



HAL
open science

Origine géographique et voies de migration des oies cendrées présentes en France

Matthieu Guillemain, Leo Bacon, Anthony Olivier

► **To cite this version:**

Matthieu Guillemain, Leo Bacon, Anthony Olivier. Origine géographique et voies de migration des oies cendrées présentes en France. *Faune Sauvage*, 2020, 325, pp.8-11. hal-03085988

HAL Id: hal-03085988

<https://hal.science/hal-03085988v1>

Submitted on 22 Dec 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Origine géographique et voies de migration des oies cendrées présentes en France

Matthieu Guillemain¹, Léo Bacon¹, Anthony Olivier²

1 OFB, Direction de la recherche et de l'appui scientifique, Unité Avifaune migratrice La Tour du Valat, Le Sambuc, Arles.

2 Institut de recherche de La Tour du Valat – Le Sambuc, Arles.

Contact : matthieu.guillemain@ofb.gouv.fr

Comment citer cet article : Guillemain M., Bacon L., Olivier A. 2020. *Origine géographique et voies de migration des oies cendrées présentes en France. Faune sauvage*:8–11.

Résumé

La gestion et la chasse des oies cendrées sont des sujets brûlants en Europe, qui suscitent des débats animés depuis de nombreuses années. Alors que cette espèce est à l'origine de l'introduction de la gestion adaptative en France, de sérieuses inconnues demeuraient quant aux zones géographiques d'origine de ses contingents hivernant ou transitant dans notre pays. L'OFB et ses partenaires français, européens et canadiens viennent de publier deux articles scientifiques qui fournissent des éléments très clairs à prendre en compte pour la gestion de ces populations.

L'oie cendrée était jusque dans les années 1960 une espèce relativement peu abondante dans le nord-ouest de l'Europe, avec une population estimée à 30 000 individus tout au plus (Nilsson et al., 1999). L'arrêt de sa chasse aux Pays-Bas, les introductions dans certaines régions, le réchauffement climatique et l'évolution des cultures agricoles dans le nord de l'Europe ont contribué à une augmentation très rapide des effectifs, de l'ordre de 8,5 % par an entre 1980 et 2008, avec aujourd'hui environ un million d'oiseaux estimés pour la population nord-ouest européenne (Fox & Madsen, 2017). Cette augmentation n'est pas sans conséquences : les oies cendrées engendrent des dégâts agricoles par pâturage et piétinement, dont le coût des compensations a atteint 9,4 millions d'euros aux Pays-Bas en 2017 (Powolny et al., 2018). Leur développement dans les zones urbanisées cause des nuisances dans les parcs et jardins, en plus d'être une source d'inquiétude relative à la transmission de maladies (influenza aviaire) ou à la sécurité aérienne. Dans les zones de reproduction septentrionales, c'est plutôt leur impact sur les écosystèmes naturels qui est à l'origine de conflits. En conséquence, de grands nombres d'oiseaux sont détruits à l'échelle de la voie de migration, mais surtout aux Pays-Bas (plus de 200 000 individus en 2015/2016, sans compter les œufs et nids détruits Powolny et al., 2018). À l'inverse, les effectifs hivernant en France restent modérés, avec 17 600 individus dénombrés à la mi-janvier en moyenne entre 2014 et 2018 (Gaudard et al., 2018). Les dégâts agricoles y sont inexistant (Powolny et al., 2018). Cependant, la destruction dans des pays voisins d'oiseaux légalement chassables en France est vécue comme une injustice par les chasseurs français, qui demandent depuis des années une prolongation de la saison de chasse pour cette espèce en février (la fermeture étant habituellement fixée au 31 janvier).

Une plateforme internationale de gestion adaptative

Afin de mieux connaître l'écologie des oies cendrées et d'appliquer une gestion concertée cohérente à l'échelle européenne, l'espèce figure dans la plateforme internationale de gestion des oies mise en place dans le cadre de l'Accord sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie (AEWA – voir <https://www.unep-aewa.org/fr>). Les experts scientifiques et représentants des différents gouvernements concernés se réunissent annuellement pour évaluer l'état des populations d'oies et décider conjointement de la gestion la plus appropriée (y compris le niveau de prélèvement maximal autorisé annuellement par pays). Pour l'oie cendrée, cette plateforme comprend des représentants de tous les pays couverts par sa voie de migration nordouest/sud-ouest européenne,

de la Scandinavie à l'Espagne. Le processus n'en est qu'à son démarrage pour cette espèce, et les travaux ont pour l'instant surtout permis la rédaction et l'approbation d'un plan de gestion international (Powolny et al., 2018), ainsi que la promotion d'un certain nombre d'études. Des modèles de dynamique de population et de niveaux de prélèvements soutenable sont en particulier en cours de développement.

Définition d'unités de gestion pour les oies résidentes et migratrices

Une des premières priorités de la plateforme a été de clarifier le statut migrateur des oies cendrées selon les différentes régions de reproduction. On sait en effet que certaines sont résidentes, du fait d'une origine captive ou parce qu'elles ont trouvé des conditions environnementales favorables tout au long de l'année, alors que d'autres effectuent chaque année des milliers de kilomètres entre leurs zones de reproduction et d'hivernage. Une gestion différenciée devrait logiquement être appliquée à ces différentes catégories d'oiseaux.

Le travail s'est appuyé sur les bases de données d'observations d'oies marquées : en plus d'une bague en métal, des milliers d'oies cendrées ont été équipées de colliers en plastique portant un code individuel, ce qui permet de les identifier à distance sans avoir besoin de les recapturer pour lire le numéro de leur bague. Cette méthode est très efficace puisque la pose de 12 380 colliers a donné lieu à plus de 457 000 réobservations depuis 1984. Sur la base d'une méthode développée par un des biostatisticiens de l'OFB (Calenge et al., 2010), le travail a consisté à modéliser, à partir de chacune des grandes zones de reproduction connues (Norvège, Suède et Pays-Bas), des gradients de probabilité de lectures de colliers tout au long de l'année. Les résultats sont parfaitement clairs (voir Bacon et al., 2019) : les oies nichant en Norvège quittent largement leur pays d'origine après la période de reproduction, font une halte à l'automne dans le nord-ouest de l'Europe (Danemark, Pays-Bas, nord-ouest de l'Allemagne) et choisissent ensuite, soit de passer l'hiver dans ces pays, soit de poursuivre leur migration en traversant la France pour aller hiverner dans la péninsule Ibérique. Les oies nichant en Suède montrent une dynamique spatio temporelle plus contrastée, avec des individus résidents et d'autres qui effectuent des mouvements migratoires vers les Pays-Bas, la France et l'Espagne. Les oies hivernant en France, en particulier dans les lacs et étangs du nord-est du pays, sont d'origine suédoise plus que norvégienne



Les oies migratrices et hivernantes qui concernent la France ne sont pas celles qui sont détruites aux Pays-Bas au printemps-été en raison des dégâts occasionnés aux cultures agricoles.

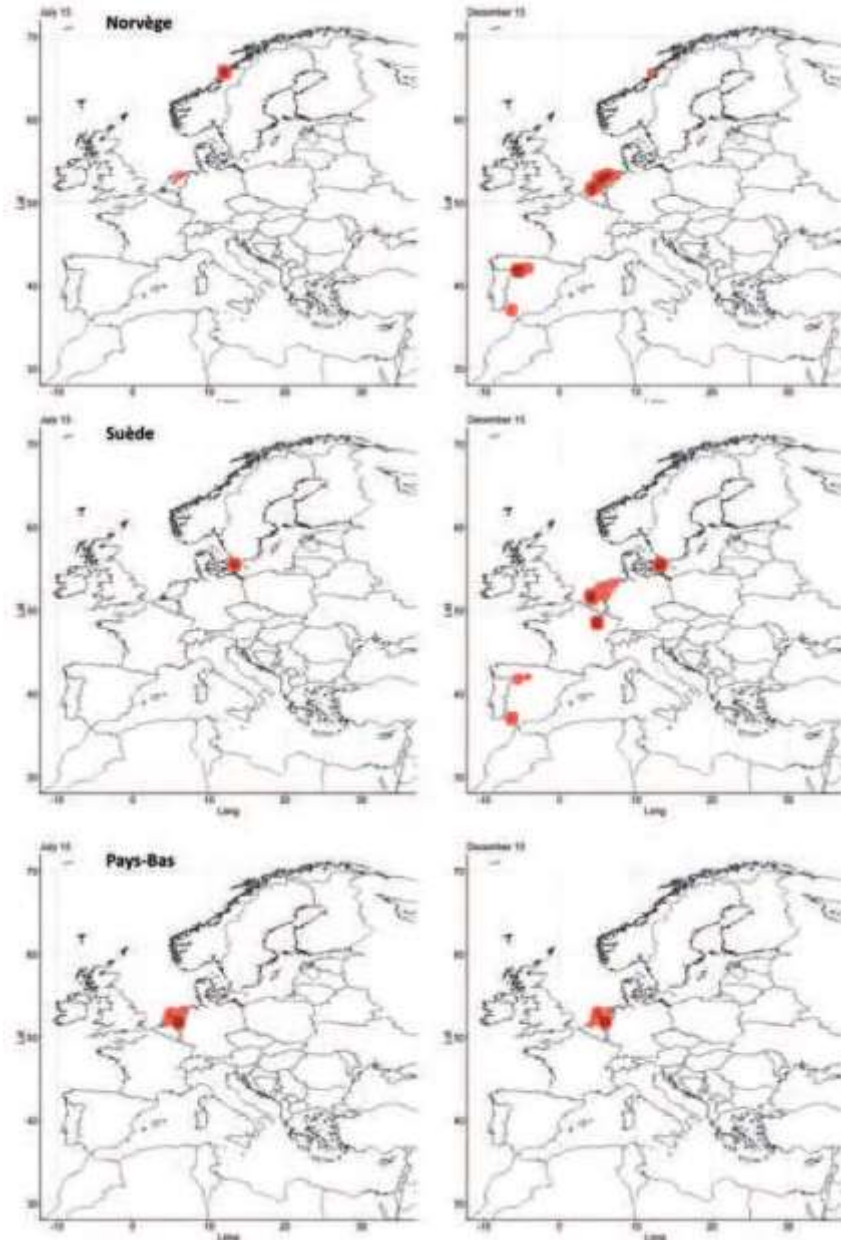
Au contraire de ces migratrices au long cours, celles nichant aux Pays-Bas apparaissent totalement résidentes, n'effectuant tout au plus que de courts déplacements vers la bordure des pays immédiatement voisins (figure 1). Aussi, lors de la dernière réunion de la plateforme de gestion des oies, en juin 2019, il a été acté de ne distinguer que deux groupes d'oies cendrées pour la gestion : les migratrices issues de Scandinavie et les résidentes des Pays-Bas et pays voisins (<https://egmp.aewa.info/meetings/iwg/detail/4th-meeting-aewa-europeangoose-management-internationalworking-group-egm-iwg-4>).

L'analyse des lectures de colliers éclaire également le débat quant au statut des oies qui hivernent en France ou qui la traversent durant leur migration (figure 2). La probabilité de contacter aux Pays-Bas des oies

marquées dans les différents pays met clairement en évidence l'aspect transitoire de la présence des oies norvégiennes sur le territoire néerlandais, où elles ne font essentiellement qu'une halte migratoire à l'automne et au printemps. Les oies suédoises ne présentent pas cette distribution bimodale et semblent présentes plus longtemps aux Pays-Bas. Ceci pourrait s'expliquer par une proportion plus importante d'oies suédoises hivernant aux Pays-Bas et des différences de phénologie migratoire. Cependant ces oies scandinaves, qui sont aussi celles qu'on peut voir en France, ont déjà quitté la Hollande lorsqu'ont lieu les destructions dans ce pays. Ces destructions sont concentrées sur la fin de la période de reproduction lorsque les jeunes ne sont pas encore volants et que les adultes sont en mue. En conclusion, les oies

hivernant ou transitant par la France peuvent contribuer aux dégâts agricoles lors de leur passage aux Pays-Bas ou dans leurs zones de reproduction scandinaves, mais les oies capturées et euthanasiées aux Pays-Bas ne sont pas celles qui concernent la France, ce sont celles qui se reproduisent et sont qui se reproduisent et sont et sont résidentes en Hollande.

Figure 1: Zone de plus grande probabilité de lecture de colliers d'oies cendrées au 15 juillet et au 15 décembre selon qu'elles se reproduisent en Norvège (en haut), en Suède (au milieu) ou aux Pays-Bas (en bas). (Source : Bacon et al., 2019)

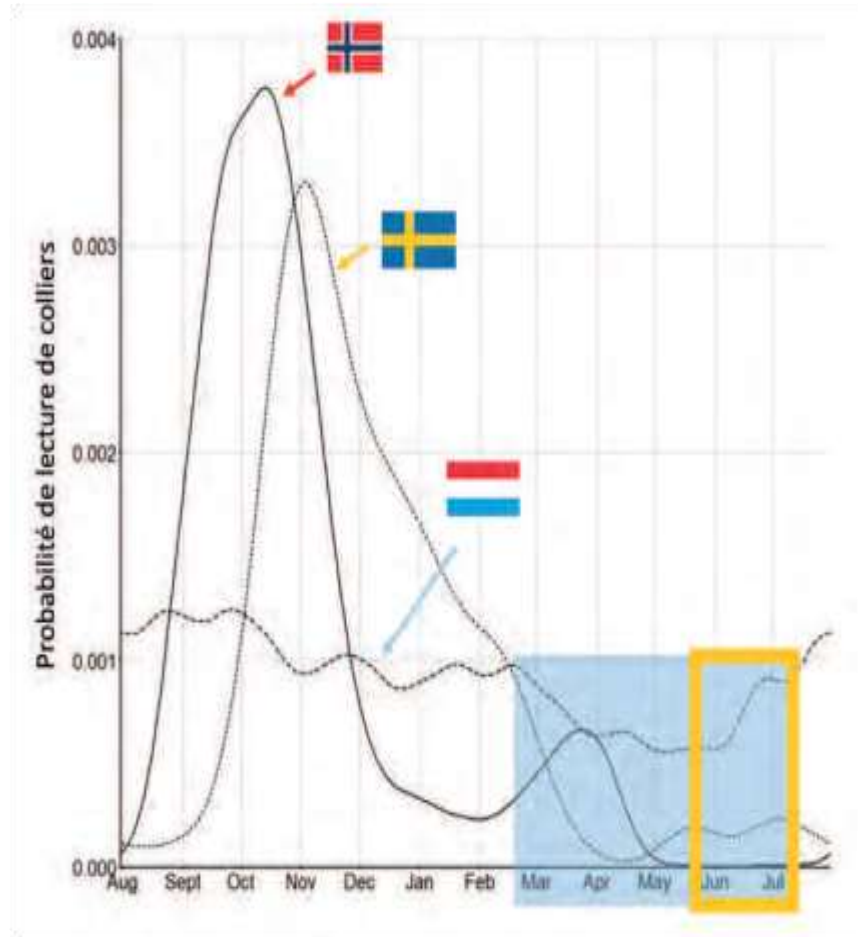


Le cas des oies hivernant sur la côte méditerranéenne

La mise en œuvre du plan de gestion pour la population nord-ouest/sud-ouest européenne d'oies cendrées devrait donc conduire à envisager conjointement avec nos homologues hollandais, danois,

allemands, belges et scandinaves les niveaux de prélèvements à appliquer à cette espèce en France. Toutefois, une question demeurait quant à l'origine des oies cendrées présentes en migration et en hivernage sur la façade méditerranéenne française : fallait-il les considérer avec les autres oies présentes dans le pays, ou bien provenaient-elles d'une autre population, plutôt originaire d'Europe centrale (il existe une petite population nicheuse d'environ 25 couples en Camargue, qui ne peut pas être à l'origine des milliers d'individus observés en hiver) ? En effet, les reprises de bagues et les observations en Camargue d'oies marquées montrent une nette prépondérance d'oiseaux issus de République tchèque (porteurs de colliers rouges, alors que les oies norvégiennes et suédoises ont des colliers bleus), représentant deux tiers des données. Cependant, on sait que l'effort de marquage a été particulièrement élevé en Tchéquie depuis une dizaine d'années, de sorte que cela pourrait biaiser l'impression que l'on obtient sur l'origine des oiseaux

Figure 2: Probabilité de lecture de colliers aux Pays-Bas d'oies marquées en Norvège, en Suède et aux Pays-Bas au cours du temps. La période de reproduction aux Pays-Bas est indiquée en bleu. Les destructions aux Pays-Bas ont essentiellement lieu durant la période indiquée en jaune, lorsque les jeunes sont encore non-volants et les adultes en mue. On voit bien qu'à cette période de l'année, il ne s'agit quasiment que d'oiseaux hollandais résidents.



Le recours à des analyses isotopiques

Pour combler cette lacune, il a été demandé aux chasseurs du groupe de chasse de la Tour du Valat, qui interviennent sur environ 360 hectares de cette propriété (Vallecillo et al., 2019), de récolter une



Oie cendrée observée en Camargue en décembre 2018, porteuse d'un collier dont la couleur rouge indique une origine tchèque

rémige de chaque oie prélevée lors des saisons 2008-2009 à 2017-2018. Ces plumes (issues de 147 individus différents) ont ensuite été envoyées au Canada pour analyse isotopique : la proportion des différentes formes (isotopes) des atomes d'hydrogène dans l'environnement varie en effet dans les différentes régions d'Europe, en fonction du régime des pluies. Ces atomes sont ingérés par les oiseaux durant l'alimentation ou la boisson, et transférés aux plumes en croissance pendant la mue. Les plumes étant des matériaux inertes, dont la composition n'évolue plus une fois

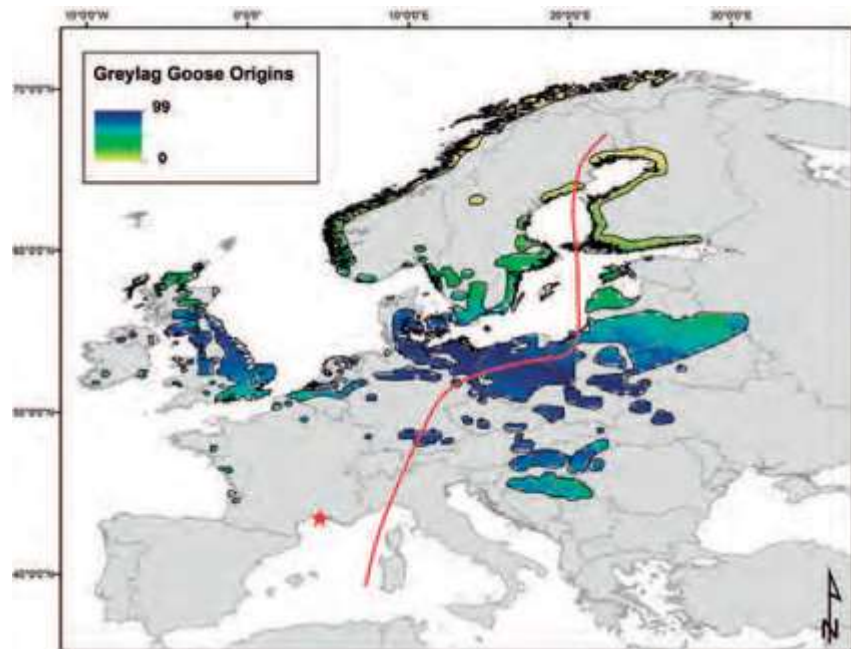
qu'elles ont fini de pousser, ces proportions sont conservées : les plumes gardent donc une signature isotopique de la région où elles ont été produites. Chez les oies, ces régions sont les lieux de naissance chez les jeunes, et



D'après les résultats d'analyses isotopiques, les oies hivernant en Camargue ne sont pas issues des zones de reproduction scandinaves ou hollandaises considérées dans le plan de gestion pour la population nord-ouest/sud-ouest européenne. Elles devraient donc être traitées à part.

les zones de mue (qui correspondent souvent aux zones de reproduction) chez les adultes. Les analyses isotopiques permettent d'obtenir des cartes de probabilité d'origine géographique. Pour les oies cendrées hivernant en Camargue, il apparaît clairement que la probabilité est plus élevée qu'elles proviennent de la zone d'Europe centrale englobant la République tchèque, la Pologne et l'est de l'Allemagne (figure 3 – Guillemain et al., 2019). Une zone d'origine localisée au sud de la Suède n'est toutefois pas totalement exclue, mais semble moins probable. De même, les analyses suggèrent que la signature isotopique pourrait aussi correspondre aux atomes présents en Grande-Bretagne, mais on sait que les oies cendrées nichant dans ce pays sont essentiellement sédentaires (Mitchell & Fox, 1999). On peut donc en conclure que les oies hivernant en Camargue ne sont pas issues des zones de reproduction scandinaves ou hollandaises considérées dans le plan de gestion pour la population nord-ouest/sud-ouest européenne, et qu'elles devraient être traitées à part compte tenu de leur origine géographique différente. Une étude plus approfondie de cette population centrale européenne est nécessaire pour mieux comprendre sa dynamique et les facteurs qui la limitent ou la soutiennent, afin d'en retirer des propositions de gestion concrètes.

Figure 3: Probabilité d'origine des oies cendrées hivernant en Camargue, sur la base de l'analyse isotopique de leurs plumes. En bleu ; probabilité élevée ; en vert : probabilité plus faible. La ligne rouge indique la limite théorique entre les voies de migration nord-ouest/sud-ouest européenne et centrale européenne (d'après Scott & Rose, 1996). Le site de prélèvement en Camargue est indiqué par une étoile. (Reproduit de Guillemain et al. (2019) avec la permission de Springer Nature



Remerciements

Nous remercions nos co-auteurs des deux articles scientifiques mentionnés dont ce texte est la synthèse : Arne Follestad, Keith A. Hobson, Gitte Høj Jensen, Kevin J. Kardynal, Kees Koffijberg, Helmut Kruckenberg, Maarten Loonen, Jesper Madsen, Johan Månsson, Petr Musil, Leif Nilsson, Michal Podhrazky, Berend Voslamber et Lisenka de Vries. Nous remercions aussi Damien Cohez pour les photographies d'oies, ainsi que Springer Nature pour l'autorisation de reproduire la figure de l'article original sur les isotopes.

Bibliographie

Bacon, L., Madsen, J., Jensen, G.H., de Vries, L., Follestad, A., Koffijberg, K., Kruckenberg, H., Loonen, M., Månsson, J., Nilsson, L. & Guillemain, M. 2019. Spatio-temporal distribution of greylag goose *Anser anser* resightings on the north-west/south-west European flyway: guidance for the delineation of transboundary management units. *Wildlife Biology* 2019(1). <https://doi.org/10.2981/wlb.00533>.

Calenge, C., Guillemain, M., Gauthier-Clerc, M. & Simon, G. 2010. A new exploratory approach to the study of the spatio-temporal distribution of ring recoveries: the example of teal (*Anas crecca*) ringed in Camargue, southern France. *Journal of Ornithology* 151: 945-950.

Fox, A.D. & Madsen, J. 2017. Threatened species to super-abundance: the unexpected international implications of successful goose conservation. *Ambio* 46 (Suppl. 2): S179-S187.

Gaudard, C., Quintenne, G. & Dupuy, J. 2018. Comptage des Oiseaux d'eau à la mi-janvier en France. Résultats 2018 du comptage Wetlands International. LPO BirdLife France Service Connaissance, Wetlands International, Ministère de la Transition écologique et solidaire, Rochefort.

Guillemain, M., Bacon, L., Kardynal, K.J., Olivier, A., Podhrazky, M., Musil, P. & Hobson, K.A. 2019. Geographic origin of migratory birds base on stable isotope analysis: the case of the greylag goose (*Anser anser*) wintering in Camargue, southern France. *European Journal of Wildlife Research* 65: 67. <https://doi.org/10.1007/s10344-019-1304-4>.

Nilsson, L., Follestad, A., Koffijberg, K., Kuijken, E., Madsen, J., Mooij, J., Mouronval, J.-B., Persson, H., Schricke, V. & Voslamber, B. 1999. Greylag goose *Anser anser*: Northwest Europe. Pp. 182-201 in: Madsen, J., Cracknell, G. & Fox, T. (eds.) *Goose populations of the Western Palearctic*. Wetlands International Publications 48, National Environmental Research Institute, Ronde, Denmark.

Powolny, T., Jensen, G.H., Nagy, S., Czajkowski, A., Fox, A.D., Lewis, M. & Madsen, J. (Compilers) 2018. *AEWA International Single Species Management Plan for the Greylag Goose (*Anser anser*) Northwest/ Southwest European population*. AEWA Technical Series No. 71. Bonn, Germany.

Scott, D.A. & Rose, P.M. 1996. *Atlas of Anatidae populations in Africa and Western Eurasia*. Wetlands International, Wageningen. 232 p.

Vallecillo, D., Defos Du Rau, P., Olivier, A., Champagnon, J., Guillemain, M., Croce, N., Massez, G., Petit, J., Beck, N. & MondainMonval, J.-Y. 2019. Expériences cynégétiques innovantes en Camargue, des pistes pour la chasse au gibier d'eau de demain ? *Faune sauvage* n° 323 : 33-39.