

L'hivernage du Pigeon ramier

dans le Sud-Ouest de la France

Evolution entre 1999 et 2004



D. Gest

Durant la seconde moitié du 20^e siècle, les effectifs de pigeons ramiers hivernant dans le grand Sud-Ouest ont augmenté (Sagot, 1991). Cette tendance à la hausse semble associée à l'intensification de la monoculture du maïs, ressource alimentaire très prisée par le colombidé. La forêt, constituée pour l'essentiel de pins maritimes, représente également un écosystème largement développé en Aquitaine. Les pigeons ramiers l'apprécient tout particulièrement pour la tranquillité qu'elle offre en période hivernale. Depuis la saison d'hivernage 1999/2000, un recensement régulier a été mis en place afin de suivre les fluctuations d'abondance de l'oiseau dans ces deux types de milieux. Les résultats montrent d'importantes variations d'effectifs.

**Denis Lanusse¹, Jérôme Allou²,
Frédéric Bellot³, François
Sabathé³, Valérie Cohou⁴,
Philippe Mourguiart⁵,
Emmanuel Robin⁶,
Jérôme Werno²**

1 FDC des Landes – 111 chemin de l'Herté, BP 10, 40465 Pontonx-sur-Adour.

2 FDC de la Gironde – Domaine de Pachan, Lieu-dit Capet, 33290 Ludon-Médoc.

3 FDC du Gers – Route de Toulouse, 32000 Auch.

4 GIFS France – 111 chemin de l'Herté, BP 10, 40465 Pontonx-sur-Adour.

5 IRD, Université de Pau et des Pays de l'Adour, UFR Sciences et Techniques de la Côte Basque – Allée du Parc Montaury, 64600 Anglet.

6 FRC d'Aquitaine – 111 chemin de l'Herté, BP 10, 40465 Pontonx-sur-Adour.

Une enquête communale lancée entre 1987 et 1989 a permis de définir les limites d'une zone d'hivernage du Pigeon ramier en zone forestière, parfaitement dis-

tincte de celle située en zone agricole (figure 1). L'importance de la surface boisée permet aux oiseaux de se disperser la nuit ; à l'inverse, ils se concentrent durant la journée sur les grandes exploitations maïsicoles. Ce comportement est à l'opposé de celui mis en évidence par Bellot *et al.* (2001) suite à deux études menées en 1988/89 et 1989/90 sur la zone agricole : les pigeons ramiers s'y concentrent le soir au niveau des dortoirs, tandis qu'ils se dispersent le jour dans les champs cultivés.



FDC 40

Vue aérienne de la zone forestière.

Afin de mieux comprendre les conditions de l'hivernage du colombidé dans la région et de suivre l'évolution inter-annuelle de ses effectifs, dans le cadre de la gestion des populations dont se préoccupent les chasseurs, une étude de dénombrement a été mise en place.

Modalités du suivi

I. En zone forestière

Une logistique importante

Différents essais de recensement, comme les comptages au sol à la sortie des dortoirs et les dénombrements aériens, ont permis de conclure que les opérations aériennes étaient les plus adaptées à la zone forestière.

Une première cartographie a donc été dressée afin d'établir des circuits de survol du massif forestier. Après l'hiver 1990/91, de nombreuses contraintes, notamment la réglementation aérienne (altitude de survol) et la météorologie ont ralenti ce projet et la validation du protocole. Le premier comptage aérien complet a été réalisé en décembre 1991, au cours duquel plus de 60 000 oiseaux ont été recensés sur 34 sites.

En 2000, la méthode de suivi des effectifs hivernant par survol aérien a été définitivement adoptée, en se donnant les moyens réglementaires de survol à basse altitude avec l'appui de pilotes professionnels. Ainsi, le premier suivi complet des effectifs hivernant en zone forestière a été réalisé de 2000 à 2004.

Deux départements couverts

L'aire d'étude s'étend sur deux départements : Gironde et Landes. Cette aire d'étude occupe une superficie approximative de 800 000 ha et son taux de boisement varie entre 65 et 85 %. Elle est majoritairement colonisée par le Pin maritime.

Au cœur même de la forêt, la culture du maïs s'est développée depuis une trentaine d'années avec une Surface agricole utile (SAU) occupant 15 à 35 % de la surface totale.

Le GIIFS (Groupe d'investigations international sur la faune sauvage) puis le GIFS France (Groupe d'investigations sur la faune sauvage, France) ont établi une coordination méthodologique des travaux de suivi des oiseaux en hivernage sur cette zone de 2000 à 2004.

Le but de cette étude était d'identifier les facteurs écologiques déterminant la présence des oiseaux, afin de mieux comprendre la distribution spatiale des populations.

Quatre circuits aériens simultanés

Sachant que les pigeons ramiers sont dispersés le soir en forêt mais concentrés en milieu de journée autour des grandes cultures de maïs enclavées, les recensements nécessitent de survoler les lisières des plaines maïsicoles en avion à basse altitude (100-150 m) afin d'effaroucher les oiseaux posés sur les pins ; ceux-ci se regroupent alors en un vol dont la taille peut être appréciée par l'observateur.

Les circuits, au nombre de quatre, sont préétablis et identiques d'un comptage à l'autre. Cette régularité est garantie par l'emploi des mêmes pilotes et observateurs. Les survols sont effectués simultanément une fois par mois, de novembre à février. Pour pallier aux contraintes tant météorologiques que réglementaires, deux à trois samedis par mois sont en fait réservés pour la réalisation du comptage,

Figure 1 – Délimitation de la zone forestière située principalement sur les départements de la Gironde et des Landes



Figure 2 – Localisation de la zone agricole au sein des 13 départements des régions Aquitaine et Midi-Pyrénées



seul celui ayant connu les conditions les plus favorables pour les quatre circuits étant retenu. Quatre avions, au départ des aérodromes de Bazas (33), Saucats (33) et Mimizan (40) sillonnent entre 12h00 et 14h00 les maïs cultures potentiellement intéressantes pour l'hivernage des pigeons ramiers.

II. En zone agricole

Neuf départements concernés

L'aire d'étude s'étend sur neuf départements du Sud-Ouest de la France : Dordogne, Gers, Gironde, Landes, Lot, Lot-et-Garonne, Pyrénées-Atlantiques, Hautes-Pyrénées, Tarn-et-Garonne. La zone agricole comporte l'ensemble des cantons dont le taux de boisement est inférieur à 50 %. Quelques cantons boisés isolés ont cependant été intégrés dans le champ de l'étude. Avec une superficie d'environ 800 000 ha, la culture du maïs occupe 65 % de la SAU (figure 2).

Des comptages réalisés à partir des dortoirs

La stratégie de dénombrement des effectifs repose sur le caractère grégaire des pigeons ramiers en période d'hivernage. En effet, les individus se concentrent massivement le soir dans des sites dortoirs, plus de 80 % des oiseaux étant comptabilisés sur seulement 20 % des lieux fréquentés. La méthodologie consiste à se

placer sur ces sites et à estimer le flux entrant puis sortant des reposoirs.

L'unité territoriale cantonale a été choisie comme base pour cette étude. Dans chaque canton, un animateur a été désigné pour faire partie d'un réseau de suivi départemental, afin de pouvoir repérer, en quelques jours avant le comptage, les dortoirs présentant de fortes concentrations d'oiseaux.

Les fédérations départementales des chasseurs forment et animent le réseau (professionnels, estimateurs), sur la base d'un programme comprenant des exercices de dénombrement à partir de photographies de vols de pigeons ramiers.

Les recensements sont réalisés à l'aube. L'estimateur occupe son poste avant le lever du jour. Une évaluation des pigeons ramiers entrant au dortoir est réalisée la veille dans l'après-midi. Les pigeons ramiers sont comptés lorsqu'ils abandonnent le dortoir de façon naturelle pour se

diriger vers les zones d'alimentation dans la matinée.

Ces opérations de recensement sont réalisées simultanément le même jour sur l'ensemble de la zone, une fois tous les 15 du mois, de novembre à février.

Les estimateurs utilisent une fiche d'observation pour indiquer les informations relatives au site (code canton, conditions météorologiques...) et bien sûr aux comptages. La fiche est ensuite transmise aux fédérations départementales des chasseurs concernées. Un bilan régional mensuel et annuel est réalisé par le GIFS.

Résultats

I. Pour la zone forestière

Le **tableau 1** présente les effectifs cumulés dénombrés chaque mois sur la totalité de la zone forestière, de 2000 à 2004. Sur ce tableau, on observe que les fluctuations d'abondance des pigeons ramiers sont très importantes non seulement d'une année à l'autre, mais aussi au fil des mois.

Les tests non-paramétriques réalisés sur les données obtenues ne permettent pas de mettre en évidence de différences significatives ($p > 0,1$), que ce soit au niveau d'un éventuel effet « année » ou bien d'un effet « mois » ; ceci n'a rien d'étonnant au vu du peu de données disponibles (figure 3).

II. Pour la zone agricole

Le **tableau 2** présente les effectifs cumulés dénombrés chaque mois sur la totalité des cantons de la zone agricole, de 2000 à 2004.

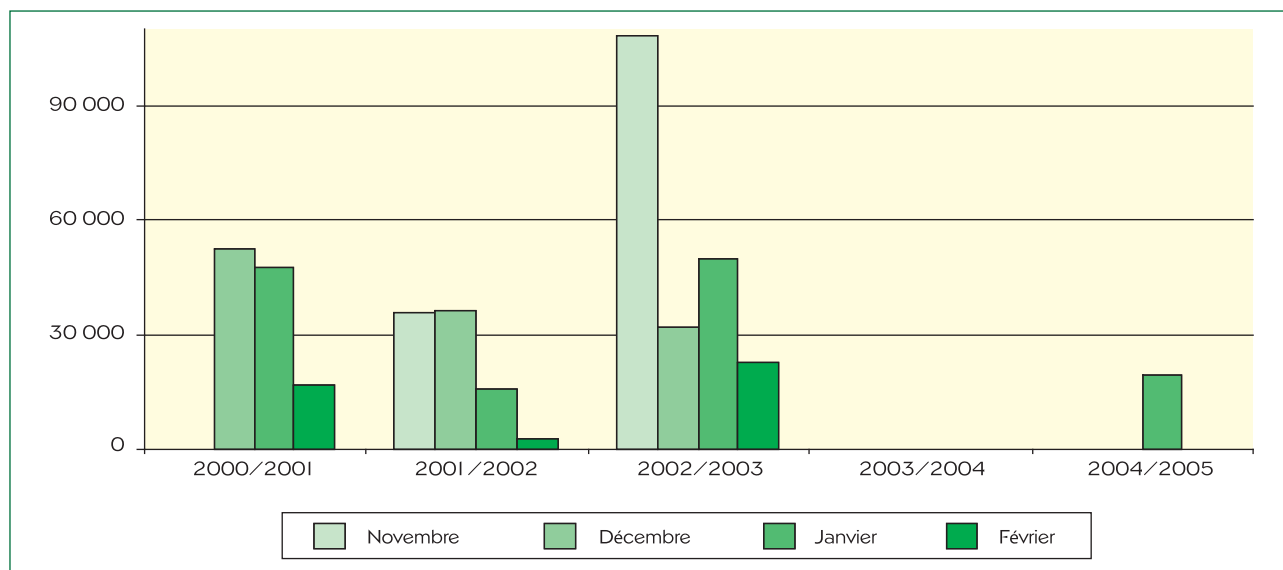
Les tests de Kruskal-Wallis effectués sur l'ensemble des comptages permettent de déterminer l'existence d'un effet « année » et/ou d'un effet « mois ».

On constate une assez bonne stabilité des effectifs sur les trois premières années, une augmentation des effectifs pour la saison 2002/2003 et une diminution

Tableau 1 – Effectifs cumulés mensuels dénombrés par le réseau d'observation en zone forestière (– : pas de comptage)

	Novembre	Décembre	Janvier	Février
2000/2001	–	52 598	47 547	16 748
2001/2002	35 520	36 335	15 941	2 904
2002/2003	108 305	31 766	49 610	22 965
2003/2004	–	–	–	–
2004/2005	–	–	19 583	–

Figure 3 – Représentation graphique des effectifs de pigeons ramiers hivernant en zone forestière



pour la saison 2003/2004 (figure 4), les différences étant statistiquement significatives ($p = 0,022$). Il n'en va pas de même de la comparaison inter-mensuelle, qui met en évidence une stabilité du nombre maximal d'oiseaux observés au cours des mois de décembre et janvier (figure 4).

Les mois de novembre et février (surtout) voient un nombre moindre d'oiseaux, mais sans que la différence soit significative par rapport aux autres ($p = 0,316$). Quoiqu'il en soit, le mois de décembre apparaît comme étant le plus stable.

A titre complémentaire, l'étude menée par Bellot *et al.* (2001) de 1990 à 1998, dans cinq départements et pour la seule zone agricole, avait montré que la proportion d'oiseaux recensés était de 46 % pour le département du Gers, 40 % pour les Landes, 9 % pour les Pyrénées-Atlantiques, 3 % pour le Lot-et-Garonne et 2 % pour les Hautes-Pyrénées. En outre, ces mêmes auteurs ont montré que 88 % des oiseaux hivernants étaient comptabilisés sur 20 % des sites. Au cours de cette période, les effectifs annuels se situaient

entre 300 000 et 600 000 pigeons ramiers en hivernage (Sabathé *et al.*, 2001).

Discussion et conclusion

L'analyse de la variance inter-annuelle montre une assez bonne stabilité sur les trois premières années et une variabilité les deux années suivantes.

Des facteurs exogènes influent sur la présence hivernale de l'oiseau, notamment la disponibilité alimentaire. Béa & Fernandez (2001) ont montré, dans leur étude sur l'évaluation de la production de glands en Péninsule Ibérique, que les oiseaux se concentrent sur des zones fortement productives. De la même manière, les fluctuations d'effectifs enregistrées en 2002/2003 et 2003/2004, par comparaison avec les trois premières années, peuvent s'expliquer par une variation de la disponibilité alimentaire. En effet, les conditions de récolte du maïs lors de l'automne 2002 furent perturbées par de mauvaises conditions climatiques, ce qui a provoqué

une augmentation des résidus de culture sur les chaumes de maïs. À l'inverse, suite à la canicule de l'été 2003, la récolte du maïs fut plus précoce et effectuée dans de meilleures conditions. De plus, la faible quantité de résidus de culture a rapidement germé dès les premières pluies automnales, ce qui a diminué d'autant les disponibilités alimentaires hivernales.

D'autres paramètres peuvent intervenir, et il serait primordial d'étudier le milieu et les facteurs environnementaux de la zone d'hivernage (climat, ressources trophiques, évolution de la Politique agricole commune, réserves ACCA).

Cependant, la série des données est trop courte. Il est nécessaire de poursuivre cette étude sur une plus longue durée

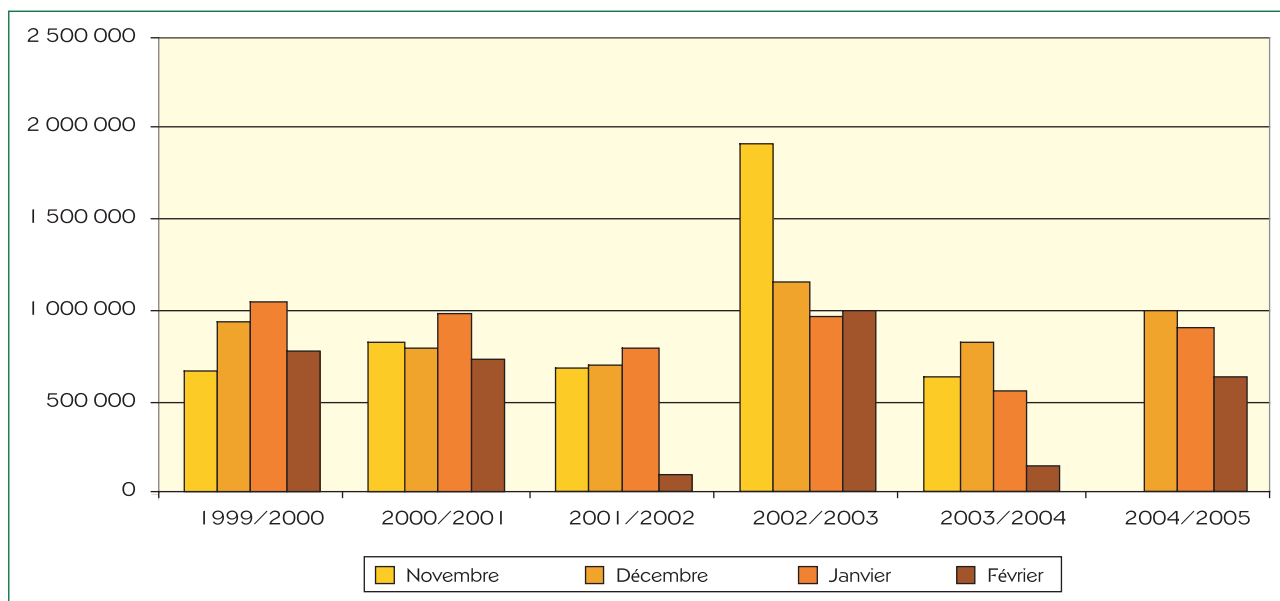
Tableau 2 – Effectifs mensuels des oiseaux en hivernage en zone agricole dans le Sud-Ouest depuis 1999

	Novembre	Décembre	Janvier	Février
1999/2000	673 203	949 640	1 052 478	783 121
2000/2001	827 324	799 583	982 511	740 810
2001/2002	685 000	712 964	793 930	100 860
2002/2003	1 192 931	1 160 254	972 301	1 006 964
2003/2004	641 029	828 825	561 872	159 251
2004/2005	non compté	1 002 956	917 499	638 493



Rassemblement dans un dortoir.

Figure 4 – Représentation graphique des effectifs de pigeons ramiers en hivernage dans la zone agricole au cours des six années de suivi



afin de déterminer et d'expliquer la tendance générale d'évolution des populations hivernantes de pigeons ramiers.

L'analyse de la variance inter-mensuelle montre que les mois de décembre (surtout) et janvier présentent les effectifs significativement les plus stables. De ce fait, dans le cadre du suivi des oiseaux hivernants, le mois de décembre doit être retenu pour les opérations de comptage à venir.

Les effectifs d'oiseaux présents en novembre et, dans une plus grande mesure, en février varient fortement. Les comptages effectués à la mi-novembre peuvent être biaisés par plusieurs facteurs : un éventuel retard dans l'arrivée des oiseaux hiver-

nants peut engendrer une sous-estimation des effectifs ; ou bien il peut se produire dans la zone agricole un stationnement important d'oiseaux hivernants ibériques, provoquant une surestimation des effectifs réellement hivernant à cette même période. C'est parfois le cas des années où la persistance de mauvaises conditions atmosphériques empêche tout franchissement de la chaîne des Pyrénées pendant plusieurs jours. Les pigeons ramiers stationnent alors dans le Sud-Ouest de la France dans l'attente d'une fenêtre météorologique plus clémente.

Cette nouvelle méthode de suivi des populations hivernantes de pigeons ramiers, par une couverture totale (réseau de surveillance) permet de se rapprocher de l'exhaustivité avec plus de 80 % des effectifs dénombrés.

Avec 800 000 à 1 million d'hivernants, le Sud-Ouest de la France joue probablement un rôle important pour le Pigeon ramier. Pour mémoire, le rapport du nombre d'hivernants entre zone forestière et zone agricole est de l'ordre de 1 à 20 (c'est-à-dire environ 50 000 *versus* 1 000 000 d'oiseaux). Cela permet de relativiser le rôle de la première zone. Un suivi de la seconde semble suffisant pour apprécier les évolutions de l'hivernage sur l'aire géographique considérée, eu égard aux moyens humains et financiers que nécessite une couverture totale du territoire en question.

Les résultats obtenus par les opérations de baguage (Veiga *et al.*, ce volume), en

parallèle avec les comptages des hivernants au niveau des dortoirs, confirment l'importance de la zone agricole du Sud-Ouest de la France pour l'espèce.

Cependant, il semble que la réforme de la PAC, en obligeant un travail des chaumes de céréales dès la récolte, aura des conséquences sur l'hivernage en soustrayant la principale ressource alimentaire du Pigeon ramier durant cette phase du cycle annuel dans le Sud-Ouest de la France.

Bibliographie

- Béa, A. & Fernández, J.M. 2001. Censo y distribución de los efectivos de Paloma torcaz (*Columba palumbus*) invernantes en la Península Ibérica. *Naturzale. Actes du II^e colloque international. Biologie et Gestion des colombidés terrestres* : 103-115.
- Bellot, F., Sabathé, F. & Bonneville, R. 2001. Hivernage du Pigeon ramier dans le Sud-Ouest de la France. ONCFS, Actes du colloque de Bordeaux, décembre 1998. *Faune Sauvage, Cahiers Techniques* N° 253 : 46-49.
- Sabathé, F., Bellot, F. & Bonneville, R. 2001. Suivi de l'hivernage des Palombes (*Columba palumbus*) dans une zone agricole du sud-ouest de la France. *Naturzale. Actes du II^e colloque international. Biologie et Gestion des colombidés terrestres* : 95-102.
- Sagot, F. 1991. Pigeon ramier *Columba palumbus*. Pp. 306-307 in : Yeatman-Berthelot, D. & Jarry, G. *Atlas des oiseaux de France en hiver*. S.O.F., Paris, France. 575 p. ■

