf sika en France : nouvel inventaire. *Faune sauvage*, Septembre 2009, 285 : 10-15.





Précisions apportées au protocole de dénombrement des mâles chanteurs de lagopède alpin

MARC MOSSOLL-TORRES¹,
EVELYN MARTY²

¹ Departament de Patrimoni Natural,
Govern d'Andorra.
tetras@andorra.ad

² Fédération départementale
des chasseurs de l'Ariège –
Le Couloumié, Labarre 09000 Foix, France.
fdc09@wanadoo.fr

Dans le cadre du suivi transfrontalier des populations de lagopède alpin entre la principauté d'Andorre et la France, la méthode du dénombrement des coqs chanteurs au printemps décrite par Léonard (1995) a été précisée pour déterminer la densité d'oiseaux présents sur un secteur donné. Explications détaillées.

Il n'existe pas, pour une espèce donnée, de méthode universelle permettant d'estimer ses effectifs sur un territoire précis. Chaque situation est particulière et nécessite la mise en place d'un protocole de suivi qui devra nécessairement être validé. Il s'agira par conséquent de trouver le meilleur compromis entre les contraintes imposées par le terrain : les caractéristiques propres à l'espèce concernée, les ressources humaines et financières disponibles et enfin les objectifs à atteindre, en particulier au niveau de la précision des informations recueillies en vue d'effectuer des analyses des données.

Le suivi des galliformes de montagne représente en particulier un véritable challenge pour le gestionnaire soucieux de la préservation de leurs populations. En effet, ces oiseaux très discrets la plupart du temps vivent dans des milieux difficiles, parfois extrêmes. Le lagopède alpin (*Lagopus muta*) ne fait pas exception à la règle. C'est un petit tétraonidé mimétique et par conséquent très difficile à localiser dans son habitat de prédilection. Dans les Pyrénées, la sous-espèce *Lagopus muta pyrenaica* occupe les étages subalpin supérieur et alpin, entre 1 800 et 3 000 mètres d'altitude (ONCFS, 2002).

Depuis quelques années, sur les Pyrénées françaises, andorranes et espagnoles, plusieurs équipes appartenant à divers organismes utilisent différentes méthodes pour le suivi des populations ; le dénombrement des coqs chanteurs au printemps, l'estimation du succès de la reproduction en été moyennant des battues en ligne ou l'utilisation de chiens d'arrêt sont les plus fréquemment employées.

Considérations générales sur le dénombrement des mâles chanteurs de lagopède alpin

La méthode a été décrite par Léonard (1995). Elle consiste à dénombrer les mâles au printemps, époque où ils adoptent un comportement territorial, en écoutant et en observant leurs parades tôt le matin. Elle permet d'obtenir un indice de la densité de mâles en un secteur donné. Cette méthode



Coq de lagopède alpin
des Pyrénées
en train de chanter.

© B. Bellon.

Encadré 1

Comparaison entre les méthodes empruntant un itinéraire et les postes fixes

Une expérience a été menée au lieu-dit « Port de Creussans » entre le 25 mai et le 5 juin 2004, afin de comparer les deux méthodes de dénombrement des coqs de lagopède alpin au chant. Un parcours d'une longueur de 700 mètres a été effectué par un observateur à pied. Le marcheur faisait des haltes de 15 minutes à proximité immédiate de quatre postes fixes occupés par des observateurs. L'opération a été répétée huit fois. La méthode dite « par points d'écoute » a permis de localiser l'emplacement de 43 coqs. Dans le même laps de temps, le marcheur a pu détecter la présence de 24 coqs seulement. La première méthode s'est donc révélée être beaucoup plus efficace. En outre, il s'est avéré que la localisation précise des coqs était plus délicate à déterminer avec la deuxième méthode.

est la plus couramment employée dans les massifs montagneux européens. Deux variantes principales existent : soit en parcourant un itinéraire préétabli en effectuant des arrêts fréquents (Desmet, 1987 ; Morscheidt, 1994 ; Pelletier & Krebs, 1997), soit à partir de postes d'observation fixes (Bossert, 1977 ; Nopp-Mayr & Zohmann, 2008 ; Zohmann & Wöss, 2008).

Après avoir effectué un test sur le terrain, trois raisons principales nous ont amenées à écarter la première variante :

- les déplacements de l'observateur occasionnent un dérangement très important, d'autant plus que l'oiseau est d'un naturel très méfiant ;
- le pic d'activité des oiseaux est limité dans le temps, ce qui réduit considérablement la période favorable d'observation et d'écoute (**encadré 1**) ;
- les déplacements de l'observateur, la plupart du temps effectués sur la neige, peuvent générer des bruits susceptibles

de masquer les manifestations sonores des oiseaux.

La méthode que nous avons retenue a donc été celle dite « par points d'écoute fixes ».

La méthode par points d'écoute fixes

Le principal inconvénient de cette méthode est qu'elle nécessite la participation d'un nombre conséquent d'observateurs afin de couvrir efficacement la zone à échantillonner. La distribution des observateurs doit être judicieuse puisqu'il s'agit de détecter un maximum d'oiseaux. La distance entre les points d'écoute est donc un paramètre fondamental pour la répartition des postes : celle-ci est obligatoirement liée à la distance de détectabilité des oiseaux (portance du signal sonore et acuité de l'oreille humaine) et à la topographie. Depuis les travaux de Watson

(1972) et de Bossert (1977), il est couramment admis que les coqs chanteurs peuvent être entendus à plus d'un kilomètre. Dans la pratique, la topographie et les conditions d'écoute peuvent réduire considérablement cette distance. Ainsi, dans une description de la méthode employée, Nopp-Mayr & Zohmann (2008) indiquent que « *les coqs chanteurs ont été dénombrés à partir de 3 à 10 postes d'observation espacés de 150 à 1 500 mètres les uns des autres, nous permettant ainsi de couvrir de manière satisfaisante la zone d'étude* ». Dans ce cas-là, la distance entre postes a donc varié du simple au décuple ! D'autre part, nous nous sommes intéressés à préciser certains autres facteurs pouvant influencer les dénombrements, comme la période et le créneau horaire du pic d'activité des mâles chanteurs et les distances de détectabilité.

Choix de la période et de l'heure de comptage

En règle générale, les comptages au chant sont réalisés au printemps, de la fin avril à la fin juin, en fonction des conditions météorologiques locales. Dans les Pyrénées, le début du mois de mai semble être la période la plus favorable. Le moment de la journée a également une grande importance. Pour Léonard (1995), le pic d'activité des mâles territoriaux commence une heure avant le lever du soleil pour s'achever dans la demi-heure qui suit. Pour d'autres auteurs (Favaron *et al.*, 2006), la période favorable se situe dans les heures qui suivent le lever du soleil. Le nombre important de sorties de terrain réalisées nous a également permis d'aborder ces points essentiels.

Équipe franco-andorrane
de recensement des lagopèdes alpins.
© P. Mourrières.



Entre le 6 avril et le 12 juin 2004, sur un même secteur, nous avons effectué une sortie quotidienne, en mobilisant les mêmes observateurs sur les mêmes postes. Sur un total de 62 jours de terrain, 24 sorties ont finalement été retenues, après avoir éliminé les jours venteux et de tempête de neige. Sur 19 comptages effectués en conditions optimales, le nombre de coqs détectés a varié considérablement d'un jour à l'autre, passant quasiment du simple au double (*figure 1*). Cette année-là, la saison des amours du lagopède alpin battait son plein autour de la mi-mai ; de 13 à 14 coqs ont ainsi été dénombrés sur le secteur. Autour de ce pic d'activité et malgré des conditions météorologiques très favorables certains autres jours (vent nul, temps ensoleillé), les densités notées ont toujours été moindres. Cette variabilité inter-journalière est donc un facteur qu'il faudra prendre en compte à l'avenir.

Au cours de cette phase expérimentale en 2004, les observateurs ont été positionnés sur leurs lieux de comptage deux heures avant le lever du soleil et sont restés en place une heure après. Le pic d'activité se situe à l'aube, autour de la demi-heure qui précède le lever du soleil, à la mi-avril comme à la mi-mai (*figure 2*). Par la suite, une mise en place des observateurs une heure avant le lever du soleil, comme préconisé par Léonard (1995), s'est avérée suffisante.

Zone d'étude et méthodologie

La zone d'étude retenue, d'une superficie de 39 590 hectares, comprend la Haute-Ariège et la Principauté d'Andorre. Durant trois années consécutives (2005 à 2007), nous avons procédé au dénombrement de mâles chanteurs de lagopède alpin sur 23 secteurs-échantillon au total, dont 19 différents (*figure 3*). Toute la zone d'étude a été considérée comme pouvant être échantillonnée, hormis les secteurs présentant un accès particulièrement difficile et ceux que nous avons considérés comme trop dangereux (risques de glissades, d'éboulis ou d'avalanches...). Chaque année, un tirage aléatoire sur l'ensemble des zones d'échantillonnage a été effectué, en vue de déterminer la position géographique des secteurs qui allaient être suivis. Sur chaque site, la surface d'échantillonnage a varié en fonction du personnel disponible et de la topographie (surface moyenne : 121 hectares [54-338]). La surface échantillonnée sans répétition a été de 2 444 hectares, soit 6,2 % de la zone d'étude.

Sur la base d'éléments relevés lors de sorties antérieures sur le terrain (plus de 70 jours de recensements lors des campagnes 2002, 2003, 2004), la distance maximale entre observateurs voisins a été fixée à 500 mètres. Par ailleurs, certains

Figure 1 Résultats des comptages effectués au lieu-dit « Creussans » entre le 6 avril et le 12 juin 2004.

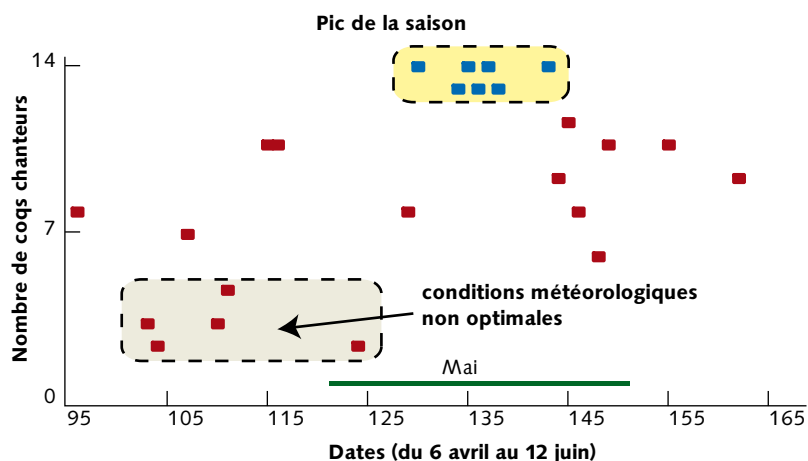


Figure 2 Évolution de l'activité au chant du lagopède alpin mâle autour de l'aube. Le pic d'activité se situe entre 1/4 d'heure et 1/2 heure avant le lever du soleil.

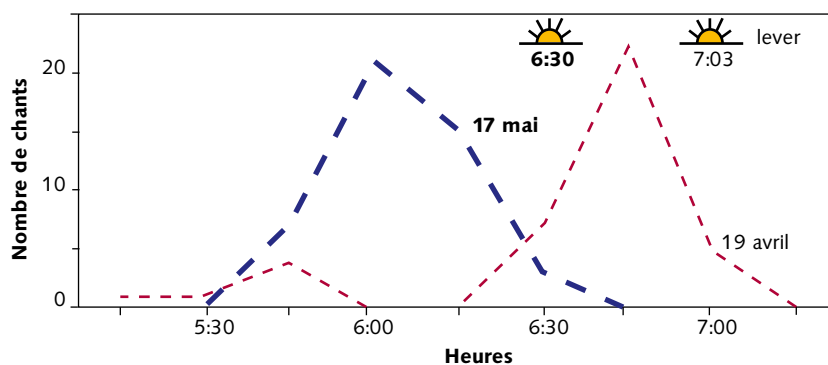
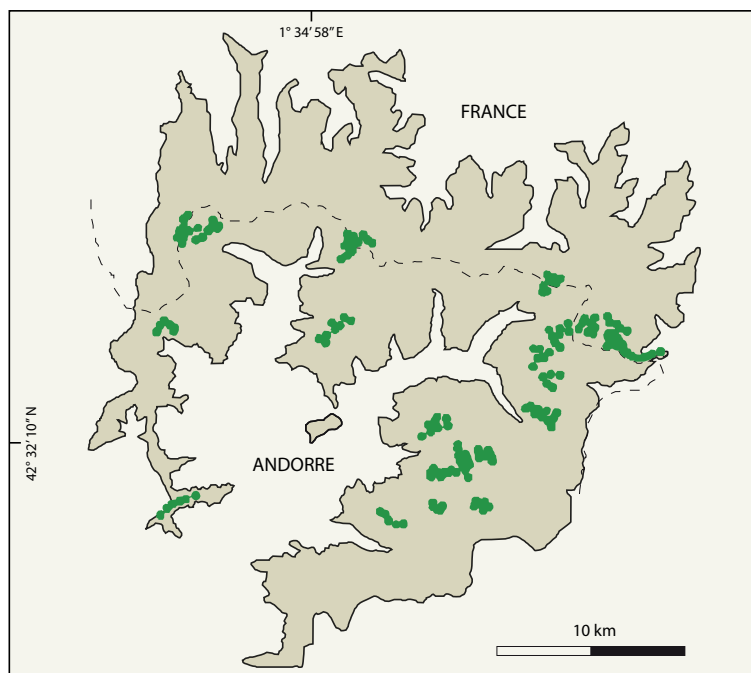


Figure 3 Site d'étude entre Andorre et Ariège. Localisation en vert des secteurs tirés au sort.





recensements réalisés dans des conditions météorologiques adverses (vent trop fort surtout) n'ont pas été pris en compte.

Les observateurs en place une heure avant le lever du soleil relevaient l'heure exacte et la direction de chaque chant attribué au coq correspondant sur une fiche (Mossoll-Torres *et al.*, 2006), afin de faciliter l'élimination des doubles comptages. Ces fiches contenaient des informations complémentaires concernant le comportement des oiseaux ou bien liées aux facteurs abiotiques (recouvrement du manteau neigeux, conditions météorologiques, barrières acoustiques). Une demi-heure après le lever du soleil, les observateurs quittaient leur poste pour relever des indices de présence des coqs chanteurs aux emplacements où ils jugeaient les avoir localisés. En effet, il n'est pas possible d'observer tous les coqs lors des dénombrements. Souvent, lors de ces reconnaissances, les oiseaux ont été levés. Une fois les emplacements vérifiés, ils étaient reportés sur une carte au 1/25 000. Pour apporter plus de précision, le télémètre a été utilisé. Enfin, lors d'une séance de mise en commun des observations en présence de tous les observateurs, les comptages multiples étaient éliminés afin de dresser la carte définitive montrant l'emplacement des observateurs et des oiseaux. Il convient de remarquer que la détection d'un même oiseau par deux observateurs ou plus permet de le localiser plus précisément.

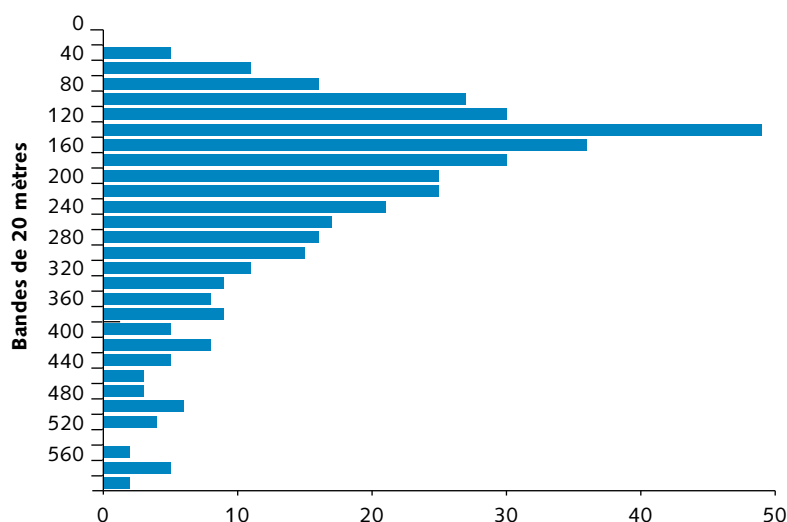
Estimation de la distance de détection des mâles chanteurs

Sur les trois années de comptage 2005 à 2007, nous avons relevé la position relative de 408 coqs par rapport à l'observateur. Sur les 408 coqs, seuls 4 ont été détectés à une distance supérieure à 600 mètres. Près de 82 % des mâles chanteurs repérés se trouvaient à une distance inférieure à 300 mètres par rapport à l'observateur (figure 4).

Mâle de lagopède alpin des Pyrénées en mue, au printemps.

© B. Bellon.

Figure 4 Nombre de mâles chanteurs détectés par bandes concentriques de 20 mètres à partir de l'observateur.



L'analyse de ces données a consisté à déterminer la distance à partir de laquelle le nombre d'oiseaux observés commence à décroître, en prenant comme origine l'emplacement de l'observateur. Pour ce faire, nous avons projeté le nombre d'individus vus par unité de surface, en prenant comme unité de base des bandes concentriques de 20 mètres autour de chaque station (*figure 5*). La projection met en évidence une densité d'oiseaux comparables au niveau des 6 premières bandes concentriques, la densité variant de 11,37 à 14,59 coqs aux 100 hectares. La densité décroît ensuite très vite, de manière exponentielle : la bande 7 située entre 140 et 160 mètres de l'observateur affiche ainsi une densité nettement inférieure, de l'ordre de 7,96 coqs aux 100 hectares. Au-delà de 200 mètres, les densités de lagopèdes alpins sont inférieures à 4 coqs aux 100 hectares, leur probabilité de détection devenant très faible.

Cependant, le nombre de coqs par bandes reste insuffisant pour présenter des probabilités de détection (Marty & Mossoll-Torres, 2011) et fera l'objet d'un futur article. C'est un résultat essentiel qu'il faudra prendre en compte pour déterminer la densité réelle de lagopèdes alpins mâles présents au moment de la parade nuptiale. Les densités données ici et là par différents auteurs semblent donc sous-estimer l'abondance réelle et devraient être considérées comme des indices d'abondance plutôt que comme des densités absolues.

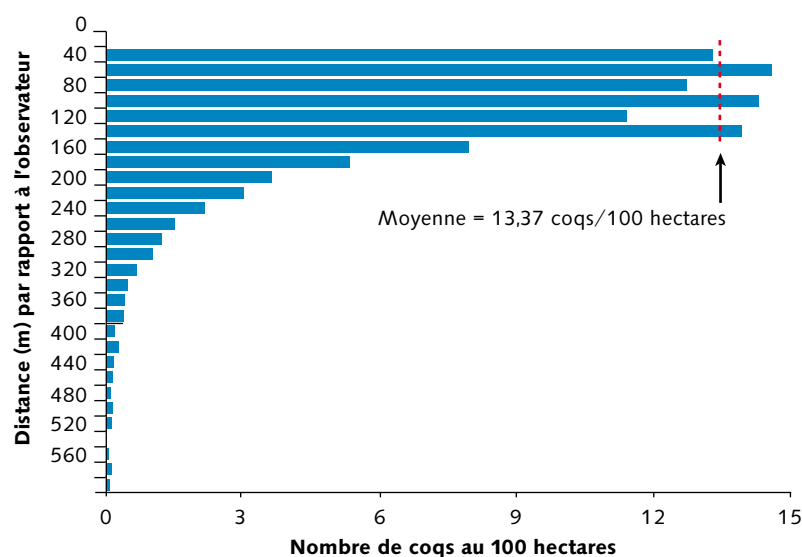
Application de la méthode sur un secteur témoin

Afin d'estimer les densités de mâles chanteurs sur le territoire témoin, nous n'avons conservé que les coqs repérés dans un rayon de 250 mètres autour de chaque observateur (*encadré 2*), considérant que la probabilité de détection des coqs situés à une distance supérieure devenait trop faible. Ce principe a été appliqué pour les trois années de suivi, sur les 23 secteurs totalisant 2 654 hectares. Au final, après élimination des doubles comptages, nous avons retenu 85 coqs en 2005, 90 en 2006 et 76 en 2007. Rapportées à la superficie réellement couverte par l'échantillonnage et ensuite ramenées aux 100 hectares, les densités moyennes calculées sont les suivantes : 10 coqs en 2005 ; 9,1 coqs en 2006 ; 10,7 coqs en 2007. Ces valeurs sont proches les unes des autres, ce qui suggère une stabilité des effectifs sur les trois années, mais aussi, et surtout, souligne la fiabilité et la reproductibilité de la méthode préconisée. Sur les trois années, la densité moyenne est de 10,4 coqs aux 100 hectares. Signalons au passage que, sur des secteurs pyrénéens parfois proches des nôtres, les études antérieures arrivaient à des

Figure 5

Densité de mâles chanteurs aux 100 hectares.

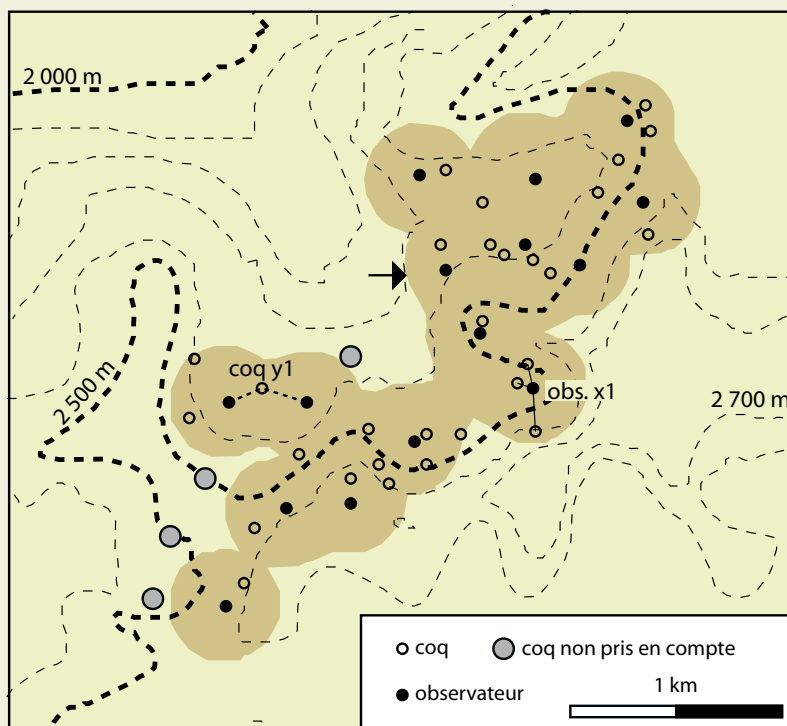
Estimation faite par bandes concentriques de 20 mètres en prenant l'observateur comme origine.



Encadré 2

Le protocole adopté sur le terrain

Un exemple est donné sur la *figure* ci-après. Le coq y1 a ainsi été signalé par deux observateurs distincts. Dans un second temps, le périmètre couvert efficacement par les observateurs (distance maximale fixée à 250 mètres) a été déterminé sous MapInfo, en tenant compte des barrières orographiques. Les coqs situés à une distance supérieure à 250 mètres de l'observateur ont été éliminés de la base de données.



estimations de densité bien moindres, de l'ordre de 3 à 4 coqs aux 100 hectares (voir par exemple Morscheidt, 1994 ; Sentilles *et al.* 2004).

Conclusion

Le protocole suivi pour déterminer la densité de coqs lagopèdes chanteurs au printemps reprend dans ses grandes lignes celui précédemment décrit par Léonard (1995). Nous en avons cependant précisé certains éléments. En tout premier lieu, l'échantillonnage est réalisé de manière aléatoire dans la zone d'étude concernée. La distance maximale entre les observateurs devrait être de l'ordre de 300 mètres, distance permettant de dénombrer l'intégralité des coqs en activité dans un rayon de 150 mètres autour de chaque poste de comptage (probabilité de détection égale à 1). Il est souhaitable aussi de disposer d'un nombre suffisant d'observateurs pour couvrir une étendue suffisante, représentative de la zone étudiée (Marty & Mossoll-Torres, 2011). En outre, un nombre d'observateurs plus important sur les secteurs permet une meilleure localisation des mâles chanteurs. Même si certains auteurs considèrent qu'un nombre élevé d'observateurs rend difficile le dépouillement

final des résultats, nous pensons au contraire qu'il facilite la détection d'observations communes à plusieurs observateurs et ainsi l'élimination des doubles comptages. D'autre part, le pic d'activité des coqs étant limité dans le temps, il faut impérativement que les agents de terrain occupent leur poste au minimum une heure avant le lever du soleil. Une demi-heure après son lever, les observateurs vérifieront l'emplacement des places de chant et les reporteront sur une carte IGN. Ils devront ensuite se réunir afin de mettre en commun leurs observations du jour, dans le but d'éliminer les comptages multiples.

Il existe une alternative possible, permettant de prospecter un secteur échantillon plus étendu. Il suffit pour cela d'espacer les postes d'observation de 500 à 600 mètres. Cette méthode nécessitera, pour l'exploitation des données, le recours à un logiciel, le logiciel DISTANCE (Buckland *et al.*, 1993) qui corrige l'estimation de densité en prenant en compte les oiseaux non

repérés (probabilité de détection inférieure à 1). L'allure des données obtenues en conservant le nombre de coqs situés dans un rayon de 500 à 600 mètres autour de chaque observateur (*figure 5*) permet sans nul doute d'ajuster une fonction de détection à l'aide du distance sampling, comme cela a été utilisé avec succès par ailleurs (Pelletier & Krebs, 1997).

Remerciements

Nous tenons tout spécialement à remercier le gouvernement andorran et la Fédération départementale des chasseurs de l'Ariège qui ont financé ce travail. Par ailleurs, nous adressons toute notre reconnaissance aux personnes qui ont participé aux opérations de terrain, en particulier José Maria Sanchez, Landry Riba Mandico, Gaël Aleix Mata, Jordi Sola, Jean Bouilleau, Thomas Razat, Fabien Mas, Jérôme Rouch, Régis Didier et Aëlys Amal. ■

Mâle et femelle de lagopède alpin des Pyrénées en mue, au printemps.

© A. Canela.



Bibliographie

- Boudarel, P. 1988. Recherches sur l'habitat et le comportement spatial du Lagopède alpin (*Lagopus mutus*) dans les Pyrénées Occidentales françaises. *Gibier Faune sauvage* 5 : 227-254.
- Bossert, A. 1977. Bestandesaufnahmen am Alpenschneehuhn (*Lagopus mutus*) im Aletchgebiet. *Der Ornithologische Beobachter* 74 : 95-98.
- Buckland, S.-T., Anderson, D.-R., Burnham, K.-P. & Laake, J.-L. 1993. *Distance sampling: estimating abundance of biological populations*. Chapman & Hall, London.
- Desmet, J.-F. 1987. Le lagopède alpin (*Lagopus mutus helveticus*, Thieneman 1829) dans les Alpes françaises septentrionales. Descriptif de l'habitat en haute vallée du Giffre (Haute-Savoie, France). ONC (éd.), *Actes du colloque Galliformes de montagne de Grenoble* : 129-161.
- Favaron, M., Scherini, G.-C., Preatoni, D., Tosi, G. & Wauters, L.-A. 2006. Spacing behaviour and habitat use of rock ptarmigan (*Lagopus mutus*) at low density in the Italian Alps. *Journal of Ornithology* 147 : 618-628.
- Léonard, P. 1995. Méthode de dénombrement des lagopèdes alpins mâles au chant et présentation des résultats. *Suppl. Bull. Mens. ONC* 199 : 29-32.
- Marty, E. & Mossoll-Torres, M. 2012. Point-count method for estimating rock ptarmigan spring density in the Pyrenean chain. *European Journal of Wildlife Research*, Vol. 58(1) : 357-363.
- Morscheidt, J. 1994. Densités au printemps et succès de la reproduction chez le lagopède alpin *Lagopus mutus* dans la réserve domaniale du Mont Vallier (Ariège, France). *Alauda* 62(3) : 123-132.
- Mossoll-Torres, M. & Marty, E. 2006. 2. Metodologías de trabajo. 2.1. Protocolos de censo. In: *El lagópodo alpino (Lagopus muta pyrenaica) en el Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici*. Jordana, I.A. *et al.* (éd.), Naturaleza y Parques Nacionales, Serie técnica, Madrid : 17-25.
- Nopp-Mayr, U. & Zohmann, M. 2008. Spring densities and calling activities of Rock Ptarmigan (*Lagopus muta helvetica*) in the Austrian Alps. *Journal of Ornithology* 149 : 135-139.
- Novoa, C. & Soler, O. 1989. Premiers essais de recensements au chant de lagopèdes alpins dans le massif du Canigou (Pyrénées-Orientales). Bilan 1987-1988. ONC, doc. dactyl., 14 p. + 1 ann.
- ONCFS. 2002. Le lagopède alpin. *Brochure technique ONCFS* n° 29. 32 p.
- Pelletier, L. & Krebs, C.-J. 1997. Line-transect sampling for estimating ptarmigan (*Lagopus spp.*) density. *Canadian Journal of Zoology* 75 : 1185-1192.
- Sentilles, J., Brenot, J.-F., Ellison, L. & Novoa, C. 2004. Quel avenir pour le lagopède alpin ? Résultats préliminaires d'une étude démographique menée sur le massif du Canigou (Pyrénées-Orientales). *Forêt méditerranéenne* XXV(1) : 57-65.
- Watson, A. 1972. The behaviour of ptarmigan. *British Birds* 65 : 6-26.
- Zohmann, M. & Wöss, M. 2008. Spring density and summer habitat use of alpine rock ptarmigan *Lagopus muta helvetica* in the southeastern Alps. *European Journal of Wildlife Research* 54 : 379-383.



Quelle est la capacité d'accueil des haies pour l'avifaune en France ?

Étude sur les colombidés et les turdidés

JULIEN MOUTAUD¹,
JEAN-MARIE BOUTIN²,
ANNE-MARIE BERTRAND³,
SOPHIE MORIN⁴

¹ Master 2 professionnel « Génie écologique », Université de Poitiers.

² ONCFS, CNERA Avifaune migratrice – Station de Chizé, Villiers-en-Bois.

³ Déléguée interrégionale IFN Nord-Ouest – 73 rue Marie Curie, 14200 Hérouville-Saint-Clair.

⁴ ONCFS, Délégation Interrégionale Poitou-Charentes-Limousin – Poitiers.

Dans le cadre de la structuration et de la mise en place du Pôle Bocage et faune sauvage à l'ONCFS, la Délégation interrégionale Poitou-Charentes-Limousin a fait réaliser une étude préalable sur la capacité d'accueil des haies pour la faune sauvage à l'échelle nationale, en collaboration avec l'Inventaire forestier national (IFN).

Ce pôle a pour mission d'améliorer la connaissance des bocages en France pour permettre, in fine, de proposer des mesures de gestion des haies favorables à la faune.

Cette étude a permis d'initier une collaboration entre les deux organismes, en utilisant les données recueillies par l'IFN lors de l'inventaire annuel des haies en France métropolitaine. Dans cet article, seules seront traitées les exigences d'espèces chassables appartenant aux familles des turdidés et des colombidés (**tableau 1**).

La reproduction et l'alimentation en milieu bocager de ces différentes espèces d'oiseaux ont déjà fait l'objet de travaux scientifiques. Une courte synthèse des études conduites par l'ONCFS est présentée dans ce qui suit.

Tableau 1 Liste des espèces d'oiseaux concernées par l'étude.

Famille	Nom latin	Nom français
turdidés	<i>Turdus merula</i>	merle noir
turdidés	<i>Turdus iliacus</i>	grive mauvis
turdidés	<i>Turdus philomelos</i>	grive musicienne
turdidés	<i>Turdus pilaris</i>	grive litorne
turdidés	<i>Turdus viscivorus</i>	grive draine
colombidés	<i>Columba oenas</i>	pigeon colombin
colombidés	<i>Streptopelia turtur</i>	tourterelle des bois
colombidés	<i>Columba palumbus</i>	pigeon ramier



La tourterelle des bois recherche la protection d'une haie à la strate arbustive dense et épineuse pour installer son nid.

© B. Mauvy/ONCFS.

Exigences des colombidés et des turridés vis-à-vis des haies

Les colombidés

Le nid du pigeon ramier se situe en moyenne entre 2 et 4 mètres de hauteur. L'examen du choix des arbres utilisés pour nicher montre l'importance du chêne pédonculé (*Quercus robur*) et du frêne commun (*Fraxinus excelsior*) couverts de lierre (*Hedera helix*) – (Aubineau, 1988 ; Aubineau & Boutin, 1998). Pendant l'été, le régime alimentaire du pigeon ramier est essentiellement granivore ; les haies adjacentes aux cultures lui fournissent de la

nourriture à proximité de son site de reproduction. Durant l'automne et l'hiver, les glands, les samares du frêne et les baies du lierre représentent une fraction importante de son alimentation (Aubineau, 1988 ; Aubineau *et al.*, 2001).

La tourterelle des bois a besoin pour nidifier – généralement entre 1,50 et 2,50 mètres de hauteur – d'une haie ayant une strate arbustive dense et épineuse composée d'aubépine (*Crataegus sp.*) et de prunellier (*Prunus spinosa*), contenant des liants végétaux comme la ronce (*Rubus sp.*) et le chèvrefeuille (*Lonicera periclymenum*) – (Aubineau & Boutin, 1998). Cette espèce est un bon indicateur de la qualité

paysagère du bocage car elle est fréquente dans les bocages fermés présentant des haies à trois strates et des prairies permanentes (Dupuis, 2008).

Le pigeon colombin, à l'origine forestier et cavernicole, peut nicher dans les cavités de vieux arbres têtards inféodés au milieu bocager (Aubineau & Boutin, 1998). À ce titre, cette espèce peut être considérée comme indicatrice de bocages anciens.

Les turridés

En France, durant l'automne et l'hiver, les grives et le merle noir sont principalement frugivores. Ainsi, de septembre à novembre, le régime alimentaire de la grive musicienne est constitué principalement de fruits, avec une forte proportion de cenelles (fruits de l'aubépine) et de prunelles. En hiver, les proportions relatives de la part animale et de la part en fruits sont relativement égales dans le bol alimentaire, avec une occurrence importante de baies de lierre (Aubineau *et al.*, 1999).

De septembre à octobre, le régime alimentaire du merle noir est essentiellement composé de mûres, prunelles et cenelles. Ces dernières deviennent dominantes en novembre. En décembre et janvier, ce sont les fruits du lierre et de l'églantier (*Rosa canina*) qui sont les plus consommés (Aubineau *et al.*, 1999).

L'habitat de la grive musicienne se compose principalement de bois et de haies « multi-strates », avec une faible proportion de prairies naturelles. Pour nidifier, elle recherche un bocage boisé avec un réseau dense de haies arbustives et arborées (Dupuis, 2008). Comme le merle noir, elle installe son nid à une hauteur moyenne de 2,50 mètres. Cependant, les autres grives (draine et litorne) nichent entre 5 et 9 mètres de hauteur.

En période hivernale, les baies de lierre – qui sont peu sensibles au gel – présentes dans les haies constituent souvent une des seules ressources alimentaires encore disponibles pour différentes espèces d'oiseaux comme le pigeon ramier, les grives, le merle noir (photo)...

© R. Rouxel/ONCFS.



Figure 1 Entités géographiques considérées dans le cadre de l'étude.



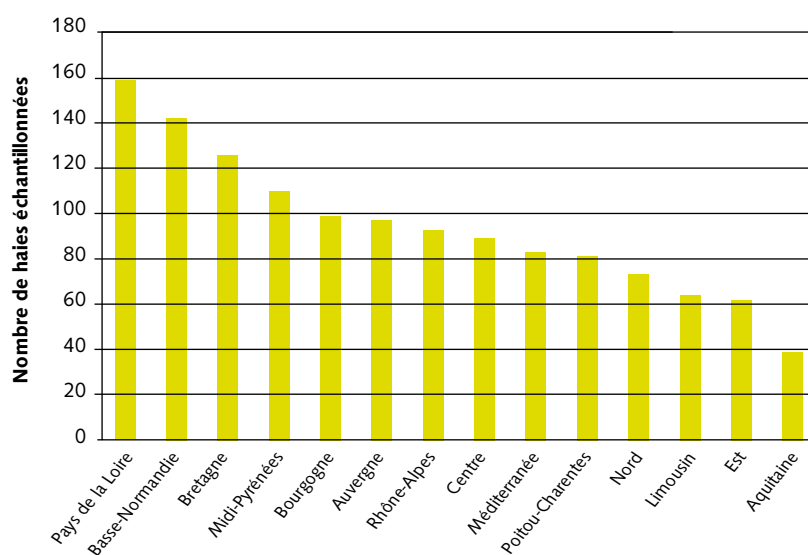
Bilan de la composition ligneuse des haies en France

Différentes analyses sur la composition des haies en espèces ligneuses ont été réalisées à partir des données récoltées par l'IFN à l'échelle nationale. Ces données concernent 1317 haies de France métropolitaine ayant fait l'objet de relevés sur le terrain durant les années 2005, 2006 et 2007. Des analyses quantitatives et qualitatives ont été réalisées pour rechercher la composition globale des haies selon les régions, afin d'obtenir des premiers renseignements sur leur potentiel d'accueil (alimentation et reproduction) pour l'avifaune étudiée à l'ONCFS.

Certaines régions ayant un trop faible nombre d'échantillons de haies, des regroupements ont été effectués dans le cadre de cette première approche exploratoire (*figure 1*). C'est là une des limites de ce travail qui se base également sur trois années seulement d'inventaire national annuel. En effet, l'IFN procédait auparavant à des inventaires cycliques départementaux, selon des protocoles sujets à variations selon les départements, notamment sur les haies. La grille de sondage étant devenue nationale, le nombre de points visités au sol est donc représentatif de la densité de haies dans la région concernée.

La *figure 2* donne le nombre de haies échantillonnées par l'IFN durant les trois années pour chaque région ou interrégion. Au sein de chaque entité régionale, 39 haies-échantillons ont été sélectionnées de manière aléatoire, afin d'opérer des comparaisons entre les différents territoires.

Figure 2 Nombre de haies échantillonnées selon les interrégions et régions de 2005 à 2007. Source : étude ONCFS/IFN.



Analyse quantitative de la composition des haies

Dans le cadre de son inventaire national, l'IFN relève les espèces ligneuses présentes sur 25 mètres linéaires (au maximum) pour chaque haie-échantillon.

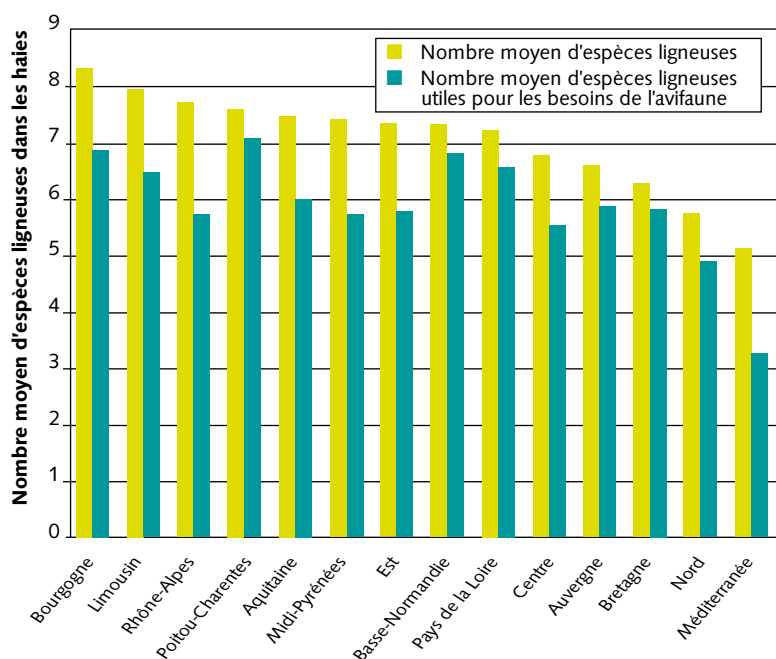
La moyenne du nombre d'espèces ligneuses par haie a été calculée à l'échelle de chaque région ou interrégion (*figure 3*). Parallèlement, le même calcul a été effectué en prenant uniquement en compte les espèces végétales considérées comme étant

les plus utiles pour les besoins des colombidés et des turdidés.

Cette première approche fait ressortir que des régions présentent une plus importante diversité en ligneux, comme la Bourgogne, le Limousin, Rhône-Alpes et le Poitou-Charentes. Le Poitou-Charentes, la Bourgogne, la Basse-Normandie et les Pays de la Loire font partie des régions qui présenteraient le plus grand nombre d'essences utiles à l'avifaune citée précédemment.

À l'opposé, les interrégions Nord et Méditerranée, bien qu'ayant la superficie

Figure 3 Nombre moyen d'espèces ligneuses des haies inventoriées par l'IFN par interrégions ou régions. Source : étude ONCFS/IFN.



“

La ronce, l'aubépine,
le prunellier et
le lierre constituent
des végétaux
essentiels.

”

la plus importante, semblent composées d'essences moins variées et globalement moins favorables aux espèces d'oiseaux considérées.

Par ailleurs, il semblerait que les régions où l'on trouve les haies les plus diversifiées ne soient pas systématiquement celles où les haies sont les plus propices pour les colombidés et les turdidés. C'est par exemple le cas des haies de Rhône-Alpes au regard de celles de la Basse-Normandie (figure 2).

Analyse qualitative de la composition des haies

Pour aborder la composition des haies d'un point de vue qualitatif, seules les essences d'arbres et d'arbustes relevées dans au moins 10 % des haies échantillonnées ont été retenues. Ainsi, la figure 4 renseigne sur la diversité des ligneux majoritairement présents dans les haies françaises et indique le pourcentage de haies incluant chaque espèce végétale à l'échelle nationale.

La ronce, l'aubépine, le prunellier, le lierre et les chênes sont présents dans au moins 50 % des relevés de haies, la ronce étant l'espèce la plus fréquente. Le merisier (*Prunus avium*), le houx (*Ilex aquifolium*), l'érable champêtre (*Acer campestre*) et le chèvrefeuille des bois (*Lonicera periclymenum*) sont présents dans moins de 15 % des haies échantillonnées.

La ronce, l'aubépine, le prunellier et le lierre constituent des végétaux essentiels, non seulement comme support pour la nidification, mais aussi parce qu'ils représentent une réserve alimentaire pour bon nombre d'espèces d'oiseaux.

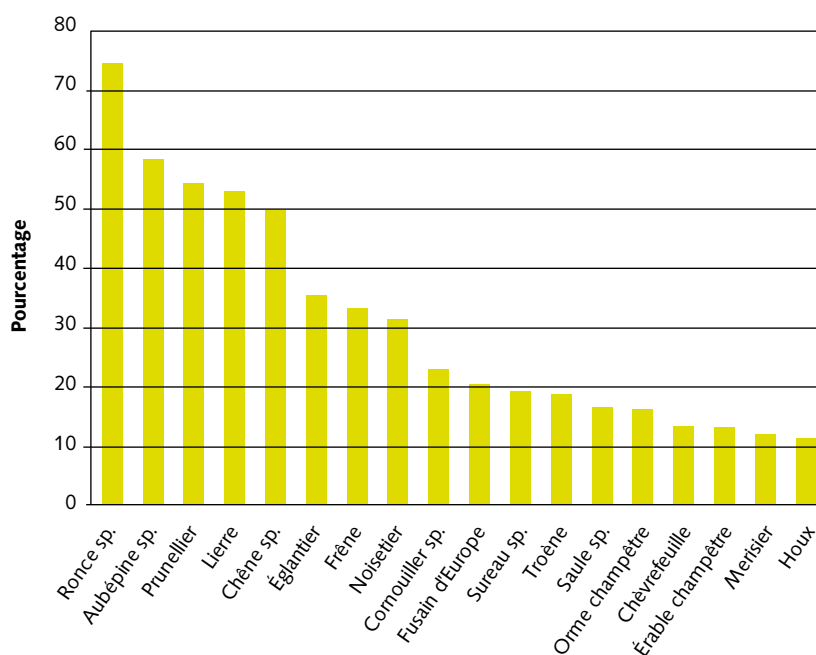


Exemple de haie vive diversifiée en bocage, accueillante pour l'avifaune.

© S. Morin/ONCFS.

Figure 4

Occurrence des principaux végétaux ligneux dans les haies inventoriées par l'IFN. Source : étude ONCFS/IFN.



Zoom sur quatre végétaux intéressants

La variabilité d'occurrence de ces quatre ligneux a été recherchée dans les haies pour chaque secteur géographique ; des différences apparaissent entre les régions (*figure 5*). Des facteurs d'ordre géomorphologique et anthropique peuvent contribuer à ces variations. Notons, comme l'indiquent Rameau *et al.* (1989), que la ronce se fait plus rare en région Méditerranéenne qu'ailleurs, alors que l'aubépine, le prunellier et le lierre sont présents partout. Ces différents résultats permettent de dresser le profil de la composition des haies pour les quatre ligneux selon les régions.

Des profils régionaux

Une analyse en composante principale (ACP) a ensuite été réalisée à partir de l'occurrence de chacun des quatre végétaux pour chaque région ou interrégion, afin de rechercher si certaines ont des profils

similaires. Cette ACP a fait ressortir quatre ensembles :

- le Poitou-Charentes, les Pays de la Loire et la Basse-Normandie forment un groupe où les haies sont caractérisées par une occurrence généralement importante pour les quatre ligneux ; par conséquent, ces zones géographiques semblent les plus favorables aux besoins des espèces d'oiseaux étudiées ;
- un autre groupe est constitué des régions Rhône-Alpes, Midi-Pyrénées et Aquitaine, qui présentent des haies avec une occurrence relativement moyenne pour ces quatre ligneux ;
- les interrégions du Nord et de l'Est comportent des haies avec une faible occurrence de lierre et de ronce, mais moyenne pour l'aubépine et le prunellier ;
- le dernier ensemble comprend les régions Centre, Auvergne, Limousin et Bourgogne ; le profil des haies de ces régions est une faible occurrence du lierre, moyenne pour l'aubépine et le prunellier, et importante pour la ronce.

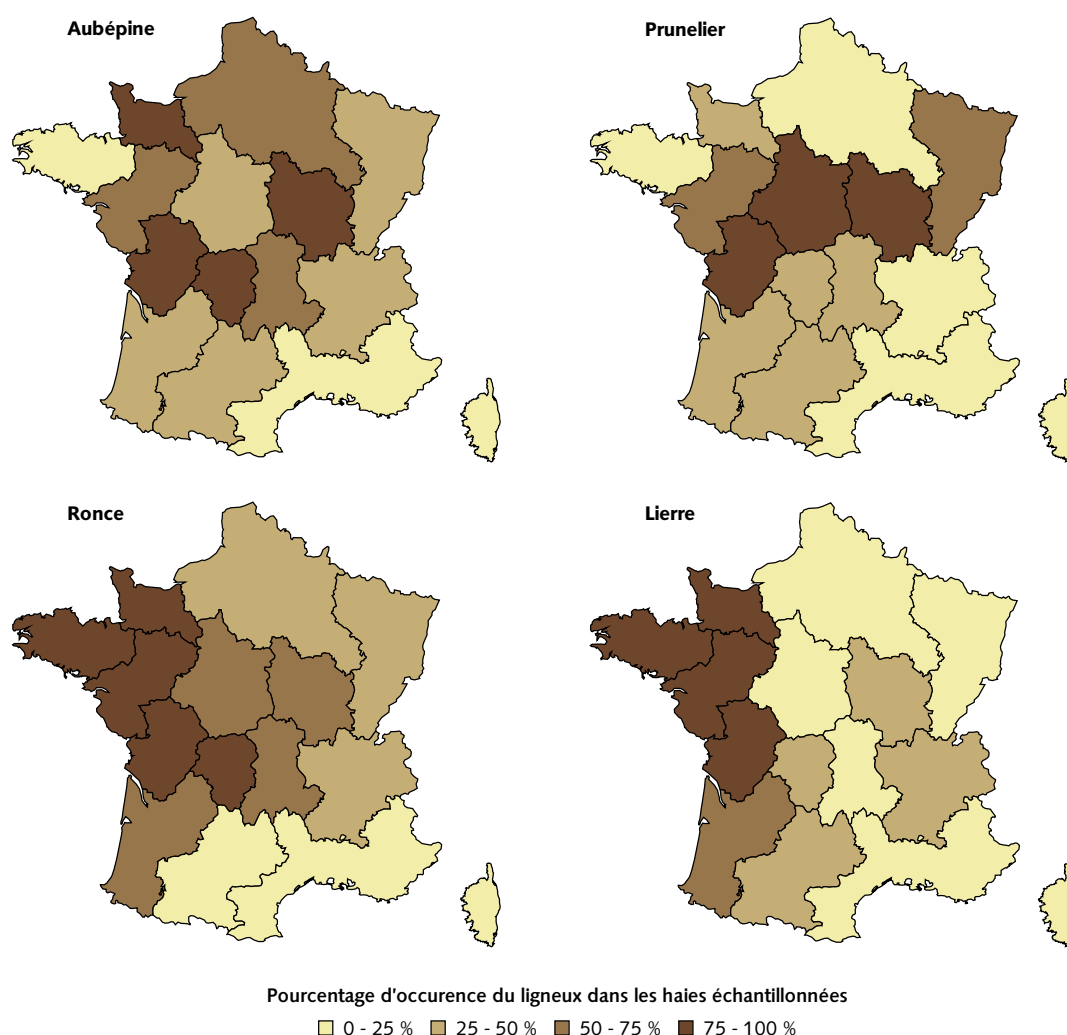
La Bretagne et la Méditerranée ont des profils de haies propres. Les haies bretonnes sont souvent composées de ronce (92 %) et de lierre (79 %), mais rarement de prunellier (36,5 %) ou d'aubépine (25 %). Le profil de la Méditerranée présente pour sa part une faible occurrence pour les quatre ligneux. Ainsi, les régions méditerranéennes semblent au premier abord les moins favorables pour les besoins des espèces d'oiseaux considérées. Cette affirmation doit cependant être nuancée car, en raison de leur climat particulier, ces régions offrent d'autres essences susceptibles d'intéresser l'avifaune.

Conclusion

Un premier constat est que les haies des régions Poitou-Charentes, Pays de la Loire, Bourgogne, Limousin et Basse-Normandie, qui sont toutes des régions bocagères, semblent importantes pour les colombidés et les turdidés. Par contre, les haies du nord de la France pourraient peut-être

Figure 5 Occurrence de l'aubépine, du prunellier, des ronces et du lierre dans les haies selon les interrégions et régions françaises.

Source : étude ONCFS/IFN.



être « enrichies ». Ainsi, il est possible d'intégrer de manière systématique davantage de ligneux appréciés par les oiseaux dans les projets de plantation de haies, ou bien de gérer les haies différemment comme proposé dans le cadre de projets Agrifaune (voir Morin, 2011).

Le bocage représente un agrosystème performant d'un point de vue écologique et garant d'une importante biodiversité. La présence d'éléments fixes du paysage tels que les haies lui permet de répondre aux besoins de bon nombre d'espèces animales. C'est ce que tend à démontrer, avec ses partenaires, le Pôle Bocage et faune sauvage de l'ONCFS.

À l'heure de l'identification de la trame verte nationale, les informations d'ordre qualitatif sur les haies sont recherchées par les aménageurs dans nos différentes régions. Cet inventaire vient apporter des premiers éléments de réponse sur leur composition. Il est destiné aux gestionnaires planifiant des opérations de plantation de haies ou de restauration du maillage bocager, afin de les amener à penser des projets qui profitent à la faune sauvage sur le territoire. Pour travailler à une échelle plus locale, il est nécessaire d'affiner ce type d'inventaire.

Cette première étude d'approche générale ouvre donc des pistes de travail pour rechercher notamment des explications sur la répartition nationale d'espèces animales, en lien avec les caractéristiques des haies.

L'ONCFS et l'IFN souhaitent poursuivre leur collaboration, afin que l'outil que représente l'inventaire des haies puisse continuer à évoluer. L'apport de nouvelles données permettra d'assurer un suivi de la qualité des haies françaises au regard de la biodiversité.



N.B. : Le 1^{er} janvier 2012, l'Inventaire forestier national et l'Institut géographique national ont fusionné et donné naissance à l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN).

Haie favorable à la nidification de la tourterelle des bois en Limagne (63).

© B. Mauvy/ONCFS.

Remerciements

Nous tenons à remercier Cyrille Barnérias et Jean-Pierre Vastel (IFN) qui ont participé à l'encadrement de l'étudiant et Arnaud Vaudelet (ONCFS) pour avoir apporté son concours en cartographie. ■

Pour en savoir plus
Site Internet du Pôle Bocage et faune sauvage :
www.polebocage.fr

Bibliographie

- Aubineau, J. 1988. Le Pigeon ramier (*Columba palumbus*) dans le bocage du Centre-Ouest français. *Bull. Mens. ONC* 127 : 25-28.
- Aubineau, J. & Boutin, J.-M. 1998. L'impact des modalités de gestion du maillage bocager sur les Colombidés (*Columbidae*) nicheurs dans l'Ouest de la France/Hedgerow management in a bocage landscape and its impact on nesting columbidae in the west of France In: Proc. XXIIIrd IUGB Congress, Lyon, France, 1-6 Sept. 1997. Sotherton, N.W., Granval, P., Havet, P., Aebischer, N.J. (éd.). *Gibier Faune Sauvage / Game & Wildl.* 15, H.S. Tome 1 : 55-63.
- Aubineau, J., Boutin, J.-M. & Guiot, O. 2001. Le régime alimentaire du Pigeon ramier dans l'Ouest de la France. In: Suivi de populations de Colombidés. Actes du colloque de Bordeaux, 17-18 déc. 1998. Veiga, J. (éd.). *Faune Sauvage, Cahiers Techniques*, 253 : 54-59.
- Aubineau, J., Eraud, C., Boutin, J.-M., Chil, L., Tesson, J.-L. & Gaboriau, C. 1999. Ecologie trophique du Merle noir (*Turdus merula*) et de la Grive musicienne (*Turdus philomelos*) dans les bocages de

l'ouest de la France en automne-hiver. In: Proc. Int. Union Game Biol. XXIVth Congr. Thessaloniki-Greece. C. Thomaidis & N. Kypridemos (éd.). *Hunting Fed. Macedonia-Thrace, S.D.* 2002 : 330-351.

- Dupuis, V. 2008. Analyse spatiale et modélisation de l'habitat de nidification d'espèces avifaunistiques bocagères « Les oiseaux indicateurs des potentialités écologiques du Bocage Bressuirais et du Haut Bocage Vendéen ? ». Mémoire Master 2, Univ. Poitiers. 87 p.
- Moutaud, J. 2009. Étude préalable sur la capacité d'accueil du bocage pour la faune sauvage à l'échelle nationale. Mémoire Master 2, Univ. Poitiers. 48 p.
- Morin, S. 2011. Agrifaune et le bocage : à la reconquête d'un milieu multifonctionnel unique. *Faune Sauvage* 291, Spécial Agrifaune, avril-juin 2011 : 28-33.
- Rameau, J.-C., Mansion, D. & Dume, G. 1989. *Flore forestière française, guide écologique illustré. Tome 1. Plaines et Collines.* Institut pour le développement forestier. 1 785 p.



La chasse : une culture de la sécurité

Au rond, il est nécessaire de bien recueillir l'attention de tous lors du rappel des consignes de sécurité.

© ONCFS.

MICHEL REFFAY¹

¹ ONCFS, directeur des actions territoriales – Saint-Benoist, Auffargis.

Si la sécurité à la chasse fut longtemps une affaire de chasseurs, elle doit aujourd'hui être connue, appréciée et organisée dans un cadre de plus en plus partagé avec d'autres types d'usagers de la nature. Acteur naturel, historique du territoire rural et forestier, le chasseur doit aujourd'hui acquitter des droits toujours plus élevés, satisfaire à des réglementations contraignantes imposées par la conscience du bien naturel commun et la conciliation des usages, mieux affirmer son positionnement en tant que gestionnaire de nature et s'affranchir, enfin, des craintes qu'il génère en matière de sécurité.

Aussi, la transparence, la communication et l'engagement de la chasse, tant en matière de préservation de la nature que de sécurité, constituent un préalable pour passer d'un droit acquis ou hérité à une nouvelle légitimité sociétale.

La sécurité et le droit

Conformément à l'article L425-2 du code de l'environnement : « Parmi les dispositions du Schéma départemental de gestion cynégétique (SDGC) figurent obligatoirement, depuis la loi du 31 décembre 2008, les mesures relatives à la sécurité des chasseurs et des non-chasseurs ».

Pour rappel (art. L425-1 C. Env.), le SDGC est élaboré par la Fédération départementale ou interdépartementale des chasseurs (FDC) et est approuvé, après avis de la Commission départementale de la chasse et de la faune sauvage (CDCFS) par le préfet. Cette disposition renforce l'intérêt juridique et judiciaire de privilégier cette voie pour faire appliquer les mesures de sécurité à la chasse, en complément des arrêtés préfectoraux « sécurité publique » pris en application de la circulaire Defferre de 1982.

Ces dispositions sont éclairées de la circulaire du 18 février 2011 relative au renouvellement des schémas départementaux de gestion cynégétique.



La chasse, activité de passion, mobilise 1 250 000 pratiquants dans notre pays. Profondément populaire, elle s'exerce sur l'ensemble du territoire national. Longtemps seul, souvent agriculteur, le chasseur voit aujourd'hui arriver de nouveaux venus des villes, animés d'une soif de nature grandissante face à l'urbanisation croissante qui soustrait quelques 60 000 hectares par an et concentre les usages économiques et la consommation de nature sur des territoires plus restreints. En outre, la chasse du grand gibier s'est considérablement développée. Dans ce contexte, l'ONCFS a mis en place un réseau pour contribuer à améliorer la sécurité.

Un réseau sécurité à l'ONCFS

Depuis trois ans, conformément à son Contrat d'objectifs, l'ONCFS a déployé un réseau sécurité à la chasse au sein de l'établissement public. Quatre-vingt-dix agents des services départementaux et leurs suppléants ont été désignés et formés aux relevés circonstanciels des incidents et accidents de chasse par armes, ainsi qu'aux manipulations fondamentales des armes longues et techniques de tir, à la faveur du stage sécurité organisé au sein de notre centre de formation. Véritables correspondants sécurité, ces agents informent le réseau sur tout accident de chasse intervenant dans leur département et renseignent les fiches « accident »

et « incident » détaillées, qui sont transmises à la tête de réseau pour analyse et traitement.

Un comité de pilotage national associant des délégations interrégionales (DIR), des correspondants régionaux, des services départementaux, la Direction de la police et la Direction des actions territoriales examine ces résultats pour en dresser les lignes de force, les tendances les plus marquantes et formuler les préconisations adéquates qui pourront aider à leur transcription et application sur le terrain. L'ensemble de ces résultats est ensuite agrégé et configuré à destination de différents usages (**encadré 1**).

Des résultats probants

Selon les statistiques de l'Institut de veille sanitaire (www.fnath.org), 19 % des accidents de la vie courante avec un recours aux urgences semblent provenir de l'exercice d'une activité sportive (ce qui représente environ 32 000 accidents). En ce qui concerne les sports de montagne et pour la seule Haute-Savoie, les services de la Préfecture ont enregistré 9 792 interventions de secours et 28 décès lors de la saison hivernale 2009-2010 (www.haute-savoie.gouv.fr). À titre de comparaison, 174 accidents de chasse ont été relevés lors de cette même saison 2009-2010 (*figure 1*). Ainsi, la chasse apparaît clairement comme une activité peu « accidentogène », et c'est pourquoi elle n'hésite pas à le faire savoir.

Une tendance à la baisse du nombre d'accidents

Les résultats consolidés depuis dix ans sur une même base statistique témoignent d'une réelle et régulière tendance baissière des accidents (*figure 1*).

À cet égard, les suivis réalisés par l'ONCFS sous-estiment de surcroît la baisse réelle, qui pourrait être corrigée notamment du nombre de balles et de cartouches tirées chaque année. En effet, il convient de rappeler le développement considérable des prélèvements annuels de grands gibiers depuis une vingtaine d'années, comme en témoignent les résultats officiels du réseau Ongulés sauvage ONCFS/FNC/FDC. Ainsi, depuis 1989, les prélèvements du cerf sont passés de 20 000 têtes à plus de 70 000 par an, ceux du chevreuil de 170 000 à près de 600 000, et enfin ceux du sanglier de 100 000 à 500 000. Il résulte de ces chiffres que la chasse du grand gibier en battue, qui représente la moitié des accidents de chasse, a vu les occasions de tirs multipliées au moins par trois. À probabilités d'accidents égales, ceux-ci auraient donc pu augmenter de 250 %.

Le port d'une casquette de couleur fluo pour la chasse du petit gibier est vivement conseillé.

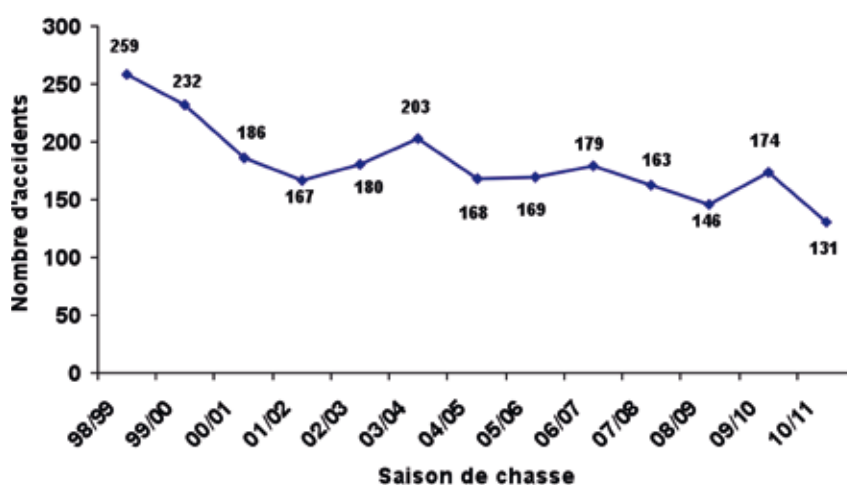
© ONCFS.

Encadré 1

Travailler sur la sécurité pour agir et pour communiquer

- Informer régulièrement la tutelle et les responsables de l'Établissement sur l'évolution des accidents.
- Éditer un bilan annuel en juin pour officialiser les résultats au Conseil d'administration de l'ONCFS.
- Réaliser des communiqués et conférences de presse.
- Produire des articles pour les revues cynégétiques.
- Produire un CD-ROM annuel comportant les résultats nationaux et territoriaux (DIR/SD/FDC).
- Produire et réaliser des DVD spécialisés (le maniement des armes).
- Produire un moyen-métrage de référence sur la sécurité à la chasse.
- Informer la Commission nationale du permis de chasser sur les points marquants.
- Développer de nouvelles « questions sécurité » pour les épreuves du permis de chasser.
- Produire des plaquettes et des documents relatifs à la sécurité (chasseurs et grand public).
- Former les correspondants et formateurs FDC sécurité (stage sécurité).
- Apporter un soutien aux FDC lors des journées « sécurité » qu'elles organisent.
- Porter les questions de sécurité dans les salons consacrés à la chasse.
- Proposer aux décideurs fédéraux des préconisations en prise avec l'accidentologie.

Figure 1 Évolution du nombre d'accidents de chasse.



Quelle est la gravité des accidents et qui en sont les victimes ?

En dix ans, la mortalité constatée a baissé sensiblement (*figure 2*).

Les victimes d'accidents de chasse sont des chasseurs dans les trois-quarts des cas (*figure 3*).

À cet égard, la proportion croissante « d'auto-accidents » est préoccupante. Elle a justifié la diffusion d'un DVD par l'ONCFS, qui met en avant les gestes clés en matière de manipulation d'armes et un effort soutenu dans le cadre des formations au permis de chasser assurées par le monde fédéral.



La présence marquée des accompagnateurs de chasse dans ces résultats (15 % des victimes) traduit l'absolue nécessité d'organiser rigoureusement les actions de chasse, notamment en battue. Ceci nous conduit à rappeler qu'accompagner une chasse, tant pour le chasseur que pour l'accompagnant, nécessite une prise en compte scrupuleuse des règles générales de sécurité rappelées par l'organisateur de chasse et dont chaque pratiquant doit être un militant actif. Mais il faut surtout observer une vigilance renforcée, qui a justifié la mise en place de conseils spécifiques, traités à la faveur d'un module « accompagnant » lors des stages que nous mettons en œuvre. Les cas, peu nombreux mais toujours dramatiques, d'accidents survenus à courte distance par manquement à ces règles existent toujours.

Enfin, les non-chasseurs, autres usagers de la nature, sont également concernés dans des proportions faibles et en diminution : un seul accident mortel a été enregistré pour 13 victimes lors de la saison 2010-2011 (figure 4). Là encore, les résultats consécutifs à la vigilance du chasseur méritent d'être soulignés, nous rappelant que la prise en compte obsessionnelle et permanente de son environnement en action de chasse doit être systématique. L'indispensable partage des activités de nature qui marque notre société est exacerbé en milieu périurbain et doit constituer une préoccupation forte, que les responsables de chasse doivent continuer à cultiver et à rappeler ; sur ce point, la compréhension mutuelle, la courtoisie et la culture de la sécurité sont les meilleurs vecteurs.

Chasse au grand ou au petit gibier : laquelle est la plus dangereuse ?

La pratique de la chasse au petit gibier génère depuis plusieurs années autant d'accidents que celle du grand gibier (figure 5). En revanche, les conséquences d'une blessure à balle sont souvent plus graves que celles relevant du tir d'une cartouche à grenaille, quoique cette différence doive être relativisée en fonction de la distance auteur/victime.

Ces observations liminaires appellent quelques explications complémentaires. Contrairement à une idée communément admise par le grand public, les accidents constatés chaque année ne résultent qu'exceptionnellement d'un tir réalisé par un chasseur éloigné de la victime procédant à des tirs à balles sur de longues distances : « dans 90 % des cas, il y a moins de 80 mètres entre la victime et l'auteur du tir ». Ce résultat doit être médité. Le manquement à la règle de prise en compte de son environnement, le non-respect de règles de sécurité de base (tir non fichant) et la manipulation

Figure 2 Évolution du nombre d'accidents de chasse mortels.

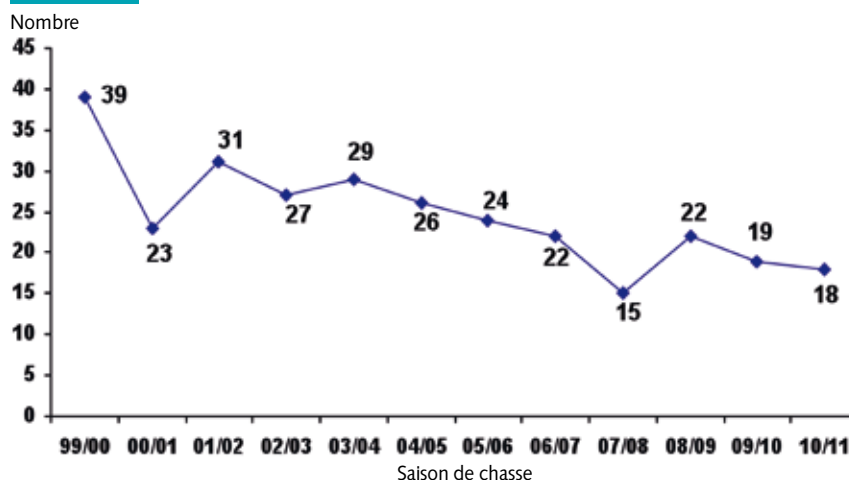


Figure 3 Victimes 2010-2011 (138 personnes).

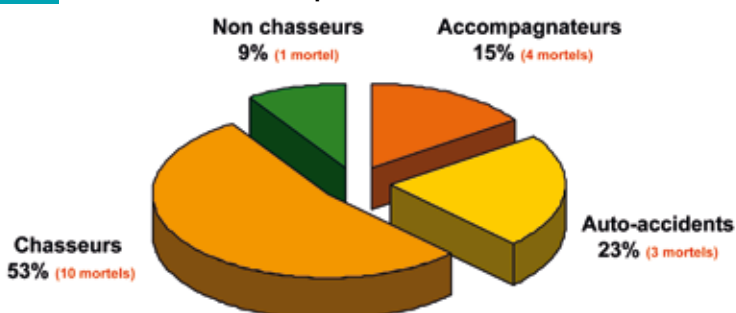


Figure 4 Victimes non-chasseurs 2010-2011 (13 victimes).

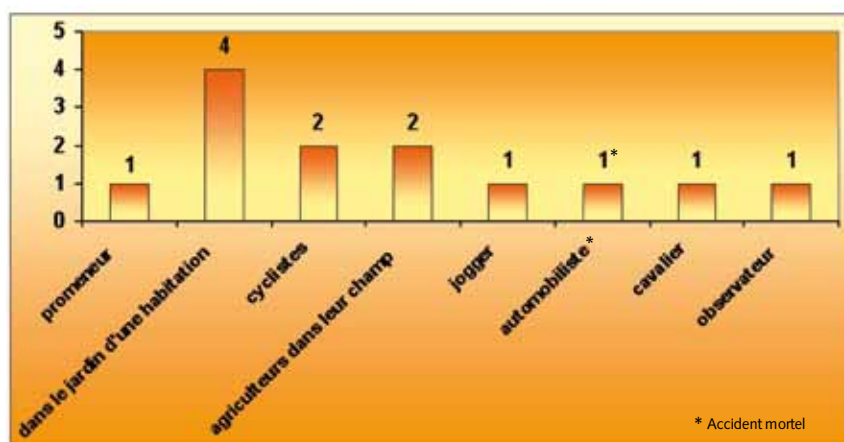
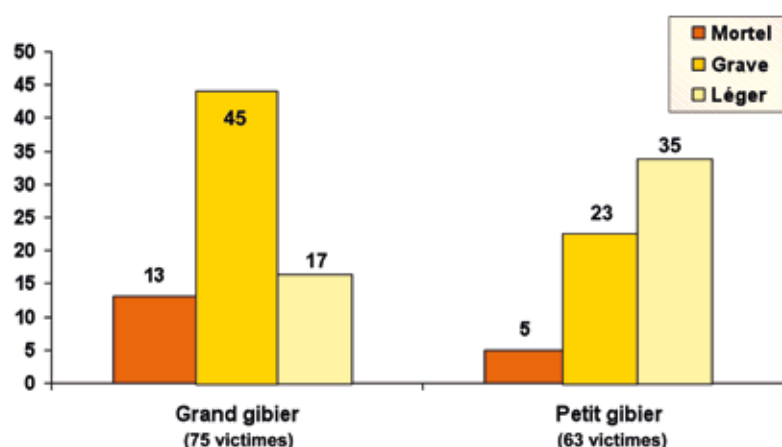


Figure 5 Gibiers chassés au moment de l'accident 2010-2011 (138 victimes).



inadéquate de l'arme, ou encore le tir à hauteur d'homme ou vers un élément du paysage comme une haie en sont les causes principales, comme en témoignent les données résultant de deux campagnes de suivi (figures 6a et 6b).

Les mesures en place dans les schémas départementaux de gestion cynégétique

Conformément aux prérogatives qui leur ont été confiées par la loi, les FDC ont d'ores et déjà mis en œuvre un certain nombre de règles de sécurité dès les premières versions des SDGC. À titre d'exemple, 90 départements ont rendu obligatoire le port d'effets vestimentaires fluorescents pour la chasse collective, 53 ont défini avec précision la notion de chasse collective, 52 ont imposé la tenue d'un carnet de battue, 10 ont interdit le tir dans la traque, 42 ont imposé la pose de panneaux de signalisation des battues, et enfin 44 départements ont au moins un jour de fermeture hebdomadaire de la chasse.

Chacun comprendra que ces dispositions départementales fondent leur efficacité et leur pertinence dans leur adaptation aux territoires chassés. Ainsi, par exemple, l'interdiction de tir dans la traque s'imposera sans doute moins sur un territoire montagneux et où un tir – tous autres paramètres respectés – pourra avoir toutes les caractéristiques d'un tir maîtrisé et fichant.

L'identification des pratiques ou des comportements à risque

Nous identifions de mieux en mieux les éléments du risque. Parmi ceux-ci, la désorganisation d'une battue collective, le non-respect des angles de tir, le déplacement de son poste de battue, la baisse de vigilance vis-à-vis de l'environnement, le risque de ricochet des balles comme des grenailles (plomb ou acier), « l'effet tunnel » provoqué par une mauvaise maîtrise des optiques de visée, l'identification approximative du gibier, la mauvaise gestion d'un accompagnant, le mauvais usage de la bretelle, le tir vers une haie, la chute du chasseur arme chargée en plaine, le non-déchargement des armes lors des regroupements de chasseurs, le

Figure 6a Circonstances des accidents de chasse du petit gibier en petit groupe (107 fiches en 2 saisons).

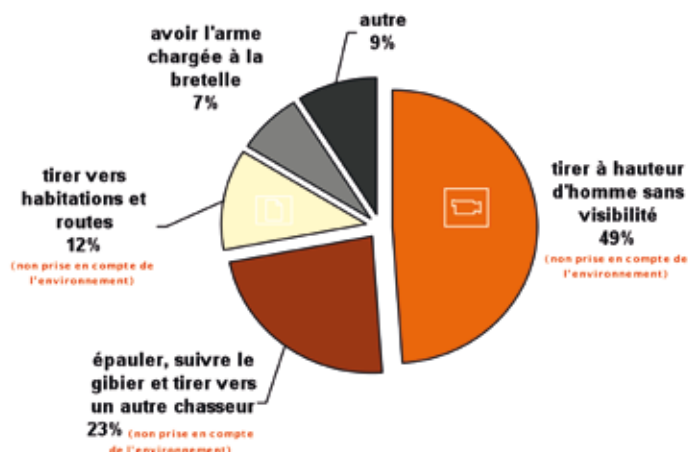
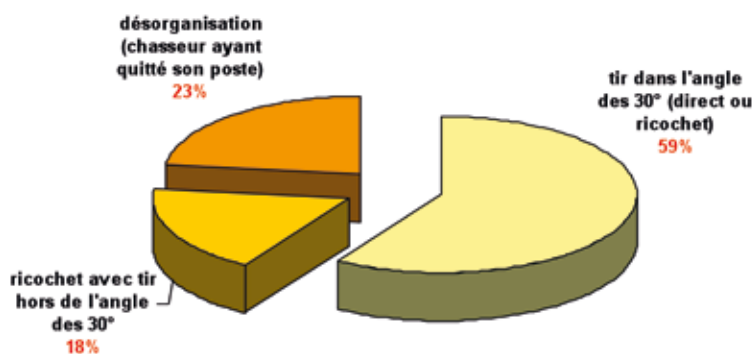


Figure 6b Circonstances des accidents de chasse du grand gibier poste à poste (73 fiches en 2 saisons).



ramassage du gibier arme chargée, ou encore la non-vérification régulière des canons sont autant de causes patentes à l'origine des accidents.

Bien sûr, nous n'atteindrons pas le risque zéro ; mais les progrès constants engagent le monde de la chasse à ne pas faiblir dans cette politique nécessaire.

Quelles sont les marges de progrès ?

Le réseau sécurité de l'ONCFS entend demeurer une force d'étude, d'expertise et de propositions au service du monde de la chasse. Son action se fonde sur des constatations robustes, sur des constats annuels de terrain. C'est bien l'accidentologie et son exploitation qui doivent suggérer des

préconisations nourrissant la formation des chasseurs, de leurs formateurs, et des responsables de chasse. Ces préconisations ont vocation à être reprises puis confrontées et adaptées aux spécificités territoriales.

Des progrès considérables ont été réalisés, une identification toujours plus solide des comportements à risque est effectuée dont nous n'avons développé ici que les principaux éléments.

Enfin, chacun comprend bien que la manipulation, l'usage et le port d'une arme à feu génèrent de l'inquiétude. Le monde de la chasse peut donc s'enorgueillir de résultats probants en matière de sécurité. Faisant preuve de responsabilité, il n'a aucune raison de ne pas en faire la promotion et la communication. La sécurité est d'abord affaire de comportement individuel : chaque pratiquant de la chasse doit sans doute s'attacher par sa conduite, par des automatismes, par son sens de l'éthique et sa courtoisie à faire partager ce bonheur de chasser en sécurité.

Remerciements

Merci au réseau sécurité à la chasse de l'ONCFS et notamment à J. Bouchet, D. François, V. Guerra.

reseau.securite-chasse@oncfs.gouv.fr ■

Une arme fermée est considérée comme une arme chargée.
Des gestes que nous ne devons plus voir à la chasse...

© ONCFS.





En attendant la nouvelle loi... (Partie 2)

ANNIE CHARLEZ¹

¹Chef de la Mission
conseil juridique – Paris.

Cet article est la suite de celui publié dans Faune sauvage n° 292, qui présentait une partie des nouveaux textes parus au cours de l'été 2011 en rapport avec la chasse ou la faune sauvage. L'actualité juridique dans ces domaines a alors été si dense qu'un deuxième volet s'imposait...

L'agriculture

L'exploitation agricole

Alors que le numéro spécial de *Faune sauvage* consacré au programme Agrifaune (n° 291, 2^e trimestre 2011) était sous presse, de nouveaux textes étaient publiés relatifs à la certification environnementale des exploitations agricoles menant à la Haute valeur environnementale (HVE). Il s'agit d'un décret et de ses deux arrêtés d'application.

Le décret n° 2011-694 du 20 juin 2011 précise la composition de la Commission nationale de la certification environnementale qui assistera le ministre de l'agriculture sur les questions afférentes à ce sujet. Il précise les conditions que doivent remplir les exploitations pour pouvoir être certifiées en niveau deux ou trois de la certification environnementale, ainsi que les modalités de reconnaissance des démarches déjà engagées. Il définit les modalités de contrôle des exploitations, ainsi que les modalités d'agrément des organismes certificateurs qui seront chargés de ce contrôle.

La démarche de l'entreprise agricole suit trois étapes. Pour pouvoir demander une certification environnementale, l'exploitation agricole doit atteindre un premier niveau d'exigence environnementale, avec la réalisation d'un bilan par un organisme habilité démontrant que l'exploitation satisfait aux exigences relatives à l'environnement et à la santé des végétaux.



Selon le décret n° 201-694 du 20 juin 2011, l'exploitation agricole qui le demande peut obtenir une certification environnementale, si elle satisfait au respect de certaines exigences relatives au respect de l'environnement et de la santé des végétaux.

© X. Grosbois/ONCFS.

La certification de deuxième niveau, dénommée « certification environnementale de l'exploitation », atteste du respect par l'ensemble de l'exploitation agricole des exigences environnementales figurant dans un référentiel établi par arrêté du ministre chargé de l'Agriculture et du ministre chargé de l'Environnement. La certification de troisième niveau, permettant l'utilisation de la mention « exploitation de haute valeur environnementale », atteste du respect, pour l'ensemble de l'exploitation agricole, des seuils de performance environnementale portant sur la biodiversité, la stratégie phytosanitaire, la gestion de la fertilisation et de la ressource en eau, mesurés, soit par des indicateurs composites, soit par des indicateurs globaux.

Ces seuils et indicateurs sont fixés par arrêté des ministres chargés de l'Agriculture et de l'Environnement. L'emploi de la mention « exploitation de haute valeur environnementale », ou de toute autre dénomination équivalente, est réservé aux exploitations ayant obtenu la certification HVE.

Les démarches attestant le respect d'exigences équivalentes peuvent être reconnues en tant que certification de deuxième niveau, dénommée « certification environnementale de l'exploitation ».

La certification environnementale est délivrée pour trois ans, par un organisme certificateur agréé qui prend les mesures sanctionnant les manquements au référentiel de deuxième niveau et au respect des seuils de performance de troisième niveau. La certification peut être individuelle ou gérée dans un cadre collectif.

Les organismes certificateurs doivent offrir des garanties d'impartialité et d'indépendance, justifier de leur compétence et de l'efficacité de leur contrôle. Ils sont agréés par l'autorité administrative, après avis de la Commission nationale de la certification environnementale, pour une durée de quatre ans renouvelable. Il est fait mention de l'agrément au *Journal officiel de la République française (JORF)*. L'organisme agréé adresse chaque année au ministre chargé de l'agriculture un rapport d'activité incluant notamment un bilan de son fonctionnement, la liste des exploitations agricoles certifiées, les principales caractéristiques de ces exploitations et un état récapitulatif des actions correctives demandées aux bénéficiaires de la certification et des sanctions prononcées à leur encontre. L'agrément peut être retiré à tout moment, par l'autorité administrative. Avant de prendre cette décision, l'autorité administrative peut mettre l'organisme en demeure de procéder, dans un délai qu'elle détermine, à des actions correctives et organiser ultérieurement une évaluation technique sur place pour vérifier que les mesures ainsi prescrites ont été exécutées.

Pour obtenir la certification environnementale, l'exploitation agricole doit respecter les seuils de performance environnementale mesurés par les indicateurs fixés par un arrêté du 20 juin 2011 (*JORF* n° 0142 du 21 juin 2011, p.10531) en optant, soit pour les indicateurs thématiques composites (option A), soit pour les indicateurs globaux (option B).

Elle doit en outre respecter le référentiel fixé également par un arrêté du 20 juin 2011, qui prévoit les objectifs suivants :

- identifier et protéger sur l'exploitation les zones les plus importantes pour le maintien de la biodiversité ;
- adapter l'utilisation des produits phyto-pharmaceutiques en fonction de la cible visée ;
- optimiser la gestion de la fertilisation ;
- la gestion de la ressource en eau.

Ces objectifs comportent un certain nombre d'exigences à réaliser qui sont déterminées par ce même arrêté.

Enfin, l'arrêté du 13 juillet 2010 relatif aux règles de Bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE) a été modifié par l'arrêté ministériel du 1^{er} août 2011, qui introduit le maintien des particularités topographiques dans les indicateurs.

La forêt

En ce qui concerne la forêt, le décret n° 2011-587 du 25 mai 2011 fixe les conditions d'établissement d'un plan simple de gestion, en application de l'article 64 de la loi du 27 juillet 2010 de modernisation agricole. Le but du décret est de définir la zone géographique dans laquelle les parcelles forestières constituant un ensemble de 25 hectares et plus sont soumises à obligation d'un plan simple de gestion ; et le seuil de superficie en dessous duquel les parcelles boisées isolées ne sont pas prises en compte pour le calcul de la superficie de la forêt à soumettre à un plan simple de gestion. Un ensemble de bois, forêts et terrains à bois appartenant à un même propriétaire doit faire l'objet d'un plan simple de gestion, dès lors que la surface cumulée de la plus grande des parcelles forestières et des parcelles forestières isolées situées

dans la même commune et sur le territoire des communes limitrophes de celle-ci est égale ou supérieure à 25 hectares. Le seuil en deçà duquel les parcelles forestières isolées ne sont pas prises en compte est fixé à 4 hectares.

L'international

Signalons enfin le rapport établi conjointement par le Programme des Nations unies pour l'environnement (Pnue) et l'Institut international de gestion de l'eau (Iwmi), qui a été publié le 22 août 2011 à l'occasion de la semaine mondiale de l'eau organisée à Stockholm. Dans ce rapport, les deux institutions ont identifié de multiples possibilités d'utiliser la végétation arborée dans des exploitations de zones sèches, afin d'augmenter la production alimentaire par hectare tout en contribuant à améliorer l'écosystème environnant : lutte contre les gaz à effets de serre et alimentation des nappes d'eau souterraines. Planter des arbres et des haies éviterait aux agriculteurs le ruissellement et l'érosion des sols, et permettrait de retenir plus d'eau pour leurs cultures.

De même, l'amélioration de la gestion de l'eau et des sols dans les systèmes non irrigués de l'Afrique subsaharienne aurait démontré sa capacité à inverser la dégradation des terres, tout en doublant ou triplant les rendements des cultures.

Le rapport préconise aussi le développement de synergies entre agriculture, élevage, pêche et horticulture, ce qui devrait permettre d'économiser les ressources en eau.

L'idée force du rapport est d'amener l'agriculture à s'insérer dans des « agro-écosystèmes », dans la définition donnée par l'Unesco¹.

L'environnement

Dans ce domaine également l'été 2011 aura été fructueux, avec la réforme de l'agrément des associations au titre de la protection de la nature et les instances consultatives, la situation du développement durable dans les collectivités territoriales, le régime d'autorisation administrative propre à Natura 2000, le plan d'action pour le milieu marin et la création de l'établissement public pour la gestion de l'eau et de la biodiversité du marais poitevin.

L'agrément des associations et les instances consultatives

Deux décrets et trois arrêtés ont été pris sur ces sujets connexes.

En ce qui concerne l'agrément, qui intéresse aussi bien les associations de protection de la nature que les associations à vocation cynégétique ou halieutique, l'objet du décret n° 2011-832 du 12 juillet 2011 est la réforme de l'agrément des associations au titre de la protection de l'environnement, ainsi que les modalités de désignation des associations agréées, organismes et fondations reconnues d'utilité publique, au sein de certaines instances consultatives ayant vocation à examiner les politiques d'environnement et de développement durable. Il s'agit donc d'un texte d'importance également pour les chasseurs.

Les critères pour l'agrément d'une association sont désormais :

1°) un objet statutaire relevant d'un ou plusieurs domaines mentionnés à l'article L141-1 et de l'exercice dans ces domaines d'activités effectives et publiques, ou de publications et travaux dont la nature et l'importance attestent qu'elle œuvre à titre principal pour la protection de l'environnement ;

2°) un nombre suffisant, eu égard au cadre territorial de son activité, de membres, personnes physiques, cotisant soit individuellement, soit par l'intermédiaire d'associations fédérées ;

3°) l'exercice d'une activité non lucrative et d'une gestion désintéressée ;

4°) un fonctionnement conforme à ses statuts, présentant des garanties permettant l'information de ses membres et leur participation effective à sa gestion ;

5°) les garanties de régularité en matière financière et comptable.

¹ L'agro-écosystème est « une association dynamique comprenant les cultures, les pâturages, le bétail, d'autres espèces de flore et de faune, l'atmosphère, les sols et l'eau en interaction avec les usages qu'en font les hommes sur la base de leurs systèmes de valeurs et traditions ». Cette définition n'est pas très éloignée des buts poursuivis par AgriFaune.

Avec le décret n° 2011-587 du 25 mai 2011, la notion d'« un seul tenant » disparaît en ce qui concerne l'établissement obligatoire d'un plan simple de gestion sur les parcelles forestières d'au moins 25 hectares appartenant à un même propriétaire.

© N. Pfeiffer/ONCFS.



L'agrément est délivré dans un cadre départemental, régional ou national, pour une durée de cinq ans renouvelables en fonction du champ géographique où l'association exerce effectivement son activité statutaire. Les associations agréées adressent chaque année à l'autorité qui a accordé l'agrément, par voie postale ou électronique, le rapport d'activité ainsi que les comptes de résultat et de bilan de l'association et leurs annexes, qui sont communicables à toute personne sur sa demande et à ses frais.

Le décret fixe le mode de désignation des associations agréées, organismes et fondations reconnues d'utilité publique au sein de certaines instances (art. R.141-21 du code de l'environnement). Dans un souci de transparence, chaque année, l'association agréée, l'organisme ou la fondation reconnue d'utilité publique dont la vocation à prendre part au débat sur l'environnement est reconnue par une décision administrative publiée sur son site internet, un mois au plus tard après leur approbation par l'assemblée générale, son rapport d'activité et son rapport moral, ses comptes de résultat et de bilan ainsi que leurs annexes et, le cas échéant, son compte d'emploi des ressources.

L'arrêté d'application du 12 juillet 2011 relatif à la composition du dossier de demande d'agrément au titre de la protection de l'environnement, du dossier de renouvellement de l'agrément et à la liste des documents à fournir annuellement précise les documents qui doivent non seulement être fournis lors de la demande initiale, mais aussi ceux qui sont nécessaires pour la demande de renouvellement ainsi que ceux qui doivent être produits chaque année.

Le décret n° 2011-833 du 12 juillet 2011 fixe quant à lui la liste des instances consultatives ayant vocation à examiner les politiques d'environnement et de développement durable à vocation généraliste ou spécialisée, parmi lesquelles figurent au plan national le Comité national du développement durable et du Grenelle de l'environnement, le Comité national « trames verte et bleue » et le Conseil national de la chasse et de la faune sauvage (CNCFS). Sont également concernés les conseils économiques, sociaux et environnementaux régionaux, et les commissions régionales de l'économie agricole et du monde rural, ainsi que celles de la forêt et des produits forestiers au plan régional. Enfin, au plan départemental, ce sont les commissions départementales de la nature, des paysages et des sites, celles d'orientation de l'agriculture, d'aménagement foncier, de la consommation des espaces agricoles et de la chasse et de la faune sauvage.

Pour participer à ces commissions, deux arrêtés du 12 juillet 2011 ont été pris : le premier fixe la composition du dossier de

demande de participation au débat sur l'environnement dans le cadre d'instances consultatives ; le second précise les modalités d'application au niveau national de la condition prévue au 1^{er} de l'article R.141-21 du code de l'environnement, qui concerne les associations et fondations souhaitant participer au débat sur l'environnement dans le cadre de certaines instances.

Dans le dossier doit notamment apparaître pour chaque type d'organisme une note présentant les travaux, recherches et activités opérationnelles de la fondation, le champ géographique dans lequel elle intervient, ainsi que tout autre élément de nature à établir qu'elle justifie d'une expérience et de savoirs reconnus dans un ou plusieurs domaines touchant à l'environnement.

Les associations agréées, elles, doivent produire :

- un document mentionnant l'identité et la part de chaque financeur, personne morale ou physique, dont proviennent plus de 5 % des ressources de l'association. Ce document est établi pour chacun des deux exercices précédant la demande, en précisant l'objet de chaque financement ;
- une déclaration de chacun des membres de l'organe dirigeant de l'association, indiquant les fonctions qu'il exerce à titre professionnel, ainsi que les mandats électifs publics et privés dont il est titulaire à la date de la demande.

Les fondations sont, elles, tenues pour l'exercice précédant la date de dépôt de la demande de transmettre notamment :

- 1°) le nombre de donateurs, calculé à partir du nombre des reçus fiscaux mentionnés au troisième alinéa du 1^{er} de l'article R.141-21 du code de l'environnement ;
- 2°) le rapport d'activité et les comptes de résultat et de bilan ainsi que leurs annexes. Le détail et la provenance des ressources financières de la fondation doivent y figurer ;
- 3°) un document mentionnant l'identité et la part de chaque financeur, personne morale ou physique dont proviennent plus de 5 % des ressources de la fondation. Ce document est établi pour chacun des deux exercices précédant la demande, en précisant l'objet de chaque financement.

Le second arrêté précise qu'une association agréée dans le cadre national au titre de l'article L.141-1 du code de l'environnement qui souhaite prendre part au débat sur l'environnement se déroulant au sein de certaines instances consultatives nationales doit justifier, pour l'exercice précédant la date de dépôt de la demande, d'un nombre de membres à jour de leur cotisation supérieur à 2 000. Ces membres doivent être domiciliés dans au moins six régions, dont aucune ne peut regrouper plus de la moitié du nombre total des membres.

Une fondation doit quant à elle justifier d'un nombre de donateurs supérieur à 5 000 et qu'elle exerce une activité effective sur plus de la moitié des régions.

Le rapport sur la situation en matière de développement durable dans les collectivités territoriales

La loi dite Grenelle II du 12 juillet 2010 prescrit aux collectivités territoriales et aux EPCI de plus de 50 000 habitants d'élaborer un rapport sur leur situation en matière de développement durable. Ce rapport est présenté par l'exécutif de la collectivité, préalablement aux débats sur le projet de budget.

Le décret n° 2011-687 du 17 juin 2011 précise la structure de ce rapport, qui prend en compte les cinq finalités du développement durable. Il comporte deux parties : l'une relative au bilan des actions conduites au titre de la gestion du patrimoine, du fonctionnement et des activités internes de la collectivité ; l'autre relative au bilan des politiques publiques, des orientations et des programmes mis en œuvre sur son territoire, ainsi qu'une analyse des modes d'élaboration, de mise en œuvre et d'évaluation des actions politiques publiques et programmes menés par la collectivité, y compris à partir du cadre de référence pour les projets territoriaux de développement durable et agendas 21 locaux.



Avec le décret n° 2011-966 du 16 août 2011, on assiste à un durcissement de la réglementation vis-à-vis de certaines activités susceptibles d'avoir un impact négatif sur les sites Natura 2000.

© F. Chauvet/ONCFS.

L'évaluation environnementale des parcs nationaux

Les chartes des parcs nationaux définissent, pour les espaces du cœur du parc, des objectifs de protection du patrimoine naturel, culturel et paysager et, pour l'aire d'adhésion, des orientations de protection, de mise en valeur et de développement durable. Un décret n° 2011-1030 du 29 août 2011 relatif aux chartes des parcs nationaux a pour objet de les soumettre à évaluation environnementale au sens de la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, et de définir la procédure applicable. Il prévoit ainsi que le projet de charte doit être accompagné d'un rapport environnemental, soumis pour avis à la formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD). Le rapport environnemental au projet est adressé aux collectivités territoriales intéressées et à leurs groupements concernés. Ce texte prévoit l'introduction de cette évaluation dans les chartes des parcs existants.

Le régime d'autorisation administrative propre à Natura 2000

Depuis la loi du 12 juillet 2010, le code de l'environnement portant engagement national pour l'environnement prévoit que toutes les activités susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, et qui ne figurent sur aucune des listes mentionnées, font l'objet d'une évaluation de leurs incidences sur décision motivée de l'autorité administrative.

Le décret n° 2011-966 du 16 août 2011 a pour objet de préciser ces dernières modalités. Il fixe le contenu de la liste nationale de référence permettant au préfet de constituer des listes locales d'activités soumises à évaluation, et organise la procédure applicable aux activités ne figurant sur aucune liste mais néanmoins susceptibles de porter atteinte aux objectifs de conservation des sites Natura 2000.

Le plan d'action pour le milieu marin

Il constitue la stratégie marine au sens du cadre d'action communautaire dans le domaine de la politique pour le milieu marin. Il est élaboré et mis en œuvre pour chacune des sous-régions marines de la région de l'Atlantique du Nord-Est et de la région de la mer Méditerranée².



Par le décret n° 2011-912 du 29 juillet 2011, la gestion de l'eau et de la biodiversité du Marais poitevin est dorénavant confiée à un établissement public, nouvellement créé à cet effet.

© E. Marty/ONCFS.

Le plan d'action pour le milieu marin est fixé par le décret n° 2011-492 du 5 mai 2011 (*JORF* n° 0105 du 6 mai 2011). Des préfets coordonnateurs sont conjointement chargés d'organiser son élaboration, de l'approuver et de coordonner sa mise en œuvre. Ils veillent à la cohérence de cette mise en œuvre avec les autorités compétentes des États voisins.

Le marais poitevin

Le décret n° 2011-912 du 29 juillet 2011 met en place un nouvel établissement public, l'Établissement public pour la gestion de l'eau et de la biodiversité du marais poitevin, et en précise les règles de fonctionnement. Cet établissement est le premier de ceux appartenant à la catégorie des Établissements publics territoriaux de bassin, instaurés par le même décret au sein des organismes à vocation de maîtrise d'ouvrage. Le décret procède à la définition du périmètre d'intervention de l'établissement et précise la composition de son conseil d'administration et de ses commissions spécialisées, les dispositions relatives à son régime financier et comptable, ainsi que le statut du personnel.

Sont inclus dans le périmètre des bassins hydrographiques de l'établissement les sous-bassins d'alimentation en eau du marais poitevin, ainsi que les masses d'eau souterraines que ce même arrêté leur rattache en fonction de leur situation géographique ou des effets des prélèvements ou des pollutions. Ce périmètre a été fixé par arrêté ministériel en date du

10 août 2011 (*JO* du 26 août 2011). Il concerne les départements de la Charente-Maritime, des Deux-Sèvres, de la Vendée et de la Vienne. Les opérations foncières auxquelles l'établissement procède pour la sauvegarde des zones humides et la protection des sites Natura 2000 tiennent compte des espaces identifiés et des mesures prévues par les schémas régionaux de cohérence écologique, ainsi que des orientations régionales de gestion et de conservation de la faune sauvage et de ses habitats. Son conseil d'administration, composé de 45 membres dont le mandat pour ceux qui ne représentent pas l'État est de six ans, est présidé par le préfet coordonnateur des actions de l'État pour le marais poitevin.

En conclusion

On constate que l'activité législative et réglementaire est toujours aussi importante au cœur de l'été. Il semble que ce soit l'une des caractéristiques des sociétés développées et toujours plus complexes. Nous renvoyons les lecteurs aux textes publiés au *JO* dont nous ne reprenons pour beaucoup qu'un résumé succinct car un numéro de *Faune sauvage* n'y suffirait pas !

Enfin, deux lois viennent d'être publiées au *JO* sur les armes et la chasse sans compter les jurisprudences sur le gibier d'eau. De quoi commenter en 2012... ■

² « Manche-mer du Nord », mers celtiques, Golfe de Gascogne et des côtes ibériques, Méditerranée occidentale.



Nouvelles des réseaux



Réseau Lynx Évolution récente (2008-2010) de la population de lynx en France

L'aire de présence du lynx se situe dans les massifs montagneux de l'est de la France, en particulier dans le Jura, mais aussi dans les Vosges et les Alpes. Le réseau Lynx suit l'évolution de sa distribution pour renseigner le statut de conservation de l'espèce.



**ALAIN LAURENT, FRANÇOIS LÉGER,
PIERRE-EMMANUEL BRIAUDET,
YANNICK LÉONARD,
ALAIN BATAILLE, GERALD GOUJON**

Rappels sur la méthode de suivi

Comme pour toutes les espèces de grands carnivores qui vivent en faible densité et se déplacent sur d'importantes distances, détecter les animaux directement et les dénombrer par corps relèvent de l'impossibilité méthodologique. C'est donc vers un monitoring indirect, par collecte des indices témoignant de la présence de l'espèce (empreintes, proies sauvages et domestiques, etc.), que s'est orientée la stratégie de suivi de la présence du lynx à l'échelle de son aire de distribution. La centralisation et l'analyse standardisée de ces données de terrain, recueillies par environ 1 200 correspondants du réseau, servent à établir des cartes de distribution de l'espèce destinées à être comparées au cours du temps.

Compte tenu de la relative rareté des informations collectées sur le terrain (environ 200 indices de présence validés par an), les bilans sont effectués tous les trois ans par regroupement des données disponibles. En superposant les cartes de présence triennales ainsi obtenues, on peut distinguer les zones avec présence régulière de celles où le lynx est détecté depuis la dernière période triennale seulement. Sont ainsi illustrés, d'une part le « cœur démographique » de la population composé d'animaux sédentarisés, et d'autre part les zones possiblement en cours de colonisation.

Depuis 2011, une approche complémentaire est mise en œuvre afin d'estimer la densité des animaux sur des sites de référence qui seront suivis périodiquement (probablement tous les 3 à 5 ans).

Dans ce but, l'utilisation intensive de pièges photographiques sur une zone donnée est combinée à des modélisations mathématiques basées sur les possibilités d'identification individuelle des lynx par les taches de leur pelage. Il s'agit d'une application du cadre théorique des analyses de capture-marquage-recapture. On devrait ainsi obtenir des mesures des variations à la fois de l'aire de présence du lynx et de la densité des animaux.

Évolution de la répartition de l'espèce : un bilan contrasté selon les massifs de présence...

Deux noyaux de présence régulière sont aisément caractérisables : l'un de superficie conséquente dans le massif jurassien, l'autre de superficie beaucoup plus modeste essentiellement dans le sud du massif vosgien (*figure 1*). Dans les Alpes, seuls quelques îlots de présence régulière sont caractérisés, comme dans la chaîne de l'Épine, la Chartreuse, et de manière encore plus sporadique dans la vallée de la Maurienne. Durant la dernière période triennale, des zones de présence récente ont été détectées à l'ouest du département des Vosges, en Haute-Saône, dans le Rhône (Monts du Lyonnais) et dans le nord de l'Isère, ainsi que dans la Drôme (Vercors).

L'évolution de ces deux types de zones de présence est contrastée : alors que la superficie en présence régulière est globalement en augmentation (+ 6 %), surtout dans le noyau jurassien, celle en présence récente a montré une progression nette



© A. Laurent/ONCFS.

Figure 1

**Aire de répartition
2008-2010 du lynx en
France (présence
régulière en marron,
récente en bleu ;
en grisé, la couverture
forestière).**

Source : Corine LandCover.

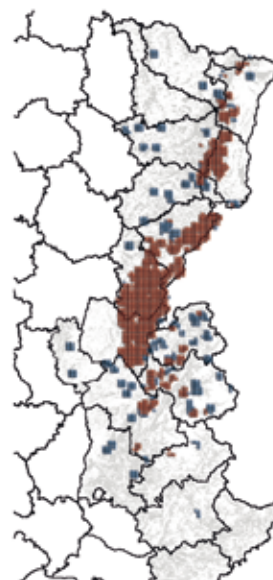
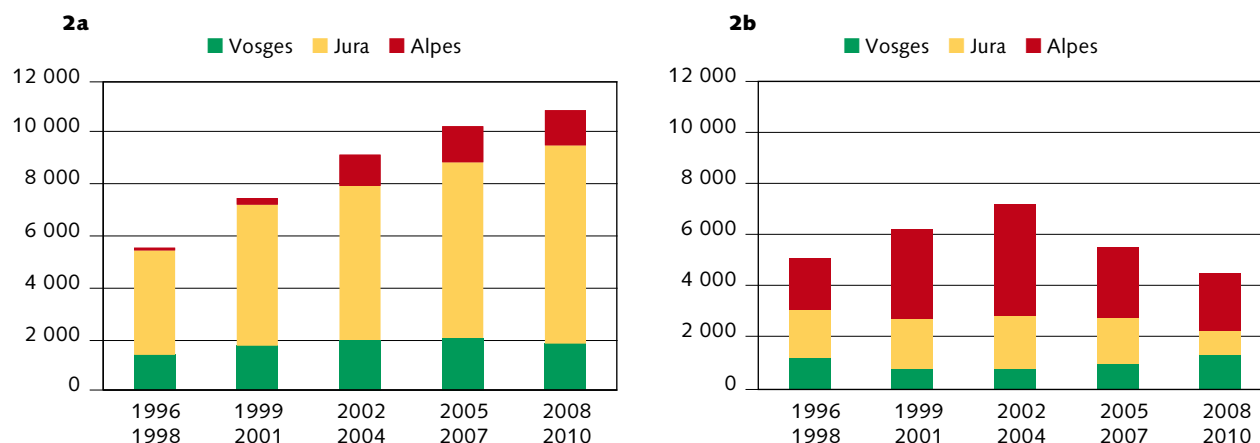


Figure 2 Évolution, par massif, des superficies (en km²) classées en zone de présence régulière (2a) et récente (2b) du lynx.

jusqu'à la fin de la période 2002-2004, mais une contraction depuis (- 19 %), surtout dans les massifs jurassien et alpin (*figures 2a et 2b*).

L'essentiel de l'aire de présence régulière est jurassienne : elle se développe toujours, mais le ralentissement du processus de colonisation qui semble se produire – d'après la diminution de l'aire de présence récente – annonce probablement aussi un ralentissement à venir de la consolidation de ce « cœur de population ». Mais peut-être faut-il y voir seulement la possible amorce d'une « saturation » locale de l'habitat préférentiel du lynx, à savoir les grandes zones boisées facilement colonisables par les animaux en dispersion quand elles sont en continuité.

C'est d'ailleurs probablement pour des raisons de manque de continuités forestières et de possibilités réduites de colonisation par des individus en dispersion que la superficie en présence régulière sur le nord des Alpes ne progresse que faiblement. La principale possibilité pour les lynx sub-adultes quittant le massif jurassien vers le sud, en quête d'un nouveau territoire dans les Alpes du nord, est de rejoindre la chaîne de l'Épine via une continuité forestière de dimensions assez modestes (autoroute en tunnel sous le col de l'Épine, sur une largeur de 3 km environ).

Pour ce qui concerne le noyau de population vosgien, là encore la dynamique observée – telle que déduite de la légère contraction de l'aire de présence régulière – provient peut-être pour partie d'un certain isolement démographique pour cause de discontinuité forestière, et pour partie d'un bilan local entre naissances et mortalités moins excédentaire qu'auparavant. Paradoxalement, quelques informations très bien documentées (par photographies) attestent de la présence d'individus en dispersion en périphérie parfois éloignée de ce massif, signe d'une démographie active.

Estimation des effectifs

Seul un ordre de grandeur supposé des effectifs peut être calculé. Le principe consiste à combiner les surfaces de présence mesurées avec une densité théorique de référence. Breitenmoser-Würsten *et al.* (2007) ont mesuré une densité de 1,1 à 1,6 individu/100 km² en zone de présence régulière dans le massif jurassien, et selon la même méthode, Gatti *et al.* (2011) suggèrent aussi des valeurs actuelles de l'ordre de 1 individu/100 km² dans le massif jurassien français.

En appliquant ces valeurs aux superficies régulières détectées, on obtient pour l'ensemble des trois massifs une fourchette de 108 à 173 lynx (102 à 163 en 2005-2007). L'estimation donne 19 à 30 lynx pour le massif vosgien (21 à 34 en 2005-2007), 13 à 21 dans les Alpes (14 à 22 en 2005-2007) et 76 à 121 dans le massif jurassien (67 à 108 en 2005-2007).

Conclusion

L'aire de présence régulière de l'espèce semble globalement toujours s'étendre, signe d'un statut de conservation qui se conforte au cours du temps, même si quelques bémols devraient peut-être être considérés, notamment sur le massif vosgien. En effet, la structuration démographique de la population de lynx en France en tant qu'entité est très probablement fonction pour partie des continuités forestières entre massifs de présence. À ce titre, le massif vosgien est le plus isolé des trois concernés. À l'avenir, prendre en compte et préserver des continuités existantes pourrait s'avérer pertinent pour garantir des possibilités d'échanges d'individus en dispersion entre Jura et Alpes d'une part, et Jura et Vosges d'autre part. ■



Bibliographie

- Breitenmoser-Würsten, C., Zimmermann, F., Stahl, P., Vandel, J.-M., Molinari-Jobin, A., Molinari, P., Capt, S. & Breitenmoser, U. 2007. *Spatial and social stability of a Eurasian Lynx population: an assessment of 10 years of observations in the Jura mountains*. *Wildlife Biology*, Vol. 13(4) : 365-380.
- Gatti, S., Blanc, L., Gimenez, O., & Marboutin E. 2011. Session intensive 2011 de piégeage photographique du lynx (*Lynx lynx*) en Franche-Comté : estimation de densité sur deux sites de référence. Rapport Oncfs/CNRS. 17 p.



Réseau Perdrix-Faisans ONCFS/FNC/FDC

L'état des populations suivies en 2011

F. REITZ, P. MAYOT

ONCFS,
CNERA Petite faune sédentaire
de plaine

Les résultats transmis au réseau pour les comptages de perdrix réalisés au printemps 2011, dans le cadre des opérations de gestion, ont concerné plus de 2 400 communes de 23 départements du centre-nord de la France. Cela représente plus de 730 000 hectares prospectés, essentiellement par battue à blanc sur des secteurs-échantillons.

Densités des perdrix au printemps

Les densités moyennes mesurées de perdrix grises, et de perdrix rouges là où cette espèce est présente, ont le plus souvent bien augmenté par rapport à l'année précédente. L'abondance moyenne dans les départements où les comptages sont très nombreux et supposés représentatifs de l'ensemble des populations, s'établit ainsi entre 10 et 25 couples aux 100 hectares. Dans les autres départements du centre-nord, où les terrains comptés peuvent être considérés comme représentant les populations les mieux gérées du département, les densités varient de plus de 30 couples aux 100 hectares à moins de 5 couples.

L'augmentation des densités de perdrix grises constatée en 2011 fait suite à la très bonne reproduction de l'été 2010. La baisse des effectifs enregistrée de 2006 à 2010 est ainsi enrayerée. On avait atteint cette année-là l'abondance moyenne la plus basse jamais enregistrée (*figure 1*), suite à plusieurs années de mauvaise reproduction, dont 2008 qui a presque égalé le record de reproduction catastrophique de 1981. La bonne reproduction de 2011 (*voir ci-dessous*) devrait conduire à une nouvelle augmentation de l'abondance au printemps 2012.

Succès de la reproduction de la perdrix grise

Les observations de compagnies menées en fin d'été ont permis de connaître la composition détaillée de plus de 12 000 d'entre elles, dans 25 départements (*figure 2*). Elles étaient composées de 34 270 adultes dont 29 464 sexés (1,19 coq par poule) et 88 581 jeunes. Le succès reproducteur moyen peut donc être estimé à 2,6 jeunes par adulte, ou encore à 5,7 jeunes par poule en tenant compte du sexage des adultes là où il a été réalisé et du rapport des sexes moyen mesuré ailleurs. Avec cette valeur, 2011 s'inscrit comme l'une des meilleures années de reproduction depuis trente ans, proche de celle de l'an passé et nettement au-dessus de la moyenne observée depuis le début des suivis (4,5 jeunes par poule). On est

Pour la perdrix grise, 2011 est l'une des meilleures années de reproduction enregistrées depuis 30 ans.

© D. Gest.



Figure 1 Évolution de l'abondance des perdrix grises mesurée sur des terrains ayant fait l'objet d'un suivi complet sur au moins un cycle annuel (soit en moyenne une centaine de terrains par an répartis sur une dizaine de départements).

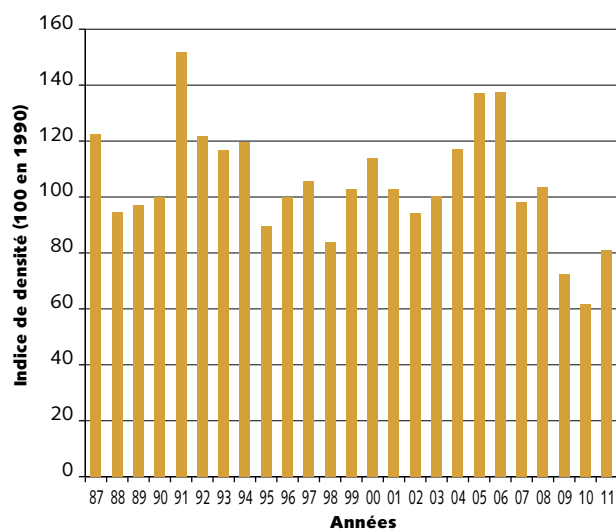
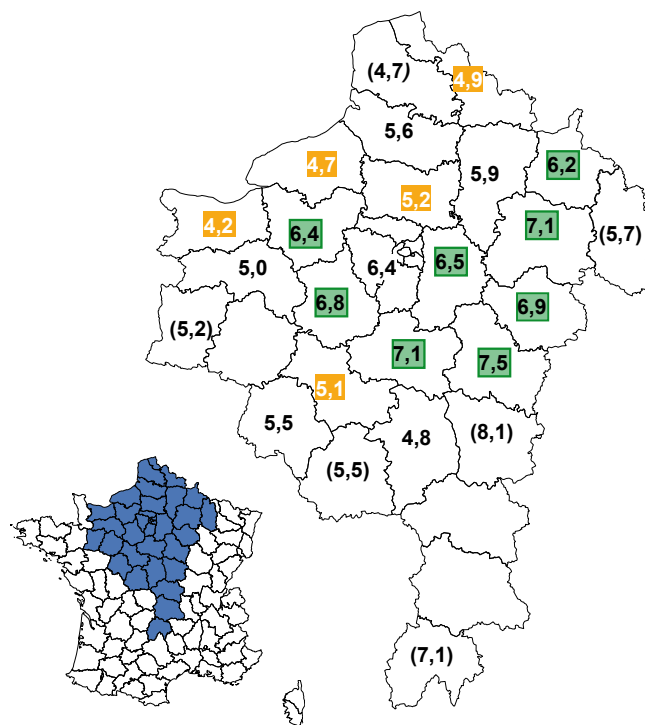


Figure 2 Succès de la reproduction des perdrix grises en 2011 (en nombre de jeunes par poule observée). Sur fond vert : valeur significativement supérieure à la moyenne globale ; sur fond orange : valeur significativement inférieure ; entre parenthèses : données non analysables ou en trop faible quantité.



toutefois assez loin de la valeur record de 1990 (6,5 jeunes par poule). La proportion de poules vues sans jeunes ou surnuméraires dans les compagnies s'établit à 35 %, ce qui est une valeur assez élevée pour un tel succès reproducteur. Il semble qu'on observe au fil des années une augmentation progressive de cette proportion. Ceci pourrait correspondre à des phénomènes défavorisant de plus en plus les éclosions tardives, tels que des récoltes de plus en plus précoces. Cette interprétation est étayée pour 2011 par un net déficit d'éclosions tardives par rapport aux années précédentes. Cette proportion élevée de poules sans jeunes est compensée par un nombre de jeunes par poule accompagnée lui aussi élevé (8,7 jeunes, valeur la plus élevée après celles de 1990 et 2010).

Les variations du succès reproducteur d'un département à l'autre ont été faibles et cohérentes : au sein d'un arc de cercle allant de l'Eure aux Ardennes, en passant par le Loiret, il a été significativement supérieur à la moyenne dans tous les départements, avec toujours plus de 6 jeunes par poule et jusqu'à 7,5 dans l'Yonne. De part et d'autre de ce croissant, la reproduction a été moins bonne mais le plus souvent très satisfaisante quand même, avec la plupart du temps plus de 4,5 jeunes par poule. Ce gradient géographique permet de penser que des facteurs environnementaux intervenant à grande échelle ont joué sur la réussite de la reproduction. Ces facteurs pourraient être entre autres les variations des dates de moissons et les fluctuations des conditions climatiques, peut-être un peu moins favorables cette année dans le nord-ouest.

Succès de la reproduction de la perdrix rouge

Les observations réalisées dans huit départements du sud-ouest de la région ont permis d'obtenir également des données pour la perdrix rouge. Elles ont concerné 384 compagnies ou groupes d'oiseaux comprenant un total de 1 353 adultes et 1 251 jeunes. Le succès reproducteur moyen a donc été de 0,92 jeune par adulte.



La perdrix rouge a connu une reproduction médiocre dans le centre de la France en 2011, comme en région méditerranéenne.

© D. Gest.

peu plus de 5 coqs aux 100 hectares, avec une fourchette allant d'à peine 0,2 à plus de 40 coqs aux 100 hectares. On a également recensé des populations en cours de consolidation (repeuplement achevé depuis moins de cinq ans) sur 425 000 hectares, avec une densité moyenne de 5,6 coqs aux 100 hectares. Enfin, des suivis ont été réalisés sur des populations mixtes, c'est-à-dire reposant à la fois sur une reproduction en nature et sur des lâchers de complément. Les données collectées ont concerné 338 000 hectares, avec une densité moyenne enregistrée inférieure à 4 coqs aux 100 hectares.

Selon le constat ainsi réalisé sur plus d'un million d'hectares au total, les densités s'avèrent en moyenne plus élevées chez les populations sauvages que chez les mixtes – contrairement aux idées reçues – et progressent au fil des années (**figure 3**). Cette progression ressort également des observations faites dans le cadre du réseau « Oiseaux de passage » ONCFS/FNC/FDC, puisque le nombre moyen de coqs entendus dans les régions d'un grand quart nord-est de la France a été multiplié par 3 de 2001 à 2011, (respectivement 1,3 à 3,9 coqs ont été entendus par circuit en moyenne lors du premier passage en avril). ■

C'est une valeur plutôt médiocre, assez nettement en dessous de la moyenne observée depuis 1984 (1,25 jeune par adulte), date des premiers enregistrements de données pour cette espèce dans le centre de la France. Ce qui favorise la reproduction de la perdrix grise ne profite donc pas forcément à sa cousine du sud, qui tire beaucoup mieux partie du climat et de l'habitat méditerranéen : même si sa reproduction y a aussi été médiocre pour la région en 2011, on y a tout de même observé plus de 1,5 jeune par adulte en moyenne.

Abondance des faisans au printemps

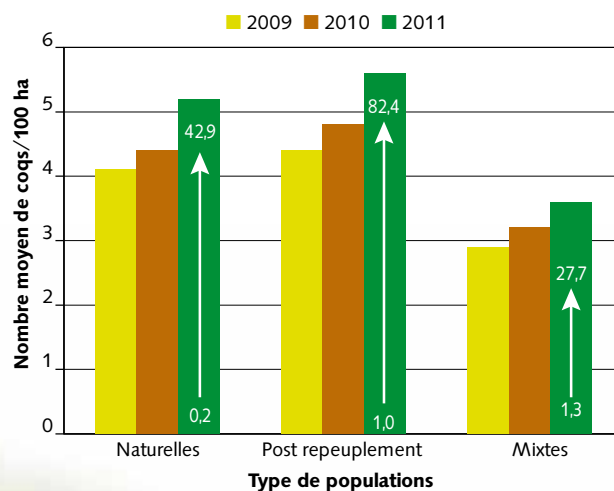
Un bilan global des populations de faisans dans le centre-nord a été dressé pour le printemps 2011. À l'issue des comptages réalisés la plupart du temps par dénombrement des coqs chanteurs, 20 000 coqs ont été totalisés sur 390 000 hectares au sein de populations considérées comme sauvages (aucun lâcher depuis plus de cinq ans). La densité moyenne s'établit donc à un

Les populations sauvages de faisans communs paraissent en progression année après année dans le centre-nord de la France.

© P. Massit/ONCFS.



Figure 3 Abondance des faisans communs au printemps dans trois types de situations avec les valeurs minimales et maximales observées dans chaque cas en 2011.



Pour plus d'informations, la lettre n° 20 du réseau Perdrix-Faisans est disponible sur le site Internet de l'ONCFS (www.oncfs.gouv.fr), de même que le n° 8 du bulletin *La perdrix rouge en région méditerranéenne*.

ABONNEMENT *Faune sauvage*

Bulletin technique et juridique de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage



Abonnement et règlement à adresser à

Office national de la chasse et de la faune sauvage – Abonnement *Faune sauvage* – règlement
BP 20 – 78612 Le-Perray-en-Yvelines
Tél.: 01 44 15 17 06 – Fax: 01 47 63 79 13

Nom ou raison sociale

M. ☐ Mme ☐ Mlle ☐ Nom Prénom

Votre n° TVA intracommunautaire

Adresse complète

Code postal Ville

Téléphone Fax E-mail

Tarif 2012 (port compris) Prix pour onze numéros (parution trimestrielle)	Prix TTC	Nombre d'abonnement souhaité	Total TTC
France, Monaco			
Particuliers, organismes divers et entreprises	51,00 €		
Étudiant (sur présentation du certificat de scolarité)	38,00 €		
Adhérents à une association de jeunes chasseurs (sur justificatif)	38,00 €		
Union européenne et DOM TOM			
Particuliers, organismes divers et entreprises de l'UE avec TVA intracommunautaire	51,00 €		
Étudiant (sur présentation du certificat de scolarité)	38,00 €		
Autres pays (hors Union européenne)			
Particuliers, organismes divers et entreprises	54,00 €		
Étudiant (sur présentation du certificat de scolarité)	38,00 €		
		Total	

Pour effectuer votre règlement :

☐ Par chèque bancaire ou postal à l'ordre de l'Agent comptable de l'ONCFS à l'adresse suivante :
ONCFS – Agence comptable BP 20 - 78612 Le-Perray-en-Yvelines Cedex

☐ Par virement bancaire au profit de l'Agent comptable de l'ONCFS :
RIB : TG Versailles – Code Banque 10071 – Code guichet 78000 – N° de compte 00001004278 – Clé RIB 58
IBAN : FR76 1007 1780 0000 0010 0427 858 – BIC : TRPUFRP1

☐ Désire recevoir une facture

Fait le Signature

Un délai d'environ 2 mois est normal entre le paiement et la réception du premier numéro. Pour un réabonnement merci d'utiliser le bulletin joint à la lettre qui vous est adressée vous informant de la fin de l'abonnement en cours. Notre n° d'identification TVA intracommunautaire FR67180073017

SIRET 180 073 017 000 14 – Code APE8413Z

Faune sauvage 294



Le magazine *Faune sauvage*

est un outil pratique apportant à ses lecteurs le fruit de l'expérience et de la recherche de l'Office en matière de faune sauvage, de gestion des espèces et d'aménagement des milieux.

Contacts

www.oncfs.gouv.fr

› Directions

Direction générale

85 bis avenue de Wagram – BP 236
75822 Paris Cedex 17
direction.generale@oncfs.gouv.fr
Tél. : 01 44 15 17 17 – Fax : 01 47 63 79 13

Direction des ressources humaines

85 bis avenue de Wagram – BP 236
75822 Paris Cedex 17
direction.ressources-humaines@oncfs.gouv.fr
Tél. : 01 44 15 17 17 – Fax : 01 44 15 17 13

Division de la formation

Le Bouchet – 45370 Dry
drh.formation@oncfs.gouv.fr
Tél. : 02 38 45 70 82 – Fax : 02 38 45 93 92

Direction de la police

BP 20
78612 Le Perray-en-Yvelines Cedex
police@oncfs.gouv.fr
Tél. : 01 30 46 60 00 – Fax : 01 30 46 60 60

Direction des études et de la recherche

BP 20
78612 Le Perray-en-Yvelines Cedex
secretariat-directionetudes-recherche@oncfs.gouv.fr
Tél. : 01 30 46 60 00 – Fax : 01 30 46 60 67

Direction des actions territoriales

BP 20
78612 Le Perray-en-Yvelines Cedex
direction.actions-territoriales@oncfs.gouv.fr
Tél. : 01 30 46 60 00 – Fax : 01 30 46 60 60

Direction financière

BP 20
78612 Le Perray-en-Yvelines Cedex
direction.financiere@oncfs.gouv.fr
Tél. : 01 30 46 60 00 – Fax : 01 30 46 60 60

Direction des systèmes informatiques

BP 20
78612 Le Perray-en-Yvelines Cedex
directeurs.systemes-information@oncfs.gouv.fr
Tél. : 01 30 46 60 00 – Fax : 01 30 46 60 60

Agence comptable

BP 20
78612 Le Perray-en-Yvelines Cedex
agence.comptable@oncfs.gouv.fr
Tél. : 01 30 46 60 00 – Fax : 01 30 41 80 72

› Missions auprès du Directeur général

Communication

85 bis avenue de Wagram – BP 236
75822 Paris Cedex 17
comm@oncfs.gouv.fr
Tél. : 01 44 15 17 17 – Fax : 01 47 63 79 13

Conseil juridique

85 bis avenue de Wagram – BP 236
75822 Paris Cedex 17
juridique@oncfs.gouv.fr
Tél. : 01 44 15 17 17 – Fax : 01 47 63 79 13

Conseiller auprès du Directeur général

85 bis avenue de Wagram – BP 236
75822 Paris Cedex 17
mai@oncfs.gouv.fr
Tél. : 01 44 15 17 17 – Fax : 01 44 15 17 04

Inspection générale des services

85 bis avenue de Wagram – BP 236
75822 Paris Cedex 17
igs.charge-mission@oncfs.gouv.fr
Tél. : 01 44 15 17 17 – Fax : 01 47 63 79 13

› Centres nationaux d'étude et de recherche appliquée (CNERA)

CNERA avifaune migratrice

39 bd Albert Einstein – CS 42355
44323 Nantes Cedex 3
cneraam@oncfs.gouv.fr
Tél. : 02 51 25 03 90 – Fax : 02 40 48 14 01

CNERA cervidés-sanglier

1 place Exelmans
55000 Bar-le-Duc
cneracs@oncfs.gouv.fr
Tél. : 03 29 79 97 82 – Fax : 03 29 79 97 86

CNERA faune de montagne

Les portes du Soleil – 147 av de Lodève
34990 Juvignac
cnerafm@oncfs.gouv.fr
Tél. : 04 67 10 78 04 – Fax : 04 67 10 78 02

CNERA prédateurs animaux déprédateurs

5 allée de Bethléem
ZI Mayencin – 38610 Gières
cnerapad@oncfs.gouv.fr
Tél. : 04 76 59 13 29 – Fax : 04 76 89 33 74

CNERA petite faune sédentaire de plaine

BP 20
78612 Le Perray-en-Yvelines Cedex
cnerapfsp@oncfs.gouv.fr
Tél. : 01 30 46 60 00 – Fax : 01 30 46 60 99

Unité sanitaire de la faune

BP 20
78612 Le Perray-en-Yvelines Cedex
usf@oncfs.gouv.fr
Tél. : 01 30 46 60 00 – Fax : 01 30 46 60 99

› Centre de Documentation

BP 20
78612 Le Perray-en-Yvelines Cedex
doc@oncfs.gouv.fr
Tél. : 01 30 46 60 00 – Fax : 01 30 46 60 99

› Délégations interrégionales

Alpes-Méditerranée-Corse (AMC)

6 av du Docteur Pramayon
13690 Graveson
dr.alpes-mediterranee-corse@oncfs.gouv.fr
Tél. : 04 32 60 60 13 – Fax : 04 90 92 29 78

Auvergne-Languedoc-Roussillon (ALR)

Les portes du Soleil – 147 avenue de Lodève
34990 Juvignac
dr.languedoc-roussillon@oncfs.gouv.fr
Tél. : 04 67 10 78 05 – Fax : 04 67 10 78 02

Bretagne-Pays de la Loire (BPR)

39 bd Albert Einstein – CS 42355
44323 Nantes cedex 3
dr.bretagne-paysdeloire@oncfs.gouv.fr
Tél. : 02 51 25 07 82 – Fax : 02 40 48 14 01

Bourgogne-Franche-Comté (BFC)

57 rue de Mulhouse
21000 Dijon
dr.bourgogne-franchecomte@oncfs.gouv.fr
Tél. : 03 80 54 17 80 – Fax : 03 80 49 92 58

Centre-Île-de-France (CIF)

Centre de l'Agriculture – 13 av des droits de l'Homme
45921 Orléans cedex
dr.centre-iledefrance@oncfs.gouv.fr
Tél. : 02 38 71 95 56 – Fax : 02 38 71 95 70

Nord-Est (NE)

41-43 rue de Jouy
57160 Moulins-les-Metz
dr.nord-est@oncfs.gouv.fr
Tél. : 03 87 52 14 56 – Fax : 03 87 55 97 27

Nord-Ouest (NO)

Rue du Presbytère
14260 Saint-Georges d'Aunay
dr.nord-ouest@oncfs.gouv.fr
Tél. : 02 31 77 71 11 – Fax : 02 31 77 71 72

Outre-Mer (OM)

23, rue des Améthystes
97310 Kourou
dr.outremer@oncfs.gouv.fr
Tél. : 05 94 22 80 65 – Fax : 05 94 22 80 64

Poitou-Charentes-Limousin (PCL)

255 routes de Bonnes
86000 Poitiers
dr.poitou-charentes@oncfs.gouv.fr
Tél. : 05 49 52 01 50 – Fax : 05 49 30 16 48

Sud-Ouest (SO)

10 bis route d'Aix
31120 Portet-sur-Garonne
dr.sud-ouest@oncfs.gouv.fr
Tél. : 05 62 20 75 55 – Fax : 05 62 20 75 56

› BMI Cites Capture

Domaine de Chambord
Pavillon du Pont de Pinay
41250 Chambord
dp.bmi-cw@oncfs.gouv.fr
Tél. : 02 54 87 05 82 – Fax : 02 54 87 05 90

› Principales stations d'études

Ain

Montfort – 01330 Birieux
dombes@oncfs.gouv.fr
Tél. : 04 74 98 19 23 – Fax : 04 74 98 14 11

Hautes-Alpes

Micropolis – La Bérardie
Belle Aureille – 05000 Gap
gap@oncfs.gouv.fr
Tél. : 04 92 51 34 44 – Fax : 04 92 51 49 72

Haute-Garonne

Impasse de la Chapelle
31800 Villeneuve-de-Rivière
stgaudens@oncfs.gouv.fr
Tél. : 05 62 00 81 08 – Fax : 05 62 00 81 01

Isère

5 allée de Bethléem – ZI Mayencin
38610 Gières
cnerapad@oncfs.gouv.fr
Tél. : 04 76 59 13 29 – Fax : 04 76 89 33 74

Loire-Atlantique

39 bd Albert Einstein – CS 42355
44323 Nantes cedex 3
cneraam@oncfs.gouv.fr
Tél. : 02 51 25 03 90 – Fax : 02 40 48 14 01

Meuse

1 place Exelmans
55000 Bar-le-Duc
cneracs@oncfs.gouv.fr
Tél. : 03 29 79 97 82 – Fax : 03 29 79 97 86

Puy-de-Dôme

Résidence Saint-Christophe
2 av Raymond Bergougnam
63100 Clermont-Ferrand
clermont@oncfs.gouv.fr
Tél. : 04 73 19 64 40 – Fax : 04 73 19 64 49

Bas-Rhin

Au bord du Rhin – 67150 Gerstheim
gerstheim@oncfs.gouv.fr
Tél. : 03 88 98 49 49 – Fax : 03 88 98 43 73

Haute-Savoie

90 impasse "Les Daubes" – BP 41
74320 Sévrier
sevrier@oncfs.gouv.fr
Tél. : 04 50 52 65 67 – Fax : 04 50 52 48 11

Yvelines

BP 20
78612 Le Perray-en-Yvelines Cedex
direction.etudes-recherche@oncfs.gouv.fr
Tél. : 01 30 46 60 00 – Fax : 01 30 46 60 67

Deux-Sèvres

Réserve de Chizé
Carrefour de la Cauderie
Villiers en Bois – 79360 Beauvoir-sur-Niort
chize@oncfs.gouv.fr
Tél. : 05 49 09 74 12 – Fax : 05 49 09 68 80

Vendée

Chanteloup
85340 Île-d'Olonne
chanteloup@oncfs.gouv.fr
Tél. : 02 51 95 86 86 – Fax : 02 51 95 86 87

› Dans votre prochain numéro

Grand dossier :

La situation actuelle du petit gibier de plaine en France



© L. Armand/FDC77

Et aussi :

- La bioacoustique : un nouvel outil pour le suivi et la gestion des espèces animales
- Analyse de la nouvelle loi sur la chasse
- La loi sur les armes commentée

Et d'autres sujets encore...

Passionnés de nature,
gestionnaires cynégétiques,
retrouvez *Faune sauvage*
et encore plus d'informations
sur le site internet de l'ONCFS

www.oncfs.gouv.fr

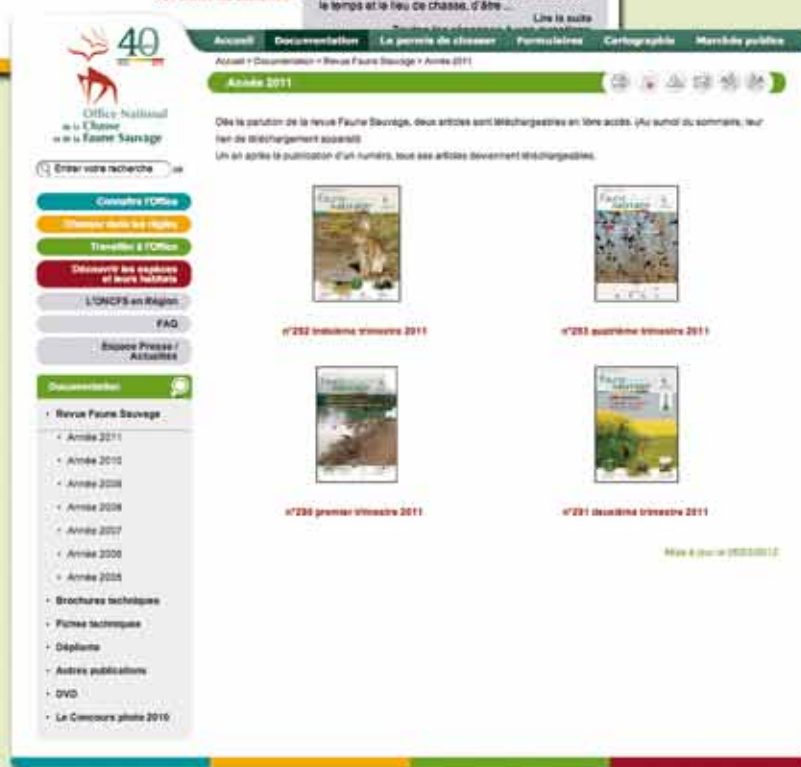


Les actualités nationales
et régionales...

Les pages
des réseaux
de correspondants

Les rubriques
Études et Recherche...

Et les précédents numéros
de *Faune sauvage*...



Inscrivez-vous à la lettre d'information sur www.oncfs.gouv.fr