



Gestion des prélèvements de la bécasse des bois



› **Le prélèvement maximal autorisé de la bécasse des bois :**
bilan de deux années d'application à l'échelle nationale
p. 18

› **Estimation du tableau de chasse annuel de la bécasse des bois :**
l'approche de la région Aquitaine
p. 26

MODE D'EMPLOI
SOUS PEINE DE SANCTION, VOUS DEVEZ :
N'être titulaire que d'un seul carnet bécasse pour la saison en cours.

Dès réception du carnet :
A l'emplacement prévu à cet effet, coller le timbre « Carnet Prélèvement Bécasse » transmis avec votre titre de validation.

A l'endroit même de la capture et avant tout transport :

- Mettre une languette (dispositif de marquage) à une patte de l'animal.
- Pour chaque languette utilisée : Noter obligatoirement la date du jour du prélèvement. Le code postal est facultatif.

N° Bécasse	Date (Obligatoire) jour/mois	Code Postal (Facultatif)
4 0 8 1 1	6 3 2 1 0	

EXEMPLE: Bécasse prélevée le 08 novembre à Nebouzat (61).

Comment fixer le dispositif de marquage

PMA NATIONAL BECASSE
Appelez ici le timbre « Carnet Prélèvement Bécasse » de votre titre de validation

RAPPEL REGLEMENTAIRE
PRÉLEVEMENT SAISONNIER LIMITÉ :
Se référer à l'arrêté ministériel;

PRÉLEVEMENTS PÉRIODIQUES
possibles (saison, mois, semaine, jour, ...):
se référer aux arrêtés préfectoraux en vigueur dans le(s) département(s);

ATTENTION : Pour le(s) jour(s) autorisé(s) à la chasse, se reporter à l'arrêté préfectoral en vigueur dans le département.

Renvoyez obligatoirement ce carnet à la Fédération Départementale des Chasseurs qui vous l'a délivré au plus tard le 30 juin.





Le prélèvement maximal autorisé de la bécasse des bois :

bilan de deux années d'application à l'échelle nationale

YVES FERRAND

ONCFS, CNERA Avifaune migratrice
Nantes.

Les outils de régulation des prélèvements pour les oiseaux migrateurs rencontrent plusieurs obstacles. En premier lieu, le niveau des effectifs hivernant s'avère imprévisible dans la mesure où il dépend, d'une part, du succès de la reproduction dans une vaste zone au nord, au centre et à l'est de l'Europe et, d'autre part, des conditions météorologiques qui conditionnent le déroulement des migrations et la distribution spatiale des oiseaux en hiver. De plus, la chasse se pratique plutôt de manière individuelle (c'est particulièrement le cas pour la bécasse), ce qui gêne considérablement un suivi en temps réel du niveau de la récolte qui permettrait de suspendre les prélèvements une fois le quota atteint. Dans ce contexte, le prélèvement maximal autorisé (PMA) apparaît comme l'outil le plus réaliste pour ajuster les tableaux de chasse à l'état de conservation de l'espèce concernée.

L'intérêt grandissant des chasseurs pour la bécasse des bois a conduit les responsables cynégétiques à mettre en place un outil de régulation des prélèvements à l'échelle nationale : le prélèvement maximal autorisé (PMA). Deux années d'application montrent que sa mise en œuvre s'avère plus ou moins complète d'un département à l'autre. Le processus est engagé, il demande à être consolidé pour atteindre sa pleine efficacité.

Quelques pays européens disposent de PMA nationaux ou régionaux pour la bécasse : l'Espagne, le Portugal, l'Italie, la Suisse, la Belgique, la Grèce, auxquels s'ajoute la Russie.

À partir des années 1990, des PMA bécasse se sont mis en place dans plusieurs départements français, avec des dispositifs réglementaires relativement souples. Ils ont eu pour effet positif de familiariser les chasseurs avec la nécessité de limiter les prises sur un gibier dont la présence aléatoire pouvait conduire à une surexploitation

temporaire. Conscients de leurs responsabilités particulières sur les plans national et international, les fédérations départementales des chasseurs (FDC) de Bretagne ont souhaité aller plus loin en formalisant les règles d'un PMA bécasse pour les quatre départements bretons dans le cadre d'un arrêté ministériel. Ce dernier fut signé le 26 mai 2005 et établissait un quota à la fois hebdomadaire (3 bécasses/chasseur) et annuel (30 bécasses/chasseur), assorti d'un carnet de prélèvement et d'un système de marquage (Ferrand, 2009).



Instauration d'un PMA bécasse nationale

Après un avis favorable d'une majorité de FDC, un arrêté ministériel, signé le 31 mai 2011, fixe désormais un PMA de 30 bécasses par chasseur et par saison de chasse sur l'ensemble du territoire métropolitain. Des dispositions plus restrictives, en particulier des déclinaisons journalières et/ou hebdomadaires, peuvent être prises au niveau départemental, mais elles n'entrent pas dans le champ de cet arrêté limité au tableau annuel.

Depuis la saison de chasse 2011-2012, chaque chasseur de bécasses est muni d'un carnet de prélèvement unique et personnalisé, qu'il doit obligatoirement rendre à la FDC qui le lui a délivré.

À l'endroit même de sa capture et avant tout transport, chaque oiseau prélevé doit être marqué à l'aide d'une languette autocollante fixée à la patte. Chaque prélèvement est simultanément enregistré sur le carnet de prélèvement du chasseur.

Les informations collectées et saisies par chaque FDC sont communiquées à la Fédération nationale des chasseurs (FNC) et à l'ONCFS qui publie un bilan annuel. À ce jour, les bilans des saisons 2011-2012 et 2012-2013 ont été réalisés.

Un million de carnets distribués...

Au cours des saisons 2011-2012 et 2012-2013, respectivement 1 197 500 et 953 330 carnets de prélèvement ont été distribués auprès des chasseurs. Moins de 50 % ont été retournés : 44,8 % en 2011-2012 et 41,4 % en 2012-2013. Pour chaque saison, la totalité des FDC ont saisi et transmis des informations sur le nombre de carnets distribués, retournés, sans prélèvement (sauf le Nord en 2012-2013), avec prélèvements (sauf le Nord en 2012-2013), illisibles, et ont indiqué le total des prélèvements départementaux.

Environ 90 % des FDC ont mis en œuvre une saisie des données par chasseur

telle que préconisée par l'arrêté ministériel (*figure 1*). Les autres ont été confrontées à des problèmes informatiques, ont opéré seulement des saisies partielles, transmis des données synthétisées voire aucune donnée... Sur ce plan, des améliorations sensibles ont été notées entre les deux saisons analysées.

Comme attendu, une majorité (un peu plus de 70 %) des carnets retournés ne mentionne aucun prélèvement (*tableau 1*). En raison de problèmes d'impression, de négligence ou d'un usage sur le terrain dans des conditions météorologiques difficiles, environ 1 % des carnets se sont avérés « illisibles » (1,3 % en 2011-2012 et 0,8 % en 2012-2013).

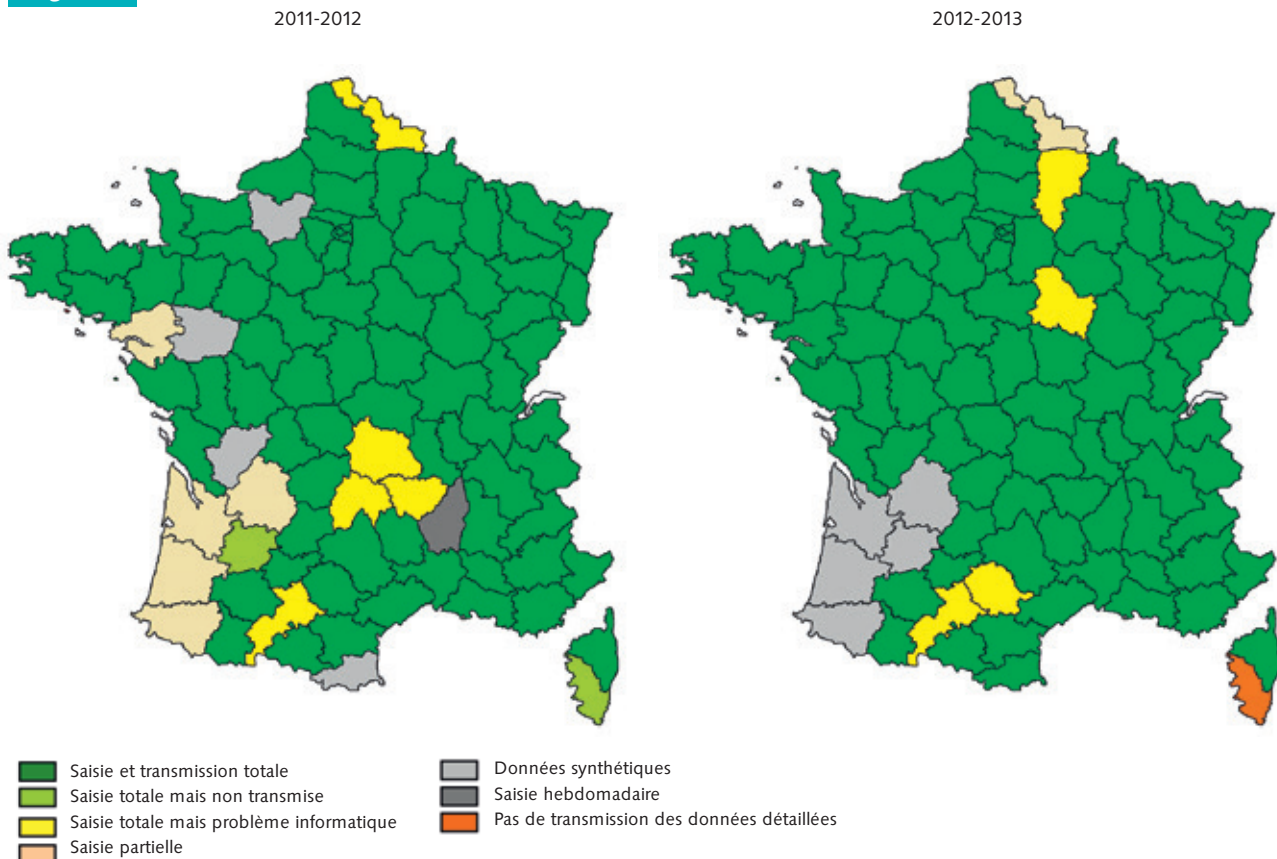
Tableau 1 Récapitulatif des données collectées à l'échelle nationale.

	2011-2012	2012-2013
Carnets distribués	1 010 989	953 330
Carnets retournés	452 983	394 316
Carnets sans prélèvement	320 090 (70,7 %*)	278 490 (71,5 %**)
Carnets avec au moins une bécasse prélevée	126 894 (28,0 %*)	108 096 (27,7 %**)
Carnets illisibles	5 999 (1,3 %*)	3 150 (0,8 %**)
Prélèvements déclarés	424 877	477 653

* Par rapport aux carnets retournés.

** Pour 389 736 carnets retournés dont la totalité des informations est disponible (problème de la FDC du Nord).

Figure 1 Bilan de la transmission des données départementales à la FNC.



...mais un taux de retour décevant

Le taux de retour des carnets (nombre de carnets retournés à la FDC/nombre de carnets distribués) est un élément important qui conditionne la pertinence de l'analyse des données recueillies. Ce taux varie grandement d'un département à l'autre (*figure 2*).

En 2011-2012, la moyenne nationale du taux de retour se situe à 50,0 % et la médiane à 45,0 %. En 2012-2013, la moyenne s'établit à 45,2 % et la médiane à 42,0 %. Un recul de 5 et 3 points respectivement est donc enregistré entre les deux saisons.

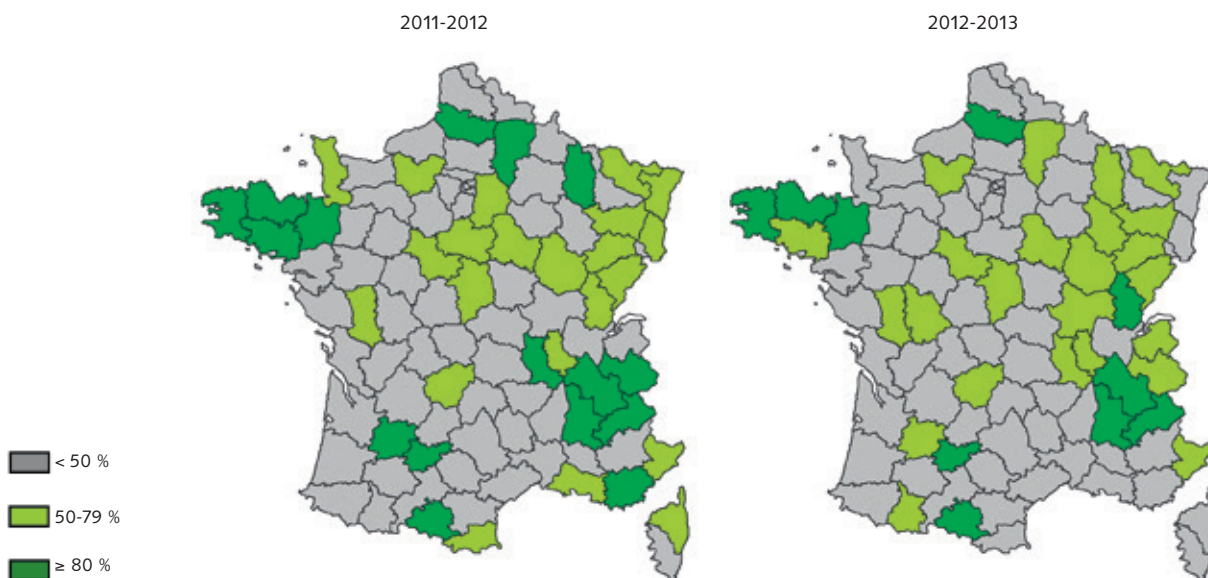
La fiabilité de l'estimation des prélèvements est directement liée au taux de retour des carnets. En effet, dans ce domaine, la voie privilégiée est de faire l'hypothèse que le tableau moyen réalisé par les chasseurs n'ayant pas retourné leur carnet est identique à celui des chasseurs qui l'ont retourné et, ainsi, d'extrapoler les résultats à l'ensemble de la population de chasseurs. Une enquête conduite en Aquitaine auprès des chasseurs n'ayant pas retourné leur carnet indique que leur tableau moyen est beaucoup plus faible (*cf. Cohou et al. infra*). En conséquence, plus le taux de retour sera élevé, moins l'analyse sera biaisée par cette extrapolation. Avec un taux de retour moyen par département égal ou légèrement inférieur à 50 %, il n'est pas réaliste de présenter, au plan national, une estimation des prélèvements totaux, des statistiques par chasseur (tableau moyen et distribution des chasseurs en fonction de leur tableau) et une répartition de l'échelonnement des prélèvements au cours de la saison de chasse, comme stipulé dans l'article 7 de l'arrêté ministériel.

Le taux de retour moyen des carnets par département est de l'ordre de 50 %, ce qui est trop faible pour pouvoir estimer les prélèvements à l'échelle nationale de façon réaliste.



© J. Haas

Figure 2 Taux de retour des carnets par FDC (3 classes).



Analyse d'un sous-échantillon de données

L'expérience acquise lors de l'application de l'arrêté ministériel du 26 mai 2005 instaurant un PMA bécasse en Bretagne nous permet de formuler l'hypothèse qu'un taux de retour supérieur ou égal à 80 % peut être considéré, empiriquement, comme suffisant pour une extrapolation des résultats à l'échelle départementale (Ferrand, 2007 à 2012). Sur cette base, il est donc possible de pousser l'analyse des données pour 15 départements en 2011-2012 et 10 départements en 2012-2013 (**tableau 2**).

La Bretagne loin devant...

Logiquement, les départements bretons arrivent en tête des estimations de prélèvements départementaux. Le Finistère, avec près de 39 000 bécasses prélevées en 2011-2012 et un peu plus de 45 000 en 2012-2013, sort nettement du lot. Viennent ensuite le Morbihan avec un prélèvement annuel autour des 30 000 oiseaux, et les Côtes-d'Armor qui dépassent les 22 000 en 2011-2012 et approchent les 30 000 la saison suivante. En Ille-et-Vilaine, le prélèvement frôle les 11 500 bécasses en 2011-2012 et les 18 000 en 2012-2013. À l'exception de l'Isère et du Var en 2011-2012 (avec respectivement près de 15 400 et 14 400 bécasses prélevées), tous les autres départements ne franchissent pas le seuil des 10 000 bécasses.

La proportion de chasseurs ayant prélevé au moins un oiseau peut être considérée comme un indicateur de l'intérêt suscité par la bécasse dans un département ; elle varie grandement d'un département à l'autre (**tableau 3**). À nouveau, la Bretagne se distingue par l'attention portée à l'espèce. Pour les deux saisons analysées, au minimum 40 % des chasseurs ont prélevé au moins une bécasse dans le Finistère (près de 60 % en 2012-2013), le Morbihan (plus de 50 %) et les Côtes-d'Armor (40 %), et aux environs de 30 % en Ille-et-Vilaine. Ces valeurs placent clairement la bécasse comme l'un des gibiers les plus prisés de la région. Dans le quart sud-est, et en particulier dans les zones montagneuses, l'espèce arrive également en bonne position puisqu'environ un quart des chasseurs ont prélevé au moins un oiseau. C'est également le cas dans la Meuse. Dans le Var, seul représentant de la région méditerranéenne, l'intérêt suscité par la bécasse est grand aussi, 40 % des chasseurs ayant prélevé au moins un oiseau en 2011-2012.

Tableau 2 Estimation des prélèvements pour les départements dont le taux de retour est ≥ 80 % (15 en 2011-2012 et 10 en 2012-2013).

Département	Prélèvements déclarés		Taux de retour des carnets (%)		Estimation des prélèvements	
	2011-2012	2012-2013	2011-2012	2012-2013	2011-2012	2012-2013
Aisne	1 331		80		1 597	
Hautes-Alpes	1 372	929	89	92	1 523	1 010
Ariège	2 631	3 032	95	93	2 763	3 260
Côtes-d'Armor	20 098	25 879	89	88	22 309	29 408
Drôme	9 752	7 263	85	82	11 215	8 857
Finistère	35 104	40 210	89	89	38 965	45 180
Ille-et-Vilaine	10 475	15 602	91	88	11 418	17 730
Isère	13 381	7 956	85	84	15 388	9 471
Jura		4 866		81		6 007
Loire	3 677		88		4 118	
Meuse	857		90		943	
Morbihan	27 766		82		32 764	
Savoie	828		81		985	
Somme	9 255	5 968	97	100	9 533	5 968
Tarn-et-Garonne	2 750	3 023	93	92	2 943	3 286
Var	12 950		89		14 375	

Tableau 3 Proportion (%) des chasseurs ayant prélevé au moins une bécasse, tableau moyen et proportion (%) de spécialistes pour les départements dont le taux de retour est ≥ 80 % (15 en 2011-2012 et 10 en 2012-2013).

Département	% de chasseurs ayant prélevé ; au moins une bécasse		Tableau moyen des chasseurs ayant prélevé au moins une bécasse		% de chasseurs spécialisés (prélèvements ≥ 10) parmi les chasseurs du département		% des chasseurs spécialisés (prélèvements ≥ 10) parmi les chasseurs ayant prélevé au moins une bécasse	
	2011-2012	2012-2013	2011-2012	2012-2013	2011-2012	2012-2013	2011-2012	2012-2013
Aisne	5,0		2,4		0,1		1,3	
Hautes-Alpes	6,7	4,8	4,1	3,3	0,8	0,6	12,0	11,6
Ariège	10,4	11,7	4,3	4,7	1,1	1,6	11,0	13,8
Côtes-d'Armor	40,0	46,3	5,3	4,8	7,0	9,7	17,6	21,0
Drôme	25,7	23,9	4,6	3,4	3,6	2,3	14,1	9,7
Finistère	57,2	58,4	6,5	5,7	14,2	17,3	24,9	29,7
Ille-et-Vilaine	28,3	36,7	3,1	3,0	1,7	3,3	6,0	9,1
Isère	31,7	23,4	4,0	2,8	3,1	1,3	9,7	5,4
Jura		22,2		4,2		3,5		15,7
Loire	26,8		3,0		1,7		6,4	
Meuse	26,4		5,8		1,0		3,7	
Morbihan	54,3		5,6		10,0		18,4	
Savoie	18,0		7,6		1,6		8,7	
Somme	15,3	9,7	2,6	2,2	0,3	0,2	2,2	2,3
Tarn-et-Garonne	10,4	10,3	7,3	3,7	0,9	1,2	8,8	11,2
Var	40,0		4,9		5,6		14,1	



Sans surprise, la Bretagne (Finistère surtout) compte le plus fort taux de chasseurs spécialisés sur la bécasse. Mais l'engouement pour cette espèce est fort aussi dans bien d'autres régions...

Des chasseurs spécialisés dans diverses régions

Les tableaux moyens des chasseurs ayant prélevé au moins une bécasse sont compris entre 2,4 et 7,6 individus en 2011-2012, et entre 2,2 et 5,7 en 2012-2013. Ils sont la résultante d'au moins deux variables : l'abondance des oiseaux et la proportion de chasseurs spécialisés dans le département. Par convention, ces « spécialistes » correspondent à des chasseurs ayant prélevé dix bécasses et plus au cours d'une saison (Ferrand & Gossmann 2000). Pour la quasi-totalité des départements, au cours des deux saisons de chasse analysées, le tableau moyen est fortement corrélé positivement avec la proportion de chasseurs spécialisés parmi les chasseurs ayant prélevé au moins une bécasse. Cependant, en 2011-2012, trois départements se distinguent : la Meuse, la Savoie et le Tarn-et-Garonne, pour lesquels

des tableaux moyens assez élevés correspondent à une proportion de « spécialistes » relativement faible. Au cours de cette saison-là, et pour ces trois départements, il est donc probable que l'essentiel du tableau départemental ait été réalisé par une poignée de « spécialistes ».

Dans ce domaine, le Finistère se distingue clairement, avec respectivement 14,2 et 17,3 % de « spécialistes » sur l'ensemble du département en 2011-2012 et 2012-2013. Calculé sur la base des chasseurs ayant prélevé au moins une bécasse, ces proportions s'élèvent respectivement à 24,9 et 29,7 %. Ces chiffres élevés traduisent à la fois la situation privilégiée de ce département dans l'aire d'hivernage de la bécasse en Europe et l'intérêt qu'elle suscite. Pour les mêmes raisons, les Côtes-d'Armor et le Morbihan sont éga-

lement bien placés avec environ 10 % de « spécialistes » parmi l'ensemble des chasseurs, et le double si on se limite à ceux ayant prélevé au moins une bécasse. D'autres départements ont aussi un effectif non négligeable de chasseurs spécialisés : dans les régions montagneuses – Ariège, Hautes-Alpes, Drôme et Jura – leur proportion parmi les chasseurs ayant prélevé au moins un individu est comprise globalement entre 10 et 15 % ; dans le Var, elle dépasse les 14 % (2011-2012), tandis qu'elle se situe autour de 10 % dans le Tarn-et-Garonne.

Une vision de la chronologie de la migration

La répartition mensuelle des prélèvements de bécasses obtenue à partir des données contenues dans les carnets de prélèvement renseigne sur leur échelonnement au cours de la saison (figure 3). Sous l'hypothèse que ces prélèvements soient corrélés positivement à l'abondance des oiseaux, elle traduit également la chronologie de la migration postnuptiale.

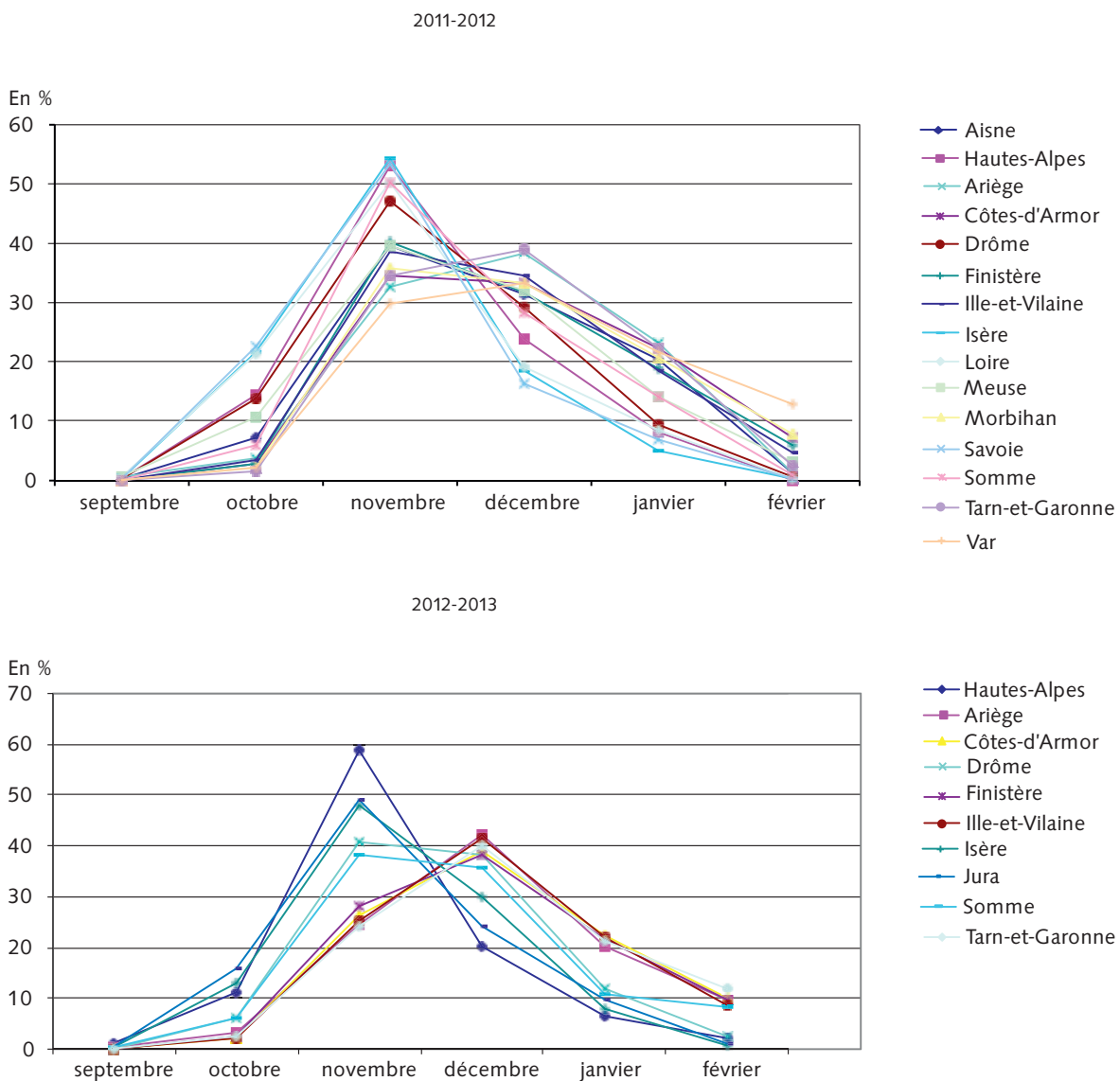
En 2011-2012, les prélèvements sont réalisés assez tôt en saison dans les départements de montagne, ou simplement montagneux. Dans les Hautes-Alpes, la Drôme, l'Isère, la Loire et la Savoie, entre les deux tiers et les trois quarts des prélèvements annuels ont déjà eu lieu fin novembre. Dans la Somme, un pic apparaît très nettement en novembre, la moitié des prélèvements

annuels étant réalisée au cours de ce seul mois. Curieusement, ce n'est pas le cas en Ariège, où il faut attendre fin décembre pour que 75 % du tableau annuel soit atteint. Les départements bretons présentent des profils chronologiques très similaires les uns des autres, avec des prélèvements qui s'étalent de novembre à janvier. C'est également le cas du Tarn-et-Garonne et du Var. Dans les départements du littoral Manche-Atlantique (à l'exception de la Somme) et méditerranéens, ainsi que dans l'Ariège et le Tarn-et-Garonne, les mois de janvier et février comptent pour plus du quart du tableau annuel.

En 2012-2013, l'essentiel des prélèvements est également réalisé assez tôt en saison dans les départements de montagne.

Dans les Hautes-Alpes, le Jura et l'Isère, le pic se situe clairement en novembre ; à la fin de ce mois, les deux tiers ou plus des prélèvements annuels ont eu lieu. En revanche, dans les départements bretons et ceux du sud-ouest, le pic des prélèvements est atteint en décembre. Dans deux départements, la Drôme et la Somme, ils se répartissent quasiment à égalité sur les mois de novembre et décembre.

Figure 3 Répartition mensuelle des prélèvements pour les départements dont le taux de retour est $\geq 80\%$ (15 en 2011-2012 et 10 en 2012-2013).



Comparaison entre les saisons 2011-2012 et 2012-2013

Des comparaisons entre les résultats de ces deux saisons peuvent être envisagées pour neuf départements (Hautes-Alpes, Ariège, Côtes-d'Armor, Drôme, Finistère, Ille-et-Vilaine, Isère, Somme et Tam-et-Garonne).

Les tableaux départementaux de la saison 2012-2013 sont supérieurs de 15 à 35 % à ceux de la saison précédente dans les trois départements bretons ainsi qu'en Ariège, et d'environ 10 % dans le Tarn-et-Garonne. En revanche, ceux des autres départements (Hautes-Alpes, Drôme, Isère, Somme) accusent une décroissance de quelque 20 à 40 % (**tableau 2**). Ainsi, les départements montagnards du sud-est de la France ont, semble-t-il, été moins bien pourvu que le littoral Manche-Atlantique (sous l'hypothèse d'une corrélation positive entre les prélèvements et l'abondance des oiseaux). Un épisode de froid assez vif en décembre 2012 a sans doute drainé les bécasses vers l'ouest du pays. Globalement, la saison 2012-2013 peut être qualifiée de « bonne », eu égard à la valeur de l'indice cynégétique d'abondance (ICA) national qui est l'un des plus forts de ces dernières années (source : Club national des bécassiers).

Au vu du **tableau 3**, dans la majorité des cas, la proportion de chasseurs ayant

prélevé au moins une bécasse varie d'une saison à l'autre dans le même sens que les prélèvements. Le tableau moyen par chasseur s'avère plus faible en 2012-2013 dans tous les départements, à l'exception de l'Ariège. Quant à la proportion de spécialistes (tableau ≥ 10 bécasses), elle apparaît plus élevée en 2012-2013 dans les trois départements bretons et en Ariège, stable ou en retrait dans les autres départements. Nous en retirons que tous les chasseurs, et pas seulement les spécialistes, ont su tirer parti des densités relativement élevées de bécasses dans les régions littorales, ce qui conduit à un tableau de chasse moyen lissé par les chasseurs généralistes.

Les résultats sont encourageants mais des progrès restent à faire

Toutes les FDC ont mis en place le PMA bécasse national dans leur département ; néanmoins, des disparités demeurent (**encadré**). Plus de 90 % d'entre elles ont désormais engagé une saisie des données contenues dans les carnets de prélèvement, comme le prévoit l'arrêté ministériel. Ce résultat encourageant montre, d'une part, l'intérêt des responsables cynégétiques pour la gestion des populations de bécasses qui transitent et hivernent en France et, d'autre part, leur souci de mettre en œuvre une mesure souhaitée par la majorité d'entre eux.

En revanche, alors que la réglementation prévoit le retour de tous les carnets, le taux de retour pour la saison 2012-2013 est en net recul par rapport à la saison précédente. Cette baisse est très dommageable, car elle gêne considérablement la quantification des prélèvements de bécasses des bois, l'estimation du prélèvement moyen et la répartition statistique par chasseur, ainsi que la répartition des prélèvements au cours de la saison de chasse, à l'échelle nationale. En 2012-2013, seuls dix départements ont obtenu un taux de retour des carnets supérieur ou égal à 80 %. Ce taux n'est pas un objectif utopique et les FDC qui l'atteignent en donnent la preuve. Aussi, un effort particulier dans ce domaine paraît nécessaire pour les saisons de chasse à venir. La distribution de carnets aux seuls chasseurs qui en font la demande, comme cela est déjà mis en place dans de nombreux départements, et une information accrue sur l'obligation de les retourner, nous paraissent être de nature à pouvoir améliorer la situation.

Le dispositif mis en place en France pour ajuster les prélèvements de bécasses à la situation démographique de leurs populations est unique en Europe. En effet, il est le seul à associer au PMA un carnet et un système de marquage permettant les contrôles. Il constitue un modèle de gestion raisonnée et adaptative, qu'il convient de conforter pour disposer de tous les éléments nécessaires à une chasse durable. ■

Le dispositif mis en place en France pour ajuster les prélèvements de bécasses à la situation démographique de leurs populations est unique en Europe. Il conviendrait néanmoins de prendre des mesures pour améliorer le taux de retour des carnets.

Bibliographie

- Ferrand, Y. & Gossmann, F. 2000. Enquête nationale sur les tableaux de chasse à tir. Saison 1998-1999. La Bécasse des bois. *Faune Sauvage. Cahiers techniques*, n° 251 : 96-105.
- Ferrand, Y. 2007 à 2012. Application de l'arrêté ministériel du 26-05-2005 sur le PMA Bécasse en Bretagne. Bilan de la saison 2005-2006 (et suivantes jusqu'à 2010-2011). Rapports au ministre chargé de l'Environnement.
- Ferrand, Y. 2009. PMA Bécasse en Bretagne : bilan de 3 années d'application. *Faune sauvage* n° 286 : 4-9.

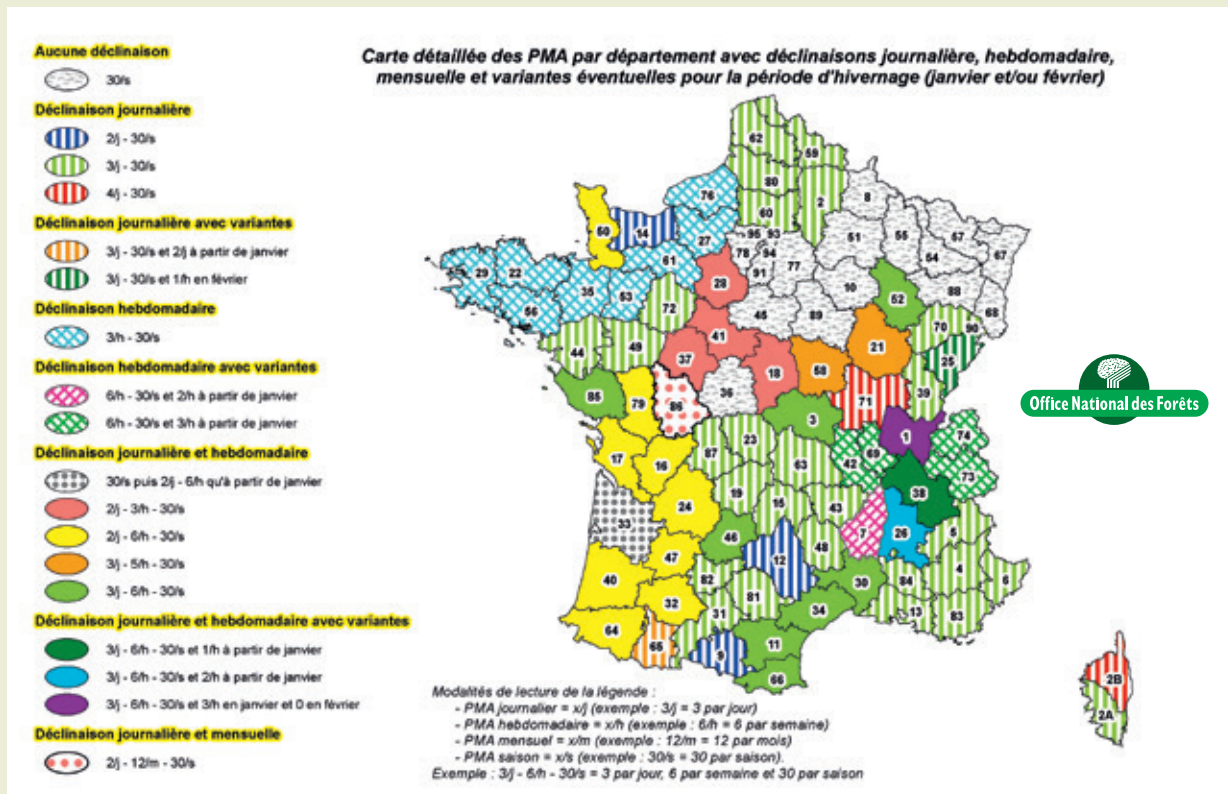


Encadré

Les déclinaisons départementales du PMA national sur la bécasse des bois au cours de la saison 2014-2015

En 2014-2015, le PMA national sur la bécasse des bois compte 18 types de déclinaisons journalière, hebdomadaire et/ou mensuelle, y compris le type générique annuel. Une large majorité des départements (80 %) dispose d'un PMA journalier et/ou hebdomadaire. Ceux sans déclinaison sont regroupés pour l'essentiel dans le nord-est de la France. Des entités régionales apparaissent qui adoptent des réglementations homogènes. C'est le cas de la Picardie, de la Bretagne, du Limousin et de

Provence-Alpes-Côte-d'Azur. Le Centre, l'Auvergne, l'Aquitaine, le Languedoc-Roussillon tendent également à unifier leur réglementation dans ce domaine. Malgré tout, l'ensemble donne une impression globale d'hétérogénéité au niveau national, peu compatible avec la gestion d'un oiseau migrateur qui peut fréquenter plusieurs sites au cours de ses déplacements postnuptiaux...



MODE D'EMPLOI
SOUS PEINE DE SANCTION, VOUS DEVEZ :
 N'être titulaire que d'un seul carnet bécasse pour la saison en cours.
Dès réception du carnet :
 A l'emplacement prévu à cet effet, coller le timbre « Carnet Prélèvement Bécasse » transmis avec votre titre de validation.
A l'endroit même de la capture et avant tout transport :
 • Mettre une languette (dispositif de marquage) à une patte de l'animal.
 • Pour chaque languette utilisée : Noter obligatoirement la date du jour du prélèvement. Le code postal est facultatif.

N° Bécasse	Date (Obligatoire) jour/mois	Code Postal (Facultatif)
4	0 5 / 1	6 3 2 1 0

EXEMPLE: Bécasse prélevée le 05 novembre à Nebouzat (63).

PMA NATIONAL BECASSE

Appelez ici le timbre « Carnet Prélèvement Bécasse » de votre titre de validation

RAPPEL REGLEMENTAIRE

PRÉLÈVEMENT SAISONNIER LIMITÉ :
 Se référer à l'arrêté ministériel;

PRÉLÈVEMENTS PÉRIODIQUES
 possibles (saison, mois, semaine, jour, ...):
 se référer aux arrêtés préfectoraux en vigueur dans le(s) département(s);

ATTENTION : Pour le(s) jour(s) autorisé(s) à la chasse, se reporter à l'arrêté préfectoral en vigueur dans le département.

Renvoyez obligatoirement ce carnet à la Fédération Départementale des Chasseurs qui vous l'a délivré au plus tard le 30 juin.

Comment fixer le dispositif de marquage

Estimation du tableau de chasse annuel de la bécasse des bois : l'approche de la région Aquitaine

VALÉRIE COHOU¹,
PHILIPPE MOURGUIART²,
JÉSUS VEIGA^{3, 4}

¹ Fédération régionale des chasseurs d'Aquitaine – 12 Boulevard Hauterive, 64000 Pau.

² Fédération régionale des chasseurs d'Aquitaine – 111 chemin de l'Herté, 40465 Pontonx-sur-l'Adour.

³ Fédération départementale des chasseurs de la Gironde – Domaine de Pachan, 33290 Ludon-Médoc.

⁴ Université de Bordeaux I, Laboratoire de Géographie physique appliquée – FRE CNRS 3392 EEE.



La connaissance des prélèvements effectués par les chasseurs est d'une importance considérable pour suivre l'état de conservation des espèces gibiers et pour établir, le cas échéant, des limitations de prises dans le cadre de plans de gestion adaptés.

Parmi les espèces chassables, la bécasse des bois (*Scolopax rusticola*) est un cas emblématique. Gibier prestigieux très convoité, cet oiseau fait en effet l'objet d'une attention particulière au sein des instances cynégétiques françaises depuis de nombreuses années. L'instauration au niveau national d'une limitation du nombre des prises annuelles, fixé à trente individus, assortie d'un carnet de prélèvement a eu, à n'en pas douter, des conséquences sur les prélèvements hexagonaux réalisés depuis la saison de chasse 2011-2012. Il reste à les mettre en évidence...

Les évaluations antérieures

L'Office national de la chasse (ONC) avait réalisé la première enquête statistique nationale sur les tableaux de chasse à tir des espèces gibiers pour la saison cynégétique

La réglementation française actuelle en matière de chasse à la bécasse des bois impose à tout chasseur de posséder puis de restituer à sa fédération départementale un carnet de prélèvement pour chaque saison. Dans les faits, de nombreuses fédérations départementales ne sont pas en mesure de fournir une estimation précise du prélèvement annuel, les taux de retour des carnets étant très largement inférieurs à 80 % du nombre de carnets délivrés. Aussi, la Fédération régionale des chasseurs d'Aquitaine a-t-elle mis au point une démarche statistique, afin de palier cet inconvénient et ainsi produire une estimation du prélèvement départemental réalisé.

1974-1975 (Anonyme, 1976). Depuis lors, trois autres études ont été menées, afin d'évaluer les prélèvements des différentes espèces chassées en France. Concernant la bécasse des bois, la synthèse des informations publiées relatives aux cinq départements aquitains est synthétisée dans le **tableau 1**.

Les méthodologies et les supports employés divergent d'une enquête à l'autre. La première étude (Anonyme, *op. cit.*) était basée sur un questionnaire papier, assorti

d'une relance adressée aux non répondants quelques mois plus tard. Le taux de répondants avait alors été de 47,94 % au niveau national dont 1 249 chasseurs aquitains. Les enquêtes de 1983-1984 (Landry *et al.*, 1986) et 1998-1999 (Landry, 2000) se sont fondées sur un principe identique (taux de répondants 34,36 % et 32,5 % respectivement), assorti d'une enquête téléphonique portant sur un millier de non répondants. L'enquête de 1993-1994 (Sofres, 1994),

commanditée par les fédérations départementales des chasseurs (FDC) des régions Aquitaine et Midi-Pyrénées, était quant à elle fondée sur un échantillon aléatoire de 4 013 chasseurs devant répondre à un questionnaire téléphonique réparti en deux vagues d'appels.

Ces enquêtes se sont appuyées sur l'expertise de la Sofres, organisme de sondage officiel, pour conforter leurs analyses. Les estimations réalisées sur les prélèvements de la bécasse des bois pour la région Aquitaine se sont révélées variables d'une enquête à l'autre, de l'ordre de 246 000 individus en 1974-1975 à 185 000 oiseaux neuf ans plus tard.

L'instauration du carnet de prélèvement : une nouvelle donne

En 2005, la Fédération régionale des chasseurs (FRC) d'Aquitaine a mis en place un carnet de prélèvement spécifique « Bécasse ». Les taux de retours aux différentes fédérations se sont révélés très faibles (9,48 % dont 27 % inexploitable), rendant toute analyse délicate (Anonyme, 2005).

Depuis lors, par un arrêté ministériel signé le 31 mai 2011, la remise du carnet et son retour à la FDC qui l'a distribué sont devenus obligatoires sur l'ensemble du territoire national (Office national de la chasse et de la faune sauvage, 2013). Dorénavant, c'est par rapport à cette obligation que doit être considéré le problème de l'évaluation du prélèvement annuel de cet oiseau. Précisément, chaque FDC doit fournir annuellement un fichier informatif rassemblant le détail des prélèvements (date et nombre d'oiseaux prélevés) de chaque chasseur détenteur d'un carnet. La difficulté tient à l'impossibilité pratique d'obtenir un retour exhaustif des carnets distribués. En la matière, les situations départementales se révèlent fort contrastées (figure 1). À l'exception du département du Lot-et-Garonne, les taux de retour des carnets demeurent nettement inférieurs à 50 %, la moyenne régionale



Hormis dans le Lot-et-Garonne, moins de la moitié des chasseurs aquitains retournent leur carnet de prélèvement.

Figure 1 Proportion et nombre de chasseurs ayant retourné leur carnet de prélèvement Bécasse (en orange) vs ceux ne l'ayant pas restitué (en jaune) pour chaque département aquitain.

Le trait discontinu représente la valeur moyenne régionale.

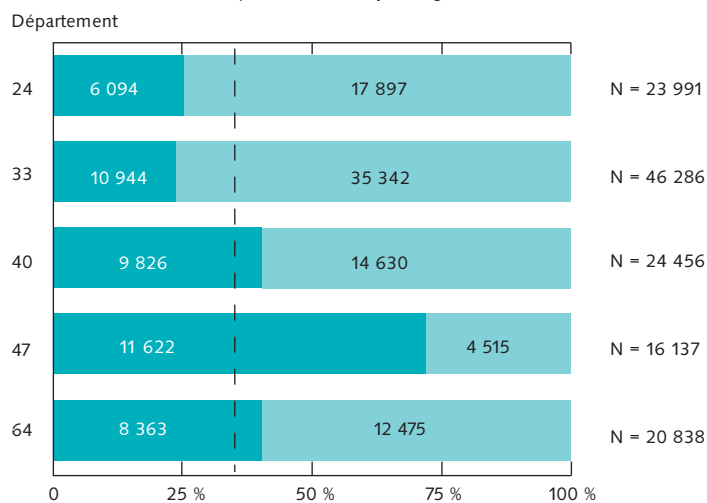


Tableau 1 Synthèse des informations disponibles sur les prélèvements de bécasses des bois en Aquitaine au cours de quatre saisons de chasse.

saisons	1974-1975				1983-1984	1993-1994				1998-1999			
	P	Err. (%)	Prélevants (%)	Bc/ChPr		P*	P	Err. (%)	Prélevants (%)	Bc/ChPr	P	Err. (%)	Prélevants (%)
Dpt. 24	36,6	53	22,9	NR	22,7	24,85	NR	40,9	3,7	30,5	16,4	175	5,2
Dpt. 33	76,7	49	19,3	NR	82,3	76,11	NR	45,35	4,1	69,2	13,7	28,3	4
Dpt. 40	73,9	55	33,2	NR	30,5	55,47	NR	65,9	5,6	60,1	13,8	26,4	5,7
Dpt. 47	13,6	57	15,8	NR	10,7	4,63	NR	32,4	1,4	10,9	32,2	16,9	2,9
Dpt. 64	45,5	43	29	NR	39,1	39,11	NR	43,8	4	32,2	14,8	23,5	5,9
Région	246,3	NR	NR	NR	185,3	200,2	11,54	47,6	4,3	202,9	7,1	23,8	4,9

Les prélèvements estimés (P, en milliers d'individus), les erreurs associées (Err), la part des chasseurs prélevant, ainsi que le nombre moyen de bécasses tuées par chasseur prélevant (Bc/ChPr) sont indiqués. NR : non renseigné ; * : à partir des données fournies dans Landry (2000).

s'établissant à 37,5 %. On peut donc considérer que la population de chasseurs dans chaque département se décompose en deux sous-populations bien distinctes : la première qui retourne les carnets et la seconde qui ne restitue pas les carnets. L'estimation issue de la première sous-population peut être parfaitement connue, à la bécasse près, alors que la seconde demeure totalement inconnue. Évaluer les raisons des non-retours des carnets nécessite une étude approfondie.

En 2012, la FRC Aquitaine a donc entrepris d'estimer les prélèvements réalisés en développant une méthode d'analyse statistique classique et en s'intéressant en particulier aux chasseurs qui ne retournaient pas leur carnet (*encadré*).

Un tableau régional en baisse sensible

Au sein de la sous-population des « retournants », le pourcentage de carnets nuls est très variable d'un département à l'autre (*tableau 2*). Ainsi, un peu plus de 87 % des chasseurs lot-et-garonnais n'ont pas prélevé de bécasse, alors qu'ils sont un peu moins de 55 % dans le département des Landes. Dans le cas des « non-retournants », les valeurs estimées sont nettement plus élevées puisque ce serait même 98 % des chasseurs en Lot-et-Garonne et près de 96 % dans les Pyrénées-Atlantiques (*tableau 2*). D'autre part, le nombre moyen de bécasses par chasseur prélevant varie de manière bien moindre : entre 3,47 (Lot-et-Garonne) et 5,66 (Landes) dans le premier cas, et entre 1 (Lot-et-Garonne) et 3,97 (Landes) dans le second cas. Rapportée à la population, l'estimation du prélèvement réalisé par les chasseurs aquitains pour la saison 2011-2012 serait donc de l'ordre de 102 600 oiseaux.

Encadré

La méthode d'estimation des prélèvements employée

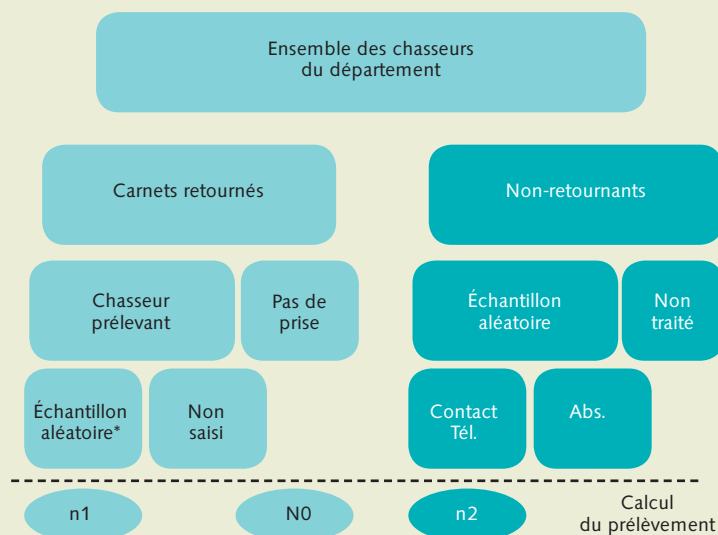
Le traitement des carnets retournés

Ils sont traités en deux temps. Les carnets sont d'abord ventilés selon la présence ou non de prises. Ensuite, suivant les départements, l'intégralité des carnets ou bien un échantillon aléatoire réalisé au sein des carnets avec prises fait l'objet d'un traitement statistique. Le prélèvement issu des carnets est ainsi évalué, soit de façon exhaustive, soit de façon statistique (cas de l'échantillon). Dans ce dernier cas, l'approximation normale en prenant en compte le coefficient d'exhaustivité a été retenue pour construire les intervalles de confiance.

L'interrogation des chasseurs ne retournant pas leur carnet

Sur la base des fichiers départementaux, un échantillon aléatoire de chasseurs n'ayant pas retourné leur carnet est questionné sur le prélèvement réalisé. Les données ainsi collectées sont généralisées à l'ensemble des chasseurs de cette catégorie. Au vu de la très forte asymétrie de la distribution des données et de la relative « petite » taille des échantillons, la méthode du *bootstrap* a été privilégiée (e.g. Palm, 2002).

Les résultats des deux sources d'information sont finalement additionnés pour estimer l'importance du prélèvement annuel : $N = n1 + n2$ (*schéma*).



* Excepté pour les départements de la Dordogne et du Lot-et-Garonne.

Tableau 2 Synthèse des résultats obtenus dans le cadre de l'analyse des carnets de prélèvement Bécasse en Aquitaine pour la saison de chasse 2011-2012.

	Carnets					E. T.					Total			
	N	P	E (%)	Pr. (%)	Bc/ChPr	N	P	E (%)	Pr. (%)	Bc/ChPr	P	E (%)	Pr. (%)	Bc/ChPr
Dpt. 24	2 142	10,59	0	35,15	4,94	300	4,55	51,1	9,67	2,62	15,14	15,4	11,7	3,91
Dpt. 33	1 290	21,24	4,5	37,18	5,22	299	14,12	53,2	10,37	3,81	35,36	20,9	11,81	4,57
Dpt. 40	1 343	25,07	4,1	45,05	5,66	300	5,81	57,1	10	3,97	30,88	11	20,79	5,24
Dpt. 47	1 491	5,18	0,2	12,85	3,47	50	0,09	149,5	2	1	5,27	2,6	10,83	3,33
Dpt. 64	1 034	15,19	4,8	36,79	4,94	290	0,78	63,6	4,14	1,5	15,97	9,5	16,71	4,44
Région	7 300	77,26	2,1	32,46	5,1	1 239	25,34	31,6	8,31	3,22	102,6	8,4	14,17	4,52

La taille de l'échantillon (N), les prélèvements estimés (P, en milliers d'individus), les erreurs associées (E), la part des chasseurs prélevant (Pr), ainsi que le nombre moyen de bécasses tuées par chasseur prélevant (Bc/ChPr) sont indiqués. ET : enquête téléphonique.

La part relative de chaque département dans le tableau de chasse régional est sensiblement la même d'une saison à l'autre, à l'exception de la saison 1983-1984 qui diffère en particulier par le poids important du département de la Gironde et par la faiblesse du prélèvement estimé dans le département des Landes (figure 2). L'estimation réalisée pour la saison 2011-2012 apparaît toutefois nettement inférieure aux précédentes (moitié moindre). Trois

éléments sont susceptibles d'expliquer de tels écarts : un effet PMA instauré dans la région postérieurement aux enquêtes précédentes, la diminution très importante du nombre des chasseurs et/ou des effectifs migrateurs et hivernants plus faibles que les années précédentes. D'autre part, l'éventualité d'une sous-estimation du tableau de chasse liée à la méthode employée ne peut être rejetée *a priori*.

Sur l'existence d'éventuels biais...

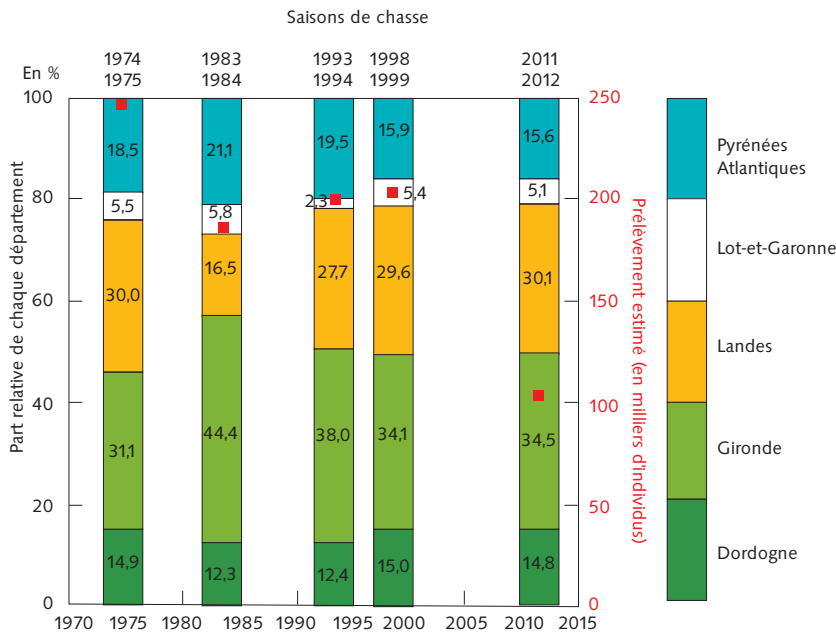
Le biais induit par les réponses manquantes constitue l'un des plus gros problèmes posés par les enquêtes. Dans notre cas, la proportion importante de chasseurs ne retournant pas leur carnet est un sérieux handicap. Afin de pallier cette lacune, l'enquête téléphonique réalisée à partir d'un échantillon aléatoire de chasseurs non-retournants a abouti à un pourcentage estimé de chasseurs à carnet nul très important, et à un tableau moyen par chasseur prélevant nettement inférieur à celui des chasseurs ayant restitué leur carnet. Ce constat est logique et, du reste, observé dans nombre d'enquêtes lorsque l'enquête ne voit pas la nécessité de répondre en raison d'un prélèvement nul.

Cependant, les différences observées sont très importantes pour deux départements en particulier : le Lot-et-Garonne et les Pyrénées-Atlantiques (tableau 2). L'explication de ces écarts ne peut trouver son origine au niveau des non-réponses à l'enquête téléphonique, car le taux observé (environ 13 %) est très faible. Un phénomène de saturation face à la multiplicité des enquêtes en tous genres adressées aux particuliers peut pousser certains individus à répondre « non » à la première question posée pour écourter l'entretien, biaisant ainsi en partie les résultats. Ce phénomène est du reste signalé par de nombreux organismes de sondages. De plus, dans notre cas, le chasseur n'ayant pas renvoyé son carnet peut se sentir fautif vis-à-vis de sa fédération, l'absence de prélèvement lui fournissant une justification simple.

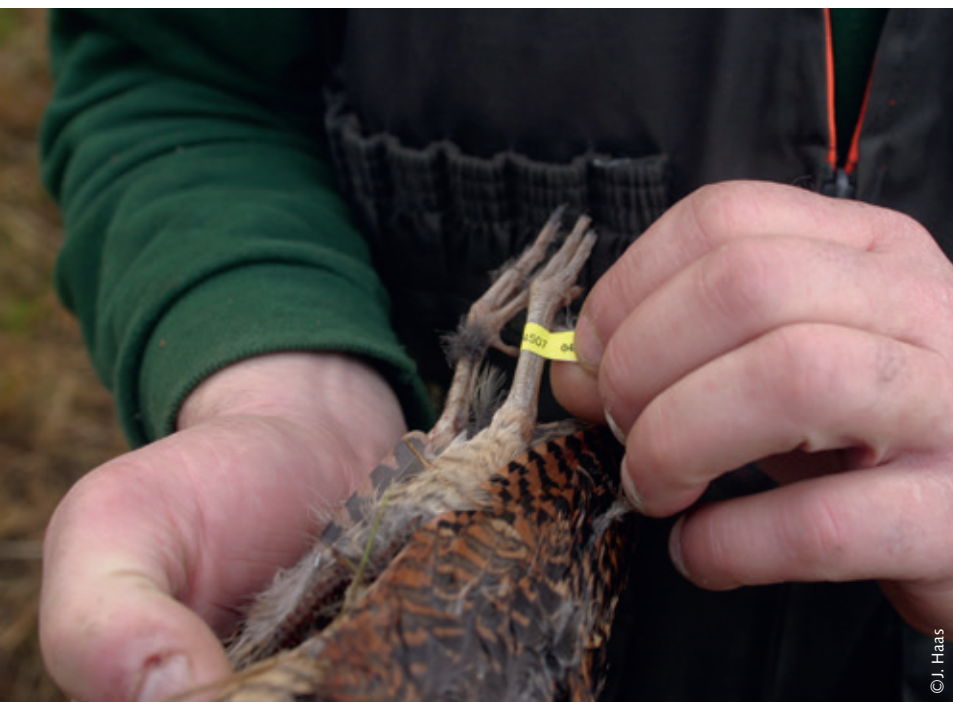
Une alternative envisagée...

La possibilité d'une sous-estimation du nombre de chasseurs prélevant à l'issue du sondage téléphonique ne peut donc être totalement écartée en toute objectivité. Parce que ce problème est très délicat à résoudre, la FRC Aquitaine (Fédération régionale des chasseurs d'Aquitaine, 2013) a lancé au niveau des cinq départements une enquête s'appuyant sur un questionnaire papier, avec relance papier et appels téléphoniques sur un échantillon aléatoire simple parmi les non-répondants. Cette démarche cible uniquement les espèces les plus chassées dans nos départements, dans un but de simplification maximale du questionnaire envoyé et pour limiter au maximum les réponses à prélèvement nul, car c'est essentiellement dans ce cas que certains chasseurs ne voient pas l'intérêt de retourner leur formulaire.

Figure 2 Proportions relatives estimées par département du prélèvement Bécasse correspondant aux différentes enquêtes.



Le prélèvement total estimé pour l'ensemble de la région Aquitaine est également indiqué : ■ en milliers d'individus.



L'estimation des prélèvements de bécasses en Aquitaine pour la saison 2011-2012, réalisée sur la base des carnets retournés ou non, donne un tableau régional en nette baisse par rapport aux estimations précédentes. Mais la méthode est peut-être en cause.

Ce qu'il convient de retenir

Manifestement, l'adjonction d'une source complémentaire d'information (enquête téléphonique) a permis d'éclairer la situation des chasseurs non-retournants. Conformément à la logique, ceux-ci apparaissent comme étant moins « chasseurs de bécasse » et moins « prélevants » que les chasseurs ayant restitué leur carnet. Conçu pour être une réponse ponctuelle et adaptée à une situation problématique (importance des non-retours), le protocole aquitain révèle donc la nécessité permanente d'une information complémentaire, difficile à obtenir sans une enquête spécifique auprès des non-répondants. D'autre part, la précision de l'ordre de 2 % obtenue à l'issue de l'analyse des carnets, à partir d'un échantillon aléatoire de l'ordre d'un millier d'unités, fournit des résultats tout à fait satisfaisants, rendant inutile l'analyse exhaustive des carnets des chasseurs prélevant retournés aux fédérations. Toutefois, les résultats obtenus quant aux prélèvements de bécasses par les chasseurs non-retournants en Aquitaine ne valent que pour cette région. En toute rigueur, il conviendrait de mettre en place des travaux identiques dans toutes les régions, afin de prendre en compte la diversité des cultures cynégétiques de notre pays. ■

Le protocole aquitain révèle qu'un sondage sur les prélèvements de bécasses auprès des chasseurs n'ayant pas retourné leur carnet apparaît nécessaire pour limiter le biais induit par ce manquement.



Bibliographie

- Anonyme. 1976. Enquête statistique nationale sur les tableaux de chasse à tir pour la saison 1974-1975. Premiers résultats. *Bull. Mens. ONC 5* : 3-57.
- Anonyme. 2005. Résultats de l'analyse des carnets bécasse 2004-2005. Fédération régionale des chasseurs d'Aquitaine, non pub. 34 p.
- Fédération régionale des chasseurs d'Aquitaine. 2013. Enquête régionale sur les prélèvements 2012-2013. Rapport non pub. 26 p. Accessible à l'adresse : http://www.fedechasseurslandes.com/IMG/pdf/rapport_final_enq_plvmt_frc_12.13.pdf
- Landry, P. 2000. Enquête nationale sur les tableaux de chasse à tir 1998-1999. *Faune Sauvage* 251.
- Landry, P., Lavergne, R. & Havet, P. (éd.). 1986. Enquête sur les prélèvements de petit gibier durant la campagne de chasse 1983-1984 en France métropolitaine : méthodologie utilisée. *Gibier Faune Sauvage* 3 : 197-241.
- Office national de la chasse et de la faune sauvage. 2013. Application de l'arrêté ministériel du 31-05-2011 relatif au prélèvement maximum autorisé de la Bécasse des bois et du décret du 23 avril 2010 relatif au prélèvement maximal autorisé prévu par l'article L. 425-14 du Code de l'environnement. Rédaction en collaboration avec la FNC. Accessible à l'adresse : http://www.frc-midipyrenees.fr/IMG/pdf/bilan_pma_becasse_1_.pdf
- Palm, R. 2002. Utilisation du *bootstrap* pour les problèmes statistiques liés à l'estimation des paramètres. *Biotechnol. Agron. Soc. Environ.* 6 (3) : 143-153.
- SOFRES. 1994. Étude sur les habitudes de chasse dans la région du grand Sud-Ouest. Nombre de bécasses tuées entre septembre et décembre. *Enquête SOFRES Marketing BO/AMP - 61 LI 22* : 202-214.