



Les canards colverts lâchés pour la chasse interagissent-ils avec les populations sauvages ?



Lâcher de 150 canards colverts âgés de sept semaines dans un marais en Camargue, au mois de juillet.

Le lâcher de canards colverts est une pratique visant à renforcer les populations sauvages et à augmenter localement les tableaux de chasse. Il est pratiqué à large échelle en France et en Europe depuis le milieu des années 1970. Les études que nous avons menées récemment se sont attachées à répondre à trois questions :

- ❶ *Quel est le devenir des canards lâchés dans le milieu naturel ; quelle est leur contribution démographique aux tableaux de chasse et à la population sauvage ?*
- ❷ *Les canards lâchés se croisent-ils avec leurs congénères sauvages ?*
- ❸ *Les canards lâchés jouent-ils un rôle dans la transmission et la dissémination d'agents pathogènes ?*

Historique des lâchers

Les canards lâchés appartiennent à la même espèce que les individus sauvages : le canard colvert *Anas platyrhynchos*. Bien qu'il s'agisse de l'espèce de canard la plus abondante au monde, des renforcements de populations à partir d'oiseaux élevés en captivité ont été pratiqués dès les années 1950 en Amérique du Nord, et de manière plus soutenue en Europe à partir du milieu des années 1970.

L'objectif premier du renforcement de populations de canards colverts est d'augmenter les opportunités de prélèvement, et donc le tableau de chasse. On parle alors

de lâchers de tir, par opposition aux lâchers dits de repeuplement, qui concernent des oiseaux reproducteurs potentiels. Dans le cas le plus courant, on relâche des individus âgés de moins de dix semaines, un à deux mois avant l'ouverture de la saison de chasse. Cependant, dans certaines chasses à but commercial, les lâchers peuvent avoir lieu quelques jours seulement avant la chasse, voire le jour même.

Le **tableau 1** montre l'importance de la pratique du lâcher de canards colverts en Europe, relativement aux effectifs nicheurs et hivernants estimés.

**JOCELYN CHAMPAGNON^{1,2,3},
MICHEL GAUTHIER-CLERC²,
JEAN-DOMINIQUE LEBRETON³,
JEAN-BAPTISTE MOURONVAL¹,
MATTHIEU GUILLEMAIN¹**

¹ ONCFS, CNERA Avifaune migratrice
Le Sambuc, 13200 Arles.

² Centre de recherche de la Tour du Valat
Le Sambuc, 13200 Arles.

³ Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive,
CNRS – 1919 Route de Mende,
34293 Montpellier cedex 5.

Semblables en apparence, les canards lâchés et sauvages sont pourtant différents

Les études menées aux États-Unis ou en Dombes pour distinguer les colverts lâchés des colverts sauvages sur des critères de morphologie externe ont échoué (Byers & Cary, 1991 ; Manin, 2005 – mais voir Champagnon *et al.*, 2010 pour une discrimination sur la base du nombre de lamelles du bec). Par contre, à l'aide d'outils génétiques (les « microsattellites »), il a été possible de différencier des oiseaux issus d'élevage de spécimens sauvages de référence provenant de collections constituées avant

Tableau 1 Estimation du nombre de canards colverts lâchés, des effectifs hivernants et du nombre de couples sur les zones de reproduction. (D'après Champagnon, 2011)

Pays ou région	Nombre de canards colverts lâchés (minimum)	Effectif hivernant (en janvier)	Nombre de couples nicheurs
France dont :	1 400 000	311 000	100 000
Camargue	50 000	40 000	> 5 000
Brenne	30 000	12 000	8 000*
Suède	200 000	150 000	200 000
Danemark	500 000	50 000	35 000
République tchèque	250 000	160 000	35 000
Allemagne	100 000	250 000	400 000
Espagne	100 000	160 000	100 000
Portugal	100 000	10 000	10 000
Royaume-Uni	500 000	500 000	125 000
Total Europe	3 150 000	7 500 000	4 500 000

* Estimation de la population totale.

le développement des lâchers (*figure 1*). Cette distinction résulte de l'ancienneté des souches d'élevage actuelles, certes issues d'oiseaux provenant du milieu naturel, mais créées il y a plus de trente ans. L'isolement par la captivité de ces petites populations a induit une dérive et les a éloignées génétiquement des oiseaux sauvages (Champagnon *et al.*, 2013).

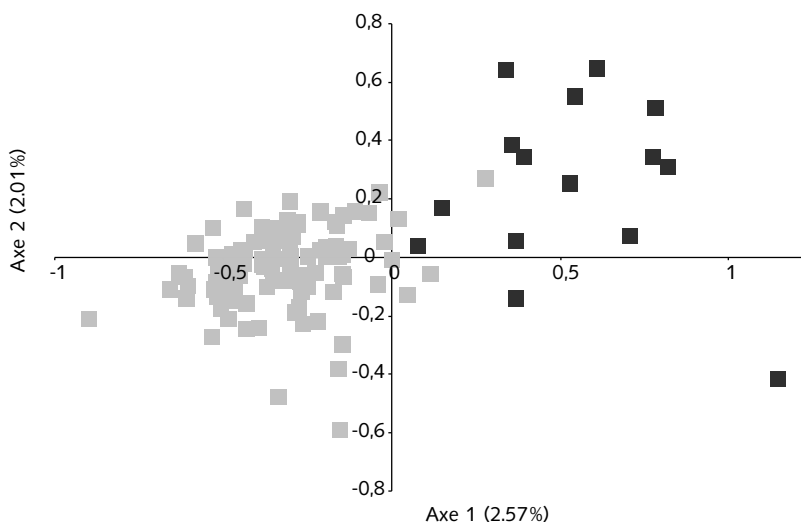
Les canards lâchés sont potentiellement moins résistants aux agents pathogènes, pour des raisons génétiques...

Une plus faible variabilité génétique a été mise en évidence chez les oiseaux en captivité, ce qui est cohérent avec de petites populations isolées telles que celles des élevages. Cette perte de diversité génétique a également été constatée sur un gène impliqué dans la réponse immunitaire. Les canards d'élevage possèderaient donc vraisemblablement une moindre capacité à faire face aux nombreux agents pathogènes dans le milieu naturel (Čížková *et al.*, 2012).

... et présentent des déficiences

Du fait même des conditions de captivité, il existe des différences morphologiques entre oiseaux lâchés et individus sauvages. En effet, quoique la plupart des organes internes des canards colverts en captivité soient comparables à ceux des oiseaux sauvages, la taille du gésier et la condition corporelle (aptitude à faire des réserves de graisse) sont inférieures chez les oiseaux d'élevage. La taille inférieure des muscles du gésier des oiseaux d'élevage réduit alors leur capacité à digérer des aliments les plus durs consommés dans le milieu naturel, comme certaines graines entières et leur tégument. La nourriture distribuée en élevage, à base d'aliments composés friables, explique sans doute cette différence (Champagnon *et al.*, 2012).

Figure 1 Illustration des différences génétiques entre canards colverts sauvages de référence (n = 15, carrés noirs, « ADN anciens ») et les canards issus de cinq élevages français (n = 98, carrés gris). (Premier plan de l'analyse factorielle des correspondances obtenue à partir du génotype sur 14 loci de chacun des individus.)



Lâcher expérimental de canards colverts porteurs d'une marque nasale pour suivi ultérieur.

© F. Cavallo/ONCFS

Une plus forte mortalité des canards lâchés

Au regard des résultats précédents, les canards issus d'élevage n'ont potentiellement pas les mêmes capacités de survie dans le milieu naturel que les canards sauvages. Le suivi d'individus marqués (*photo page 5*) a permis d'étudier finement cette question.

Une mortalité forte et variable entre le moment du lâcher et l'ouverture de la chasse

Le taux de mortalité des canards colverts d'élevage avant l'ouverture de la chasse varie considérablement en fonction de la méthode et du site du lâcher : une moyenne de 43 % a été relevée pour six lâchers de plus de 100 canards chacun en Camargue, avec un écart allant de 18 à 71 %. Cette mortalité peut donc être extrêmement élevée en comparaison de celle des oiseaux sauvages de trois à sept semaines, qui est de l'ordre de 16 % (Hestbeck *et al.*, 1989). Les différences de mortalité observées entre sites sont probablement liées aux conditions de gestion, en particulier à l'agrainage, au contrôle des prédateurs et à la gestion quantitative et qualitative de l'eau, qui conditionne pour partie l'abondance des ressources alimentaires naturelles.

Sans surprise, on note une mortalité élevée à l'ouverture de la chasse

Une grande partie des oiseaux lâchés est tuée lors des premières semaines de chasse. Le baguage de plus de 5 000 individus (*encadré*) a en effet permis d'observer que 80 % des canards colverts issus d'élevage tués à la chasse sont prélevés au moment de l'ouverture, fin août, ou dans les quelques semaines qui suivent, en septembre. La dispersion des oiseaux à partir du point de lâcher est très faible : 92 % sont tués sur le domaine même où ils ont été lâchés (Champagnon, 2011).

Les oiseaux non chassés meurent aussi

Même lorsque des oiseaux sont lâchés de manière expérimentale aux Marais du Vigueirat, un espace protégé en Camargue, seuls 10 à 18 % survivent jusqu'à la première saison de reproduction. La mortalité très élevée pourrait être l'une des conséquences de l'élevage, les oiseaux lâchés n'ayant probablement pas toutes les capacités à s'acclimater au milieu naturel et, notamment, à s'y alimenter. Cette interprétation est corroborée par leur faible condition corporelle qui traduit une incapacité à constituer des réserves de graisse. En conséquence, les risques de mortalité seraient accrus lors des vagues de froid, quand l'accès à la nourriture est restreint par le gel des étangs et oblige les canards à vivre sur leurs réserves de graisse. Les individus, soumis à un stress

énergétique, s'exposeraient alors davantage à la chasse, par exemple en recherchant les sites d'agrainage, ou à la prédation en diminuant leur vigilance durant la phase d'alimentation.

Reste-t-il des canards colverts « sauvages » ?

Le nombre d'oiseaux lâchés en France est tel que, malgré un très faible taux de survie, vraisemblablement cent mille d'entre eux sont encore présents chaque année après la fermeture de la chasse. Ils sont donc susceptibles de se reproduire dans le milieu naturel et pourraient dès lors modifier la structure génétique de la population sauvage.

Le patrimoine génétique de l'espèce est, à ce jour, relativement bien préservé...

Nous avons cherché à qualifier génétiquement 39 canards colverts provenant des Marais du Vigueirat, une réserve de 1 000 hectares où aucun lâcher n'est pratiqué. Parmi les oiseaux analysés, 79 % se sont révélés avoir une origine sauvage (*figure 2*). Un résultat comparable (82 % de canards colverts jugés sauvages) a été obtenu en milieu naturel, durant la saison de reproduction, en République Tchèque (Čížková *et al.*, 2012). Ainsi, l'idée répandue selon laquelle les lâchers massifs de canards colverts auraient provoqué la complète disparition du « colvert sauvage » doit être réfutée.

Vue aérienne du Marais du Vigueirat.



... mais l'hybridation avec des oiseaux lâchés est avérée et menace son intégrité

Si ces premiers résultats sont globalement rassurants, la présence d'individus issus de croisement entre canards colverts lâchés et sauvages au cours de l'hiver en Camargue et durant la reproduction en République tchèque est pourtant une réalité, confirmée par des analyses génétiques spécifiques. Les lâchers d'oiseaux d'élevage pourraient donc conduire, à moyen terme, à modifier la génétique du canard colvert sauvage.

Les gripes aviaires présentes dans les élevages de canards colverts

Un risque majeur associé aux lâchers concerne la transmission potentielle d'agents pathogènes vers le milieu naturel. Notamment parce que la concentration des individus dans les élevages et la baisse des réponses immunitaires chez les canards colverts captifs créent des conditions favorables au développement de tels agents. Des virus d'influenza aviaires ont effectivement été détectés dans deux des quatre élevages étudiés (Vittecoq *et al.*, 2012). Il s'agit de virus faiblement pathogènes, qui ne provoquent en général que des symptômes légers et une très faible mortalité. Cependant, la proportion d'individus infectés observée dans ces deux élevages (plus de 20 %) est très rarement rencontrée en milieu naturel. Une prévalence de 99 % d'individus positifs a même été observée lors d'une des sessions d'échantillonnage. Le risque sanitaire induit par l'élevage et le lâcher de canards colverts dans le milieu naturel est donc réel : les élevages jouent un rôle d'amplification des virus d'influenza aviaires et potentiellement d'autres agents pathogènes. Les oiseaux d'élevage nécessitent un contrôle sanitaire strict avant le lâcher.



Femelle colvert marquée « FNR » accompagnée de quinze canetons âgés d'un jour. Cette cane, lâchée en Brenne en août 2009, a été photographiée le 20 avril 2010.

Origine des canards colverts au tableau de chasse

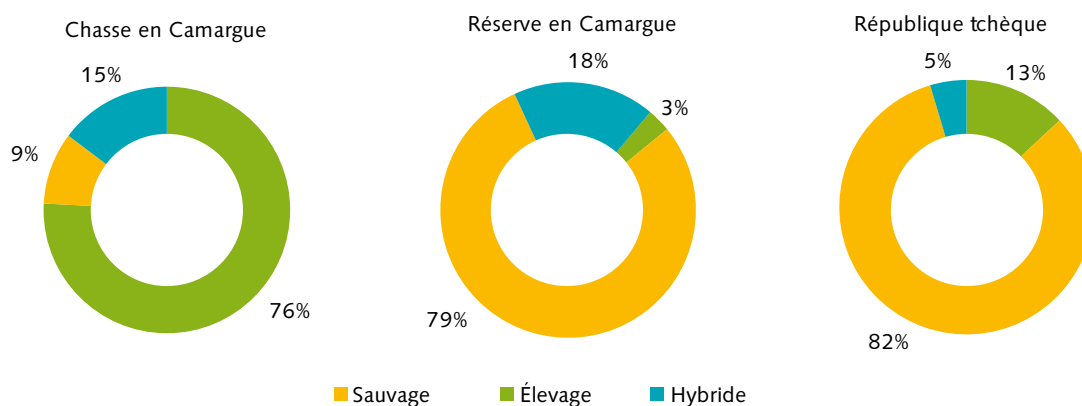
Le taux de prélèvement national n'aurait probablement pas pu se maintenir sans les lâchers

En France, le canard colvert est le plus chassé des anatidés, avec près de 1,3 million d'individus prélevés annuellement (Mondain-Monval & Girard, 2000). Une étude a été lancée dans deux chasses privées de Camargue afin d'identifier, via les outils génétiques décrits plus haut, la part d'individus

sauvages et lâchés dans les tableaux de chasse. Dans l'une de ces chasses est pratiqué le lâcher d'oiseaux avant l'ouverture, dans l'autre non – mais des domaines voisins le font massivement. Il ressort de cette étude que 76 % des individus prélevés sont originaires d'élevage (*figure 2*).

Bien qu'il s'agisse d'un faible échantillon, ces données suggèrent qu'une part importante du tableau de chasse dans les grandes zones humides où les lâchers sont couramment pratiqués pourrait être constituée par des oiseaux lâchés.

Figure 2 Proportion de canards colverts assignés à la classe « Sauvage », « Élevage » ou « Hybride » à partir de l'échantillonnage de deux chasses en Camargue (n = 41), d'une réserve en Camargue durant l'hiver (n = 39) et d'individus nicheurs en République tchèque (n = 139).



Une modélisation réalisée à partir des données de survie et de reproduction des canards lâchés et sauvages nous a permis de tester leur contribution respective aux effectifs présents en Camargue. Cette modélisation s'appuie sur d'inévitables approximations, du fait notamment du manque de précision sur les taux de reproduction des canards colverts lâchés. Cependant, il apparaît vraisemblable que le doublement du prélèvement annuel constaté au cours des vingt dernières années en Camargue (Mondain-Monval *et al.*, 2009) n'aurait pas pu avoir lieu si ces prélèvements avaient concerné la seule population sauvage (Champagnon, 2011).

Les canards colverts sauvages sont-ils favorisés par les lâchers massifs ?

L'analyse des données de baguage d'individus capturés dans des espaces protégés a permis de comparer la probabilité de survie des canards sauvages avant les années 1970 – donc avant l'apparition des lâchers massifs en Europe – et actuellement (de 2002 à 2008). La survie annuelle est restée stable voire aurait légèrement augmenté (mais l'incertitude a augmenté elle aussi, ce qui empêche de conclure de manière définitive – *figure 3*). Ce résultat appelle à des études plus approfondies, afin de déterminer si la population sauvage a pu bénéficier d'un report de la pression de chasse sur les individus lâchés. Cette hypothèse, si elle était confirmée, contrasterait avec le cas de la perdrix grise, pour laquelle des renforcements de population sans arrêt de la chasse ne diminuent pas le taux de prélèvement des individus sauvages (Bro *et al.*, 2006). Peut-être est-ce imputable à une vulnérabilité plus grande des perdrix sauvages à la chasse et à l'intensification agricole, alors que les canards colverts sauvages seraient relativement moins prélevés car fréquentant principalement les espaces protégés où la chasse ne s'exerce pas ?

Encadré

Baguage des canards

L'ONCFS a mis en place des programmes de baguage de canards en collaboration avec le Centre de recherches sur la biologie des populations d'oiseaux (CRBPO). Ils sont réalisés par des agents de l'ONCFS, mais aussi par des techniciens de fédérations des chasseurs, des agents d'autres associations de chasse et de protection de la nature ou de collectivités territoriales. Le baguage à la patte ou le marquage au bec répondent à des programmes de recherche visant à mieux comprendre le fonctionnement des populations. Ils sont indispensables pour réaliser des analyses de survie, de dispersion, ou pour étudier la migration ou la reproduction.

Ce type de programmes de recherche repose en très grande partie sur les informations que les chasseurs veulent bien transmettre. Toutes les personnes qui renvoient une bague ou une observation de marque nasale reçoivent en retour l'historique de l'oiseau en question.

Mâle de sarcelle d'hiver équipé de la marque nasale « VB= ».



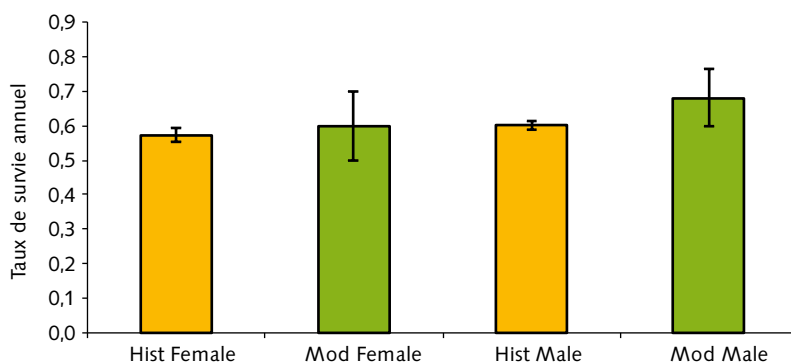
© Y. Thonnerieux

Cane colvert équipée d'une bague métallique.



© Y. Thonnerieux

Figure 3 Probabilité de survie annuelle des canards colverts sauvages adultes selon le sexe et la période de capture (Hist : 1952-1969 ; Mod : 2002-2008).



Conclusion

En France, des lâchers de renforcement à des fins cynégétiques sont pratiqués pour le faisan, le canard colvert, la perdrix rouge et la perdrix grise, le lapin de garenne, le lièvre, le chevreuil et le cerf, en nombres souvent importants au regard des populations sauvages respectives de ces espèces.

Les résultats obtenus récemment sur le canard colvert indiquent que la pratique du lâcher massif en France et en Europe a des effets dépréciateurs réels sur les populations sauvages, même si ces effets ne sont pas irrémédiables à ce jour. Ces résultats doivent alerter quant aux conséquences génétiques et sanitaires à long terme de la pratique des lâchers, s'ils se poursuivent avec la même ampleur.

Les travaux menés à ce jour sur les conséquences génétiques concernent des échantillons restreints en nombre et en sites d'étude, ce qui limite la portée des résultats. Une étude menée actuellement par une équipe suédoise, avec la collaboration de l'ONCFS, permettra, par l'utilisation de marqueurs génétiques plus nombreux (« les SNPs ») et de données issues de six pays européens, d'obtenir une quantification précise de l'hybridation entre colverts lâchés et sauvages et donc des conséquences des lâchers de canards colverts sur le patrimoine génétique de l'espèce en Europe.

Nos études se sont focalisées sur les impacts écologiques – en particulier démographiques, sanitaires et génétiques – des lâchers de canards colverts. Au-delà des conséquences pour les populations de canards sauvages, la pratique des lâchers peut avoir, directement ou indirectement, des conséquences pour la biodiversité, en particulier lorsqu'elle conduit à des modifications défavorables du milieu naturel ou de son fonctionnement. Par exemple, il est plus aisé d'obtenir un niveau de prélèvement élevé en lâchant du gibier qu'en gérant le marais pour le rendre attractif pour les oiseaux sauvages. Dans certains cas, le domaine de chasse devient alors un simple support physique pour le lâcher d'oiseaux, qui sont nourris et prélevés sur place.

Enfin, ces études ne doivent pas masquer d'autres aspects importants concernant la problématique des lâchers de canards colverts, à savoir les objections d'ordre éthique et social sur le type de chasse soutenu par cette pratique (chasse commerciale, chasse de tir). Ce procédé est en effet décrié par la communauté naturaliste mais également par de nombreux chasseurs, en particulier les plus jeunes (Havet *et al.*, 2007), qui revendiquent une chasse plus naturelle et plus « juste ».

Remerciements

Nous remercions très sincèrement les collaborateurs à toutes les études scientifiques réalisées, sans qui elles n'auraient pas vu le jour : Marion Vittecoq, Pierre-André Crochet, Johan Elmerg, Jakob Kreisinger, Dasa Ciskova, Pär Soderquist, François Cavallo, Pierre Legagneux, Olivier Devineau. Notre gratitude va à l'ONCFS, aux Marais du Vigueirat, au centre de recherche de la Tour du Valat, aux gestionnaires de domaines privés, ainsi qu'aux éleveurs et chasseurs qui nous ont accordé leur confiance. Nous remercions également les conservateurs de musées et propriétaires de collections d'oiseaux naturalisés pour nous avoir permis de prélever des échantillons d'ADN.

Enfin, nous remercions chacun des auteurs des photographies pour la qualité des clichés transmis pour illustrer cet article. ■

Contact

Pour toute information complémentaire ainsi que pour le retour de bagues de toutes espèces de canards, veuillez contacter :

Matthieu Guillemain
matthieu.guillemain@oncfs.gouv.fr



© R. Rouxel/ONCFS

Bibliographie

- Bro, E., Mayot, P. & Mettaye, G. 2006. Opérations de repeuplement en perdrix sans arrêt de la chasse : quel impact sur les populations ? Quelques éléments de réflexion sur ce mode de gestion mixte. *Faune sauvage* 274 : 34-39.
- Byers, S.M. & Cary, J.R. 1991. Discrimination of Mallard strains on the basis of morphometry. *Journal of Wildlife Management* 55: 580-586.
- Champagnon, J., Guillemain, M., Elmerg, J., Folkesson, K. & Gauthier-Clerc, M. 2010. Changes in Mallard *Anas platyrhynchos* bill morphology after 30 years of supplemental stocking. *Bird Study* 57: 344-351.
- Champagnon, J. 2011. Conséquences des introductions d'individus dans les populations d'oiseaux d'eau exploitées : l'exemple du canard colvert *Anas platyrhynchos*. Thèse Doct., Univ. Montpellier 2.
- Champagnon, J., Guillemain, M., Elmerg, J., Massez, G., Cavallo, F. & Gauthier-Clerc, M. 2012. Low survival after release into the wild: assessing «the burden of captivity» on Mallard physiology and behaviour. *European Journal of Wildlife Research* 58: 255-267.
- Champagnon, J., Crochet, P.-A., Kreisinger, J., Čížková, D., Gauthier-Clerc, M., Massez, G., Söderquist, P., Albrecht, T. & Guillemain, M. 2013. Assessing genetic impact of massive restocking on wild mallard. *Animal Conservation*.
- Čížková, D., Javůrková, V., Champagnon, J. & Kreisinger, J. 2012. Duck's not dead: does restocking with captive bred individuals affect the genetic integrity of wild mallard (*Anas platyrhynchos*) population? *Biological Conservation* 152: 231-240.
- Havet, P., Perrin-Houdon, J. & Rolland, A.-L. 2007. Les difficultés d'insertion des jeunes dans la chasse. *Faune sauvage* 277 : 36-38.
- Hestbeck, J.B., Dzubin, A., Gollop, J.B. & Nichols, J.D. 1989. Mallard survival from local to immature stage in southwestern Saskatchewan. *Journal of Wildlife Management* 53: 428-431.
- Manin, C. 2005. Etudes des anomalies dans la biométrie et le phénotype du canard colvert *Anas platyrhynchos* 1976-1981 1993-1994. Rapport Master, Univ. Claude Bernard Lyon 1.
- Mondain-Monval, J.-Y. & Girard, O. 2000. Le Canard Colvert, la Sarcelle d'Hiver & autres canards de surface. *Faune sauvage* 251 : 124-139.
- Mondain-Monval, J.-Y., Olivier, A. & Le Bihan, A. 2009. Recent trends in the numbers of hunters and the harvest of wildfowl in the Camargue, France: preliminary results. *Wildfowl*, Special Issue 2: 192-201.
- Vittecoq, M., Grandhomme, V., Champagnon, J., Guillemain, M., Crescenzo-Chaigne, B., Renaud, F., Thomas, F., Gauthier-Clerc, M. & van der Werf, S. 2012. High Influenza A virus infection rates in Mallards bred for hunting in the Camargue, South of France. *Plos One* 7: e43974.