

La bernache du Canada en France : des pistes pour limiter ses nuisances et ses populations



© J. Bonnier/ONCFS

La bernache du Canada est une espèce originaire d'Amérique du Nord, considérée comme invasive en France depuis 2010. La mise en place d'un plan de maîtrise et son ouverture à la chasse n'ont pour le moment pas permis d'éviter une croissance rapide de ses effectifs. Outre un suivi fin de la population, différentes méthodes de lutte sont mises en œuvre et leurs résultats présentés ici.

**MATTHIEU GUILLEMAIN¹,
JEAN-FRANÇOIS MAILLARD²,
CLAIRE A. PERNOLLET¹,
JEAN-PIERRE ARNAUDUC³**

¹ ONCFS, Direction de la recherche et de l'expertise, Unité Avifaune migratrice – La Tour du Valat, Le Sambuc, Arles.

² ONCFS, Direction de la recherche et de l'expertise, Mission Espèces exotiques envahissantes – Nantes.

³ Fédération nationale des chasseurs – Rue du Général Leclerc, Issy-les-Moulineaux.

Contact : matthieu.guillemain@oncfs.gouv.fr

La bernache du Canada, espèce exotique envahissante

La bernache du Canada (*Branta canadensis*) est une espèce exotique qui a été introduite en Europe au XVII^e siècle à des fins ornementales et cynégétiques. D'abord limitées au Royaume-Uni, des introductions ont ensuite eu lieu à partir des années 1930 en Scandinavie dans un but cynégétique puis, après la Seconde Guerre mondiale, à travers toute l'Europe dans les parcs et jardins (Banks *et al.*, 2008). Cette oie s'adapte très bien à de nouveaux environnements et perd en général son comportement migratoire là où elle est introduite, de sorte qu'il est facile d'implanter des populations locales.

Elle présente un plumage globalement brun, avec une tête et un cou noirs marqués d'une tache blanche s'étendant sur la gorge et les joues. Elle ne peut être confondue en France qu'avec la bernache nonette, qui présente aussi une tête noire et blanche mais chez laquelle le blanc est plus étendu, et qui possède un corps noir et gris. La bernache du Canada est également deux fois plus grosse, pesant jusqu'à 5 kg. Mesurant jusqu'à 1 mètre de hauteur et ayant 1,75 m d'envergure, elle fait partie des plus gros anatidés présents en Europe, dépassée seulement par les cygnes. Mâles et femelles présentent un plumage similaire (Reeber, 2015).

La bernache du Canada est l'espèce d'oie la plus abondante au monde (Rehfish

et al., 2002). En Amérique du Nord, d'où elle est originaire, elle compte plus de 8 millions d'individus répartis sur tout le continent. La plupart de ses populations y montrent une tendance stable au cours des dix dernières années, mais certaines ont très fortement augmenté (+ 8 % par an pour la population des montagnes Rocheuses, par exemple – U.S. Fish and Wildlife Service, 2018).

En Europe, les effectifs sont longtemps restés limités, en particulier hors de Grande-Bretagne. Ils ont commencé à augmenter de manière très significative avec la généralisation des introductions durant la seconde moitié du XX^e siècle. Aujourd'hui, l'espèce est présente dans presque tous les pays du Vieux Continent.

La population totale a été estimée à plus de 30 000 couples en 2007, plus 90 000 individus rien qu'au Royaume-Uni (Banks *et al.*, 2008). Ce chiffre est très certainement en deçà de la population actuelle qui a poursuivi son expansion géographique et numérique, notamment dans les zones périurbaines.

La croissance des populations de bernache du Canada et son comportement en font une espèce envahissante, comme l'ouette d'Égypte (*encadré, page 69*). Son agressivité peut affecter la reproduction ou la simple présence des espèces natives, elle peut causer des dégâts aux écosystèmes naturels, aux parcs et jardins et aux cultures agricoles par son pâturage et son piétinement, et ses déjections sont sources de nuisance voire peuvent causer des problèmes sanitaires et d'eutrophisation dans les zones de loisirs et de baignade (voir Fouque *et al.*, 2011).

La bernache du Canada en France

Des effectifs qui n'ont cessé de croître depuis les années 1960

Les premières observations de bernaches du Canada en milieu naturel en France datent des années 1960 (Fouque *et al.*, 2011). La population française comptait environ 150 oiseaux au début des années 1990, passant à 600-700 au tournant des années 2000 (Dubois, 2007). Depuis lors, les effectifs recensés à la mi-janvier par Wetlands International (et la LPO pour la France) font état d'une très forte augmentation de cette population : 6 552 individus ont été dénombrés le 15 janvier 2017 (*figure 1*).

Ces comptages de la mi-janvier se concentrent dans les principales zones humides naturelles servant de quartiers d'hivernage. Cependant, du fait de ses origines d'espèce introduite, la bernache du Canada est aussi largement présente en France dans les parcs et jardins, seulement couverts en partie par ces recensements. En conséquence, l'ONCFS a mis en place avec ses partenaires des enquêtes spécifiques visant à mieux évaluer la taille de la population hivernante. La première enquête, s'appuyant surtout sur des dires d'experts, concluait à la présence d'environ 6 500 oiseaux, répartis dans 57 départements (Fouque, 2010). La dernière enquête, conduite sur le terrain par le réseau Oiseaux d'eau zones humides (OEZH) ONCFS/FNC/FDC, complétée pour quelques départements par les données du réseau Visionature consultables en ligne, indique un nombre d'hivernants s'élevant à 13 490 individus répartis

Figure 1 Évolution du nombre de bernaches du Canada recensées en France durant les comptages du 15 janvier.

(Sources : Deceuninck *et al.*, 2007 ; Deceuninck *et al.*, 2012 ; Gaudart *et al.*, 2018).

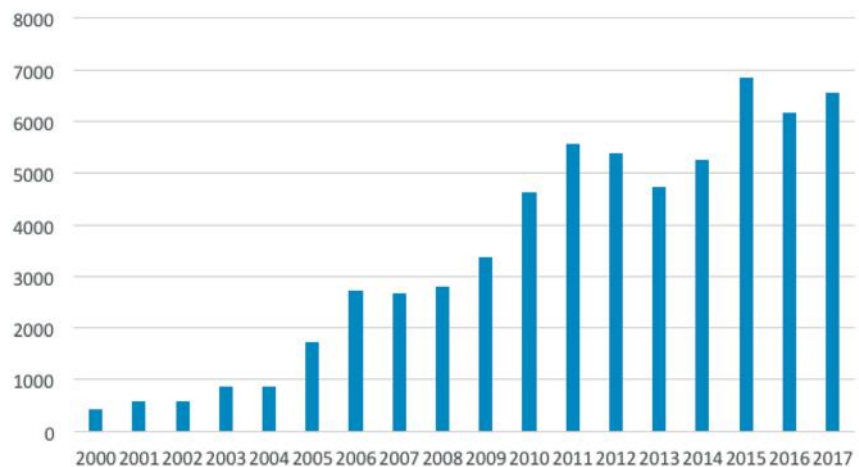
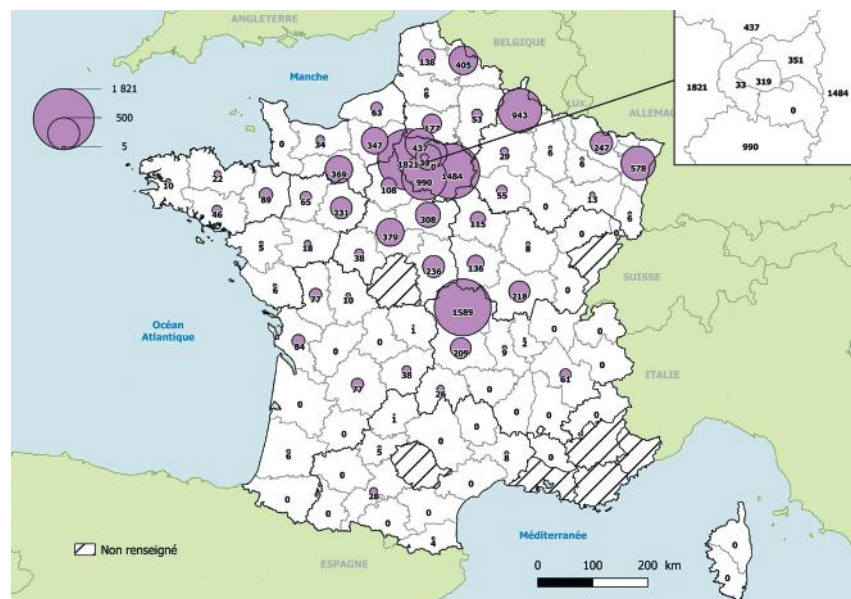
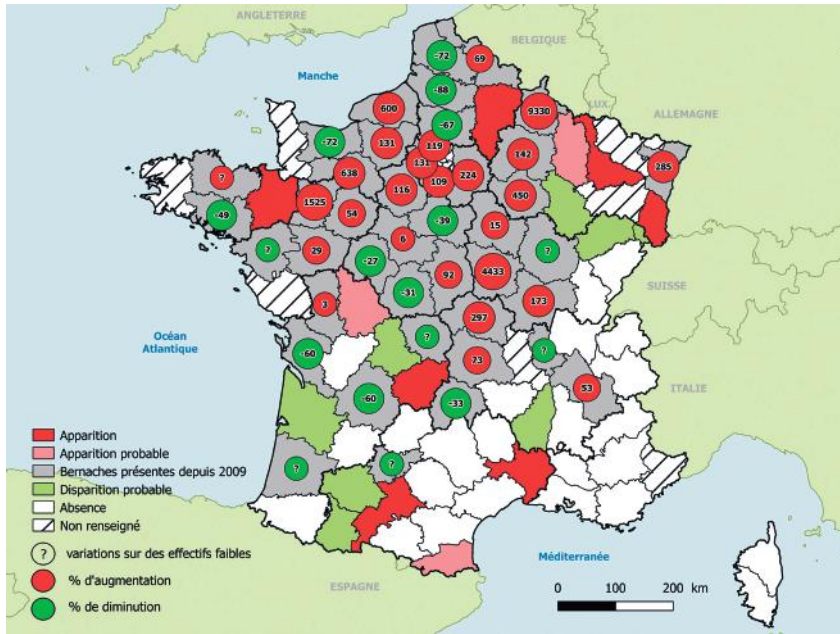


Figure 2 Effectifs et distribution de la bernache du Canada en janvier 2016. (Données du réseau OEZH ONCFS/FNC/FDC, complétées par les données du réseau Visionature en ligne).



▲ Environ 150 bernaches du Canada étaient estimées présentes en France au début des années 1990, contre plus de 13 000 en 2016 d'après la dernière enquête du réseau Oiseaux d'eau zones humides ONCFS/FNC/FDC.

Figure 3 Évolution des effectifs départementaux de bernache du Canada depuis 2009. (Données du réseau OEZH ONCFS/FNC/FDC).



dans environ 400 communes de 64 départements à la mi-janvier 2016 (figure 2).

Ces diverses sources d'informations, si elles suggèrent des effectifs totaux très différents, montrent sans ambiguïté que la population de bernaches du Canada présente en France à la mi-janvier a considérablement augmenté au cours des dernières décennies. Rien qu'entre 2009 et 2016, les effectifs ont augmenté de 9 330 % dans les Ardennes, 4 433 % dans la Nièvre et 1 525 % en Mayenne (figure 3).

Des populations bien établies et dynamiques dans le centre-nord de la France...

Trois départements accueillent plus de 1 000 bernaches à la mi-janvier 2016 : les Yvelines, la Seine-et-Marne et l'Allier. Les zones les plus fréquentées étaient l'Île-de-France (près de 50 % de l'effectif), l'Auvergne (15 %), le Centre (10 %), la Champagne-Ardenne, le Nord-Pas-de-Calais et la Picardie (6 % chacune).

L'abondance des bernaches du Canada dans les zones frontalières est liée à la dynamique de l'espèce dans les pays voisins (Belgique, Allemagne), mais l'augmentation considérable des effectifs hivernants en France est surtout liée au caractère extrêmement dynamique des populations résidentes, nichant sur place.

... et un statut qui a évolué en conséquence

Cette espèce a été protégée en France jusqu'en juillet 2010. Son abondance, la vitesse de croissance de sa population et

les problèmes qu'elle cause ont ensuite conduit les pouvoirs publics à prendre des mesures légales pour limiter ses effectifs. La bernache du Canada a ainsi été reconnue comme espèce exotique, étant réglementairement classée « invasive » en France depuis 2010 (arrêté ministériel du 30 juillet 2010 repris par l'arrêté du 14 février 2018), et en tant qu'espèce non indigène « nuisible » dont le contrôle par la chasse est autorisé (arrêté ministériel du 02 septembre 2016). Elle fait l'objet d'un plan national de maîtrise depuis 2012. La récente stratégie nationale sur les espèces exotiques envahissantes (avril 2017) continue de mettre l'accent sur les problèmes posés par les espèces telles que

la bernache, et promeut les moyens de lutte.

De manière schématique, il est possible d'agir indirectement via l'attractivité des habitats pour les bernaches, ou directement sur les populations.

Mesures indirectes pour limiter les populations et leurs nuisances en zones urbaines

La première des mesures, liée à la reconnaissance du caractère invasif de la bernache du Canada, est qu'il est désormais interdit d'introduire de nouveaux individus dans le milieu naturel. Même pour sa chasse, qui est parfaitement autorisée, il n'est pas légal d'utiliser des appelants vivants.

Un grand nombre de mesures peuvent ensuite être mises en place pour réduire l'attractivité ou limiter la capacité d'accueil des habitats, à travers des pratiques de gestion simples. Un recueil de ces procédures vient d'être publié par l'ONCFS, à destination des gestionnaires (Maillard & Hurel, 2017).

Bannir le nourrissage

Un des principaux facteurs gouvernant la dynamique des populations de bernaches du Canada est leur fort taux de survie, lequel est lié à l'accessibilité des ressources alimentaires, abondantes en milieu semi-urbain. Une des premières mesures est donc de bannir tout nourrissage artificiel des oiseaux, ce qui peut être fait par la simple prise d'un arrêté municipal. Outre la nourriture artificielle que les visiteurs peuvent leur offrir (pain,



▲ Le guide de bonnes pratiques publié par l'ONCFS pour réduire les problèmes causés par la bernache du Canada dans les parcs et jardins.

grain), les bernaches sont naturellement des herbivores qui pâturent préférentiellement les graminées, en particulier les pelouses rases (d'où leur intérêt pour les parcours de golf). Espacer les tontes voire remplacer les grandes pelouses par d'autres plantations est de nature à réduire l'attractivité des zones de loisirs pour ces oiseaux.

Rendre les milieux moins attractifs

Les bernaches utilisent préférentiellement les parcs et jardins car les grandes pelouses, outre l'alimentation qu'elles leur fournissent, leur offrent aussi une vue dégagée permettant de détecter rapidement l'approche de prédateurs potentiels. Les oies ont aussi besoin d'assez longues distances de course pour s'envoler ou atterrir. Fractionner les grandes pelouses avec des massifs ou des haies va significativement réduire leur intérêt pour les bernaches du Canada. Les îlots des plans d'eau sont aussi des zones sûres vis-à-vis des prédateurs, et souvent choisies par les bernaches pour y installer leurs nids. Supprimer ces îlots ou en limiter l'accès (par exemple par des barrières artificielles ou naturelles) peut contribuer à réduire la population locale.

Utiliser l'effarouchement

Outre ces mesures visant à modifier la structure physique du paysage, l'effarouchement actif peut être dissuasif, en particulier s'il est utilisé au début du printemps lorsque les oiseaux reproducteurs tentent de s'installer. Épouvantails, formes de prédateurs en plastique, etc. ; de nombreux effaroucheurs visuels sonores existent. Des systèmes de détection de mouvement déclenchant les arroseurs de parc ou un asperseur dans les plans d'eau sont également très efficaces. Cependant, il faut garder à l'esprit que ces techniques risquent d'effaroucher non seulement les bernaches, mais également le reste de la faune sauvage présente dans la zone. En plus de la période de reproduction, effaroucher les bernaches du Canada dans les zones urbaines est de nature à les déplacer vers les zones périphériques où elles peuvent être chassées.

Mesures directes sur les populations

Stériliser les œufs

Comme pour d'autres espèces d'oiseaux envahissantes, une méthode pour limiter l'accroissement des populations de bernaches du Canada est d'empêcher



▲ Bernache du Canada capturée au filet.

l'éclosion des œufs. En supprimant 95 % des pontes chaque année, on peut espérer ramener la population adulte à 75 % de son effectif initial en 10 ans. Au lieu de détruire les œufs ou les nids, ce qui conduit en général les parents à entreprendre une ponte de remplacement, le plus efficace est de stériliser les œufs, qui continueront à être couvés. Les œufs peuvent être percés, secoués ou imperméabilisés par application d'une huile végétale (maïs par exemple) ou de paraffine. Pour des raisons éthiques, il est recommandé de pratiquer ces opérations dans les 10 à 15 jours suivant le début de l'incubation.

Détruire les adultes

Du fait de la longévité des adultes, la stérilisation des pontes ne permet pas de réduire rapidement la taille de la population, mais plutôt d'en stabiliser les effectifs. Pour parvenir à une diminution significative de la population rapidement, combiner stérilisation des œufs et mortalité des individus adultes est en général nécessaire (voir aussi Baldassarre, 2014, par exemple pour les populations de cygnes tuberculés *Cygnus olor* en Amérique du Nord).

Une possibilité est de profiter de la période de mue des oiseaux, en fin de printemps-début d'été : comme les autres anatidés, les bernaches du Canada perdent en effet simultanément toutes leurs rémiges (plumes alaires), de sorte qu'elles deviennent incapables de voler pendant plusieurs semaines ; il est alors possible de les pousser vers de grands filets ou nasses, où elles peuvent être capturées et euthanasiées. Ceci a été pratiqué dans le passé par l'ONCFS (par exemple dans le

Pas-de-Calais – ONCFS, 2011), mais est utilisé avec une ampleur bien plus grande dans les pays voisins de la France (Reyns *et al.*, 2018). Ainsi, pour profiter de l'expertise du Département de la nature et des forêts du service public de Wallonie, une opération conjointe a été réalisée entre le département des Ardennes et la Wallonie durant l'été 2018, la population de bernaches sur les vallées de la Meuse et de la Semoy étant particulièrement florissante et causant un grand nombre de nuisances. Un plan d'actions pilote, multi-partenarial et transfrontalier, a été approuvé par les acteurs locaux. Il a permis de profiter de la période de mue pour pousser en une matinée plus de 300 bernaches du Canada vers un site de capture en Wallonie, où les oiseaux ont été euthanasiés de manière éthique par une injection létale pratiquée par un vétérinaire.

Promouvoir la chasse

Par ailleurs, lorsque la bernache du Canada était encore une espèce protégée en France, des arrêtés préfectoraux étaient pris pour permettre aux agents de l'ONCFS de procéder à des destructions d'individus pour répondre à un problème local (voir par exemple Hascoet & Mussier, 2011). Les tirs de destruction ont diminué de 888 oiseaux en 2011 (année sans chasse, avant le plan de maîtrise) à une moyenne de 468 (+/-139) entre 2012 et 2016 (minimum 292 en 2016). Le changement de classification de l'espèce et son ouverture à la chasse dans le cadre du plan de maîtrise ont en effet changé radicalement la donne : il est maintenant possible pour tout chasseur de prélever des

bernaches du Canada pendant la période d'ouverture de la chasse des oies, avec comme seule restriction l'interdiction d'utiliser des appelants vivants. Les estimations de prélèvements cynégétiques de bernaches du Canada rapportées par la FNC [min. - max.] étaient de 2 207 à 2 235 individus pour la saison 2013-2014, et de 2 742 à 2 884 durant la saison 2014-2015, soit environ 20 % de la

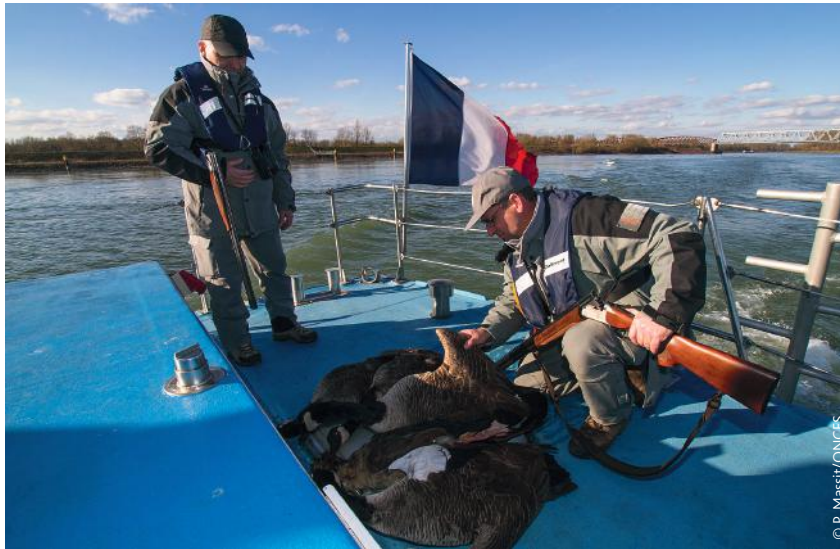
population connue annuellement. Ces prélèvements se concentrent logiquement dans les régions de plus forte présence de l'espèce. Pour autant, la chasse de la bernache du Canada reste méconnue en France en termes de technique de chasse ou de possibilité de la chasser, et sa promotion mérite d'être poursuivie afin de limiter les populations hivernant dans le pays.

Conclusion

En conclusion, une large gamme de mesures est entreprise pour tenter d'enrayer l'augmentation des populations de bernaches du Canada en France. Si aucune d'elles ne permet actuellement d'envisager une éradication de cette espèce à l'échelle du territoire national à court terme, la mise en place de méthodes de gestion des habitats dans les parcs et jardins urbains, combinée à des actions d'euthanasie dans les zones de nuisances et à une augmentation de la pression de chasse dans les zones rurales, devrait permettre de parvenir rapidement au moins à une stabilisation, voire à une diminution, du nombre d'individus présents.

Remerciements

Nous remercions Aurélie Barbotin (ONCFS) pour la production des cartes, ainsi que les intervenants du réseau Oiseaux d'eau zones humides (OEZH) ONCFS/FNC/FDC pour la remontée de données. Merci à la préfecture des Ardennes, la DDT 08 ainsi que le Département de la nature et des forêts du service public de Wallonie pour leur participation active dans le projet pilote de la Vallée de la Meuse et de la Semoy. ●



▲ Opération de destruction administrative de bernaches du Canada par des agents de l'ONCFS. Il est désormais également possible pour tout chasseur de prélever cette espèce pendant la période d'ouverture de la chasse des oies, mais sans utiliser d'appelants vivants.

Bibliographie

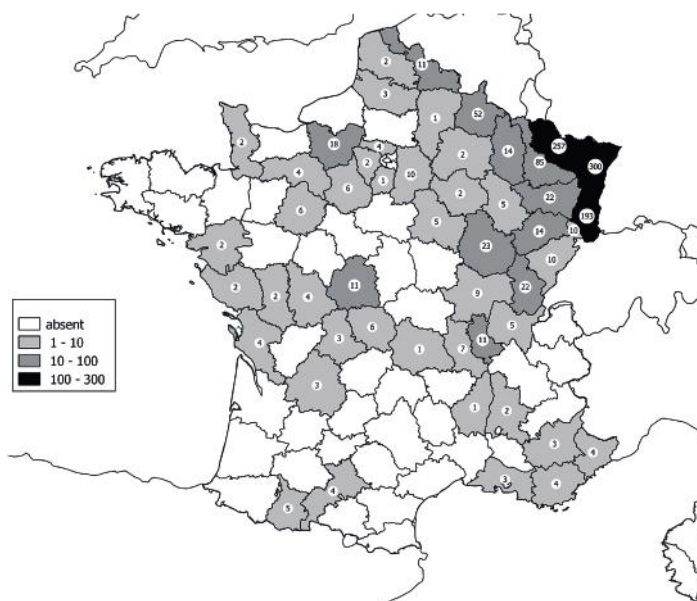
- ▶ Baldassarre, G. 2014. *Ducks, geese and swans of North America*. Revised and Updated Edition. Volume One. J. Hopkins University Press, Baltimore, MD.
- ▶ Banks, A.N., Wright, L.J., Maclean, I.M.D., Hann, C. & Rehfish, M.M. 2008. Review of the Status of Introduced Non-Native Waterbird Species in the Area of the African-Eurasian Waterbird Agreement: 2007 Update. *BTO Research Report N°489*. British Trust for Ornithology, Thetford, UK.
- ▶ Conseil de l'Union européenne. 2014. Règlement (UE) n°1143/2014 du Parlement européen et du Conseil du 22 octobre 2014 relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes. *J.O.* L.317 du 4.11.2014 : 35-55.
- ▶ Deceuninck, B., Maillet, N., Ward, A., Dronneau, C. & Mahéo, R. 2007. *Synthèse des dénombrements d'anatidés et de foulques hivernant en France à la mi-janvier 2006*. LPO et Wetlands International, Rochefort, France.
- ▶ Deceuninck, B., Maillet, N., Ward, A., Dronneau, C. & Mahéo, R. 2012. *Synthèse des dénombrements d'anatidés et de foulques hivernant en France à la mi-janvier 2011*. LPO et Wetlands International, Rochefort, France.
- ▶ Dubois, P.J. 2007. Les oiseaux allochtones en France : statut et interactions avec les espèces indigènes. *Ornithos* 14-6 : 329-364.
- ▶ Fouque C. 2010. *La Bernache du Canada Branta canadensis*. Note technique ONCFS, Paris.
- ▶ Fouque, C., Schricke, V., David, Y. & Serre, D. 2011. La bernache du Canada : une espèce exotique devenue envahissante. Diagnostic – Plan de lutte – Régulation. *Faune sauvage* n° 290 : 18-31.
- ▶ Gaudard, C., Quaintenne, G., Ward, A., Dronneau, C., Dalloyau, S. & Dupuy, J. 2018. Synthèse des dénombrements d'anatidés, de foulques et de limicoles hivernant en France à la mi-janvier 2017. Wetlands International, LPO et Direction de l'eau et de la biodiversité, Rochefort, France.
- ▶ Hascoet, G. & Mussier, F. 2011. Mise au point de méthodes de régulation pour une urgence sanitaire à Cergy-Pontoise, en Val-d'Oise. *Faune sauvage* n° 290 : 30.
- ▶ Maillard, J.-F. & Hurel, P. 2017. *Réduire les nuisances engendrées par la bernache du Canada en milieu urbain*. ONCFS, coll. « Carnets ». Paris. 24 p.
- ▶ ONCFS. 2011. Des mesures de régulation de la bernache du Canada dans la vallée de la Course, Pas-de-Calais. *Faune sauvage* n° 290 : 31.
- ▶ Reeber, S. 2015. *Wildfowl of Europe, Asia and North America*. C. Helm, London, UK. 656 p.
- ▶ Rehfish, M.M., Austin, G.E., Holloway, S.J., Allan, J.-R. & O'Connell, M. 2002. An approach to the assessment of change in the numbers of Canada Geese *Branta canadensis* and Greylag Geese *Anser anser* in southern Britain: Population change in geese was assessed using an approach that requires a relatively small sampling effort. *Bird Study* 49: 50-59.
- ▶ Reyns, N., Casaer, J., Lieven De Smet, L., Devos, K., Huysentruyt, F., Robertson P.A., Verbeke, T., & Adriaens, T. 2018. Cost-benefit analysis for invasive species control: the case of greater Canada goose *Branta canadensis* in Flanders (northern Belgium). *PeerJ* 6: e4283.
- ▶ U.S. Fish and Wildlife Service. 2018. *Waterfowl population status, 2018*. U.S. Department of the Interior, Washington, D.C. USA.

► Encadré • L'ouette d'Égypte en France

L'ouette d'Égypte, anatidé du continent africain de la sous-famille des *Tadorninae*, a été introduite en Europe à des fins d'agrément dès le XVII^e siècle. La population française résulte certes de quelques introductions locales, mais surtout de la colonisation à partir des noyaux populationnels des pays frontaliers du nord et de l'est de la France. Il s'ensuit que cette espèce poursuit son expansion dans notre pays selon un axe nord-est/sud-ouest, avec un gradient numérique très marqué (8 départements du quart nord-est du pays concentrent 80 % des individus ; 37 départements accueillent au plus 10 oiseaux et 25 moins de 5 oiseaux) – (figure 4). La population française comprend au grand maximum 2 000 oiseaux, avec un taux d'accroissement annuel estimé à 20 % entre 2011 et 2014. La densité observée demeure toutefois très faible : dans la région où elle est la plus forte, elle reste encore 50 à 60 fois moins grande qu'aux Pays-Bas, qui concentrent les effectifs les plus élevés d'Europe (70 % des 71 000 oiseaux estimés en 2010). Parmi les anatidés introduits en Europe, l'ouette d'Égypte serait celui qui, en l'absence de mesures de contrôle efficaces, montre actuellement la plus forte dynamique démographique, avec un taux de croissance de 10 à 50 % selon les années et les sites.

L'ouette d'Égypte a été inscrite en 2017 sur la liste européenne des espèces préoccupantes, suspendant sa vente et limitant sa captivité, source d'introduction. Pour les populations déjà en nature, le confinement (donc l'absence d'expansion) des populations actuelles est un objectif. Cette espèce fait déjà l'objet d'autorisations préfectorales de destruction dans certains départements, dont l'efficacité reste à appréhender, mais c'est bien à l'échelle nationale que la problématique se pose.

Figure 4 Effectifs départementaux d'ouette d'Égypte (données au 15.01.2016).
(Source : réseau OEZH ONCFS-FNC-FDC, complété de données naturalistes).



►
Oulette
d'Égypte.

Bibliographie

- Benmergui, M., Bulliffon, F. & Fouque, C. 2011. *L'ouette d'Égypte Alopochen aegyptiaca. Synthèse bibliographique et perspectives de gestion pour la France*. Rapport interne ONCFS. 42 p.
- Dubois, P. & Cugnasse, J.-M. 2015. *Les Populations d'oiseaux allochtones en France en 2014*. LPO, SEPN, MEDDE. 22 p.
- Fouque, C., Bulliffon, F. & Benmergui, M. 2011. *L'ouette d'Égypte en France : situation en 2009-2010 et perspectives*. Rapport interne réseau national Oiseaux d'eau & zones humides ONCFS/FNC/FDC. 26 p.
- Gyimesi, A. & Lensink, R. 2010. Risk analysis of the Egyptian goose in the Netherlands. Bureau Waardenburg bv / Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality, Invasive Alien Species team. 80 p. ann.
- ONCFS. 2011. *L'ouette d'Égypte Alopochen aegyptiaca*. Note technique, septembre 2011. 29 p.
- ONCFS - DP. Note relative à l'application de la réglementation sur les espèces exotiques envahissantes.