

COMPTAGE DES OISEAUX D'EAU À LA MI-JANVIER EN FRANCE

Résultats 2020 du comptage Wetlands International



ILS ONT PARTICIPÉ AU COMPTAGE 2020

Auteurs : Lucie Schmaltz, Gwenaël Quaintenne, Clémence Gaudard et Sébastien Dalloyau

Relecture : Laurent Couzi, Jérémie Dupuy et Caroline Moussy

Coordination nationale : LPO pour le compte de Wetlands International

Contact : wetlands-france@lpo.fr

Financier : Ministère de la Transition écologique, Direction de l'eau et de la biodiversité

Citation recommandée : Schmaltz L., Quaintenne G., Gaudard C., & Dalloyau S. (2020) Comptage des Oiseaux d'eau à la mi-janvier en France. Résultats 2020 du comptage Wetlands International. LPO Bird-Life France - Service Connaissance, Wetlands International, Ministère de la Transition écologique et solidaire. 14 pp. & annexes 101 pp., Rochefort.

Contributeurs : les observateurs de terrain, bénévoles pour la plupart, constituent les piliers du réseau Wetlands International. Nous remercions particulièrement pour leur investissement, souvent de longue date, l'ensemble des participants et les coordinateurs locaux issus de ces structures : ACDPM Baie de Seine – Pays de Caux, ADENA-Bagnas, ALEPE, ANVL, AOM Saône-et-Loire, APOE Hegenheim, ARO Midi-Pyrénées, ASCO, Ass. des Naturalistes de la Gohelle, Ass. Amis Marais du Vigueirat, Ass. Amis du muséum de Gray, Ass. Amis de la Réserve de Séné, Ass. Amis du Val d'Allier, Ass. Anse de Penfoulic, Ass. Les Gazouillis du Plateau, Ass. Hirondelle, ANA - CEN Ariège, Ass. Naturaliste d'Ouessant, Ass. Nature du Nogentais, Ass. Prop Marais Balançon, Ass. de Protection du Val du Drugeon, Ass. Rocha, Ass. Rosquerno, Ass. Sauvaginiers de la côte d'Opale, Aude Nature, AVEN du Grand Voyeux, Bonnelles Bulion Nature, Bretagne Vivante SEPNEB, BVO Finistère-Nord, BVO Finistère-Sud, Bretagne Vivante SEPNEB (BVO Ille-et-Vilaine), BVO Morbihan, CC Pays d'Iroise, CD Dordogne, CD Nord, CD Bouches-du-Rhône, CEN Champagne-Ardenne, CEN Languedoc-Roussillon, CEL Ile aux Moines, CEN Lorraine, CEN PACA, CEN Corse, CEN Allier, Ctr de découverte de la Baie du Mont Saint-Michel, Ctr d'Etude du Milieu d'Ouessant, Ctr d'Etude de Rambouillet et sa Forêt, CD Calvados, CG Essonne, CD Bouche du Rhône, CD Gironde, CD Landes, CD Ille-et-Vilaine, CD Morbihan, CD Nord, CG Seine-et-Marne, CHARENTE NATURE, CO Gard, CDC Île de Noirmoutier, CDC Océan Marais de Monts, Compagnie des Salins du Midi et des Salines de l'Est, CPIE Chaîne des terrils, CPIE du Pays de Soulaïnes, CPIE Littoral Basque, CPIE Meuse, CPIE Sèvre et Bocage, CPN, CPN des Landes (Saint-Nazaire), CPN les Mulots Chevelus (Saint-Nazaire), Commission Syndicale de Grande Brière Mottière, Com. d'agglo du Saint-Quentinois, CREN Poitou-Charentes, EDEN 62, EPT du Bassin Saône & Doubs, Espaces Naturel Lille-Métropole, Eure-et-Loir Nature, F.O.S.O.R., FDC 02, FDC 13, FDC 22, FDC 24, FDC 29, FDC 30, FDC 33, FDC 34, FDC 35, FDC 40, FDC 44, FDC 56, FDC 85, Fondation Vérots, Groupe d'Etude et de Protection des Oiseaux en Guyane, GEO Côtes d'Armor, GO des Deux-Sèvres, GO Gersois, GO Normand, GO Roussillon, GO Béarn, GOELAND, GON-Nord-Pas-de-Calais, G. Naturalistes de l'Avesnois, G. Naturaliste de Loire-Atlantique, G. Naturaliste Universitaire de Franche-Comté, Indre Nature, Loir-et-Cher Nature, Loiret Nature Environnement, Lorraine Association Nature, LPO Ain, LPO Aisne, LPO Alsace, LPO Anjou, LPO DT Aquitaine, LPO Ardèche, LPO Aude, LPO Auvergne, LPO Champagne-Ardenne, LPO DT Poitou-Charentes, LPO Cher, LPO Coordination Auvergne-Rhône-Alpes, LPO coordination Grand-Est, LPO Côte-d'Or & Saône-et-Loire, LPO Drôme, LPO Finistère, LPO Franche-Comté, LPO Haute-Savoie, LPO Hérault, LPO Ile-de-France, LPO Ille-et-Vilaine, LPO Isère, LPO DT Limousin, LPO Loire, LPO Loire-Atlantique, LPO Lot, LPO Meurthe et Moselle, LPO Meuse, LPO Moselle, LPO Nièvre, LPO Normandie, LPO PACA, LPO Pas-de-Calais, LPO Rhône, LPO Sarthe, LPO Savoie, LPO Tarn, LPO Touraine, LPO Vendée, LPO Yonne, Maison de la Mer/Tregunc, Maison des Dunes 29N, Marais aux Oiseaux, Mayenne Nature Environnement, Mairie de La Teste de Buch, Mairie d'Andernos-les-Bains, Nature 18, Nature en Occitanie, NaturEssonne, OBIOS, OFB 13, OAG KARLSRUHE, OFB 14, OFB 17, OFB 18, OFB 22, OFB 24, OFB 34, OFB 35, OFB 47, OFB 29, OFB 33, OFB 37, OFB 41, OFB 44, OFB 45, OFB 49, OFB 51, OFB 53, OFB 54, OFB 56, OFB 67, OFB 68, OFB 79, OFB 85, OFB RNCFS Lac du Der, OFB/Unité Avifaune Migratrice, ONF, Picardie Nature, Parc Ornithologique/Réserve de Villars-les-Dombes, Parc Ornitho du Pont de Grau, PN des Ecrins, PNM d'Iroise, PN Port-Cros, PNR Avesnois, PNR Armorique, PNR Boucles de la Seine normande, PNR de la Brenne, PNR de Brière, PNR Camargue, PNR des Caps et Marais d'Opale, PNR de la Forêt d'Orient, PNR de Lorraine, PNR Golfe du Morbihan, PNR Landes de Gascogne, PNR Marais du Cotentin et du Bessin, PNR du Perche, PNR de la Narbonnaise (Med), PNR Scarpe-Escaut, Regprt des Naturalistes Ardennais, Réserves Naturelles de France / Observatoire Patrimoine Naturel Littoral, RC Etang de Biguglia, RCFS Estuaire de Loire, RNCFS Arjuzanx, RNCFS Golfe du Morbihan, RNN Archipel des Glénan, RNN Baie de L'Aiguillon, RNN Beauguil- lot, RNN de la Casse de la Belle Henriette, RNN Marais de Bruges / SEPANSO, RNN Chérine, RNN Courant d'Huchet, RNN des Sept-Iles, RNN des Marais de Moëze-Oléron, RNN des Marais de Müllembourg, RNN de l'étang de Cousseau / SEPANSO, RNN du Banc d'Arguin / SEPANSO, RNN Marais et dunes d'Hourtin / ONF, RNN du Marais d'Orx, RNN du Marais d'Yves, RNN Estuaire Seine-Maison de l'Estuaire, RNN Etang noir, RNN Prés salés d'Arès et Lège Cap Ferret / ONCFS, RNN François le Bail, RNN Ile du Girard, RNN du Lac de Remoray, RNN Lilleau des Niges, RNN Marais de Séné, RNN Marais du Vigueirat, RNN Mer d'Iroise, RNN Saint-Denis-du-Payré, RNN Saint-Quentin-en-Yvelines, RNN du Val d'Allier, RNR La Vacherie, RNR du marais de Sougéal, RNR polder de Sébastopol, RNR de Sainte-Lucie, Réserve Ornitho du Teich, Sce des Espaces Verts et Nature de l'Eurométropole de Strasbourg, SEPANLOG, SEPANSO, Synd. Intercom. de Chasse au Gibier d'Eau de la Basse Loire Nord, SNPN RNN de Camargue, SNPN RNN de Grand-Lieu, Station Ornithologique des Marais de Sacy, Sté. de Sciences Naturelles de Tarn-et-Garonne, Sté d'Histoire Naturelle du Pays de Montbéliard, Sologne Nature Environnement, Station Biologique de la Tour du Valat, Synd. De l'Orge, Synd. Mixte Baie de Somme-Gd Littoral Picard, Synd. Mixte Camargue Gar- doise, Syndicat Mixte des Espaces Littoraux de la Manche, Synd. Mixte des Marais de Sacy, Synd. Mixte Ria d'Étel, Université Bretagne Sud & Ursine Nature.

Illustration première de couverture : Sarcelles d'hiver *Anas crecca*, 12 février 2019 © Pierre-Lou Chapot

Ce travail est notamment rendu possible grâce aux partenaires du réseau Faune-France. Cette démarche rassemble plusieurs dizaines d'associations naturalistes locales, unies autour d'une charte commune.



LES CHIFFRES CLÉS DU COMPTAGE INTERNATIONAL DES OISEAUX D'EAU DE WETLANDS INTERNATIONAL

180
Pays — **150 000**
compteurs bénévoles
↳ **1,5**
milliard d'oiseaux

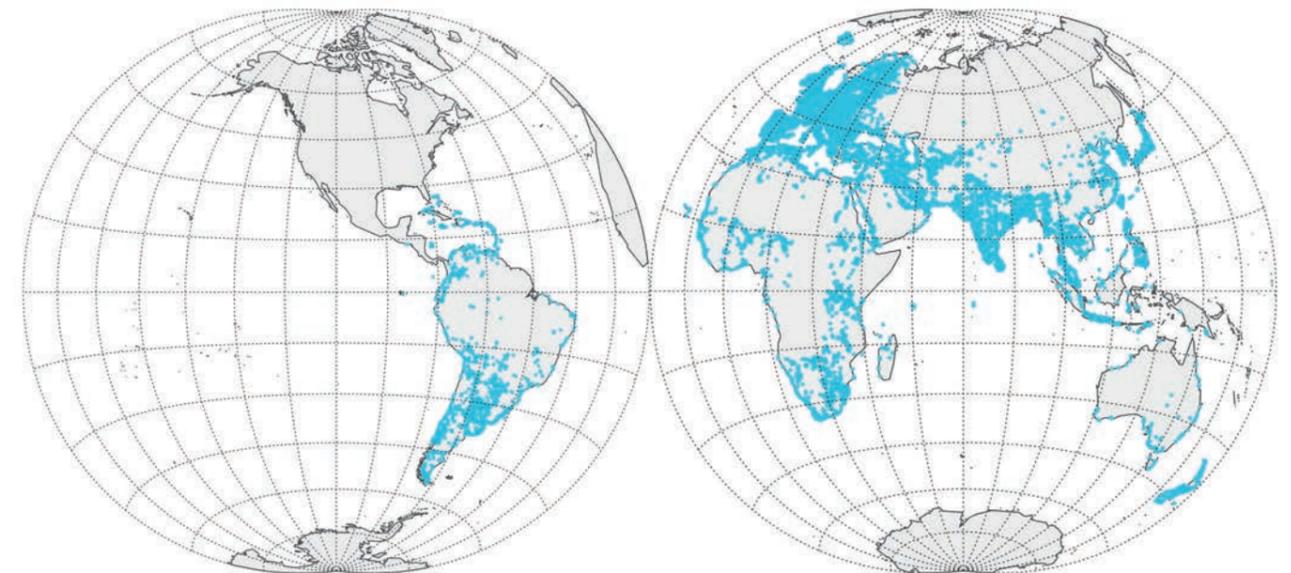
Le comptage des Oiseaux d'eau dans le monde c'est :

- Des comptages synchronisés sur 5 grandes régions (Asie-Pacifique, Afrique-Eurasie, Caraïbes, Amérique centrale, néotropique), à travers près de 180 pays
- Plus de 150 000 compteurs bénévoles
- 50 000 zones humides référencées et comptées régulièrement
- Plus d'un 1,5 milliard d'oiseaux d'eau dénombrés depuis 1967



Le réseau de comptage en France c'est :

- Plus de 1500 compteurs bénévoles
- Plus de 250 organismes et associations participantes
- Une cinquantaine de coordinateurs locaux
- Plus de 500 zones humides dénombrées
- Une série temporelle de près de 250 000 données renseignant sur l'occurrence de 200 espèces d'oiseaux d'eau depuis 1967 totalisant plus de 99 300 000 individus dénombrés



Le comptage international des oiseaux d'eau, le plus important programme de sciences participatives à travers le Monde (Wetlands International 2015)

The International Waterbird Census is one of the largest and longest running monitoring programmes in the world

Sources : Wetlands International (2017) *The value of counting birds for people and nature* ; LPO (2020) Base de données comptage des Oiseaux d'eau de la mi-janvier 1967-2020.



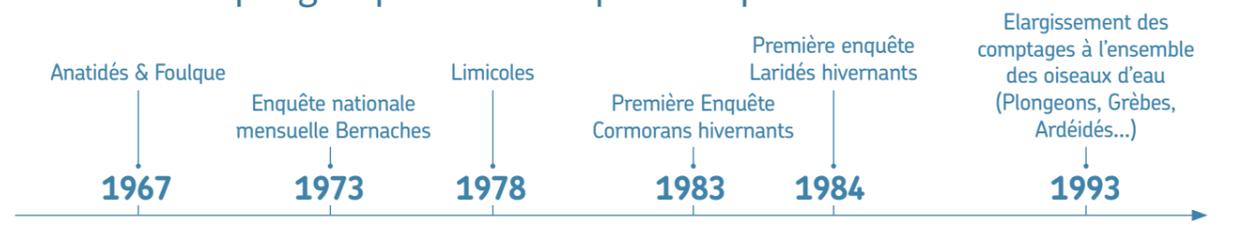
COMPTER LES OISEAUX D'EAU À LA MI-JANVIER, POURQUOI ?

Le comptage international des oiseaux d'eau se veut simultané dans chaque région géographique (Afrique-Eurasie, Asie-Pacifique, Caraïbes, ...). Il se déroule sur un ou deux jours, historiquement autour de la mi-janvier (fenêtre de 7 jours autour de la mi-janvier selon les contraintes locales). Le comptage se veut un instantané de la répartition des effectifs des populations d'eaux d'eau sur les différentes voies de migration. En effet, si les effectifs dénombrés constituent un indicateur de l'état des populations d'oiseaux d'eau, et des habitats utilisés, à l'échelle nationale, ils prennent d'avantage de sens à l'échelle de la voie de migration. Pour rappel, les comptages standardisés de Wetlands International ont débuté en 1967 et ne concernaient à l'origine que le gibier d'eau, les anatidés et la foulque (et les limicoles à partir de 1978). Ils se sont ensuite élargis progressivement à l'ensemble des espèces d'oiseaux d'eau (Laridés et espèces exogènes comprises).



Observateur © Marjorie Poitevin

Quelques dates clés - le début des comptages standardisés par groupe taxonomique & enquêtes annexes



Pourquoi la mi-janvier ?

Le comptage de la mi-janvier est une alternative aux comptages sur les aires de reproduction intercontinentales des espèces, comptages relativement difficiles selon l'écologie des espèces dès lors que leurs territoires sont vastes et que les couples sont difficiles à détecter. A la mi-janvier, entre la fin de la migration postnuptiale et avant que ne s'opèrent les premières remontées prénuptiales, la majorité des espèces présentes sur leurs sites d'hivernage montrent une relative stabilité spatiale. Les effectifs dénombrés sont à leurs minimums (la mortalité naturelle et cynégétique ayant fait son œuvre) ; ils sont donc les plus à même de représenter le pool d'individus susceptibles de se reproduire les années suivantes.

Le Réseau des Oiseaux d'eau Méditerranéens (ROEM) : vers une coopération à l'échelle méditerranéenne

Créé en 2012, le réseau des oiseaux d'eau méditerranéens a pour objectif de renforcer les suivis des oiseaux d'eau et la conservation des zones humides dans la région méditerranéenne. Il regroupe les cinq pays d'Afrique du Nord (Maroc, Algérie, Tunisie, Libye et Egypte) en partenariat avec les pays au Nord de la Méditerranée. Le projet coordonné par La Tour du Valat et l'OFB vise le développement des capacités de comptage, l'amélioration de la quantité et la qualité des données d'oiseaux d'eau récoltées et la consolidation des connaissances pour la conservation des espèces et des zones humides de la région.

En appui des pays, à la fois sur le terrain et dans la gestion et l'analyse des données, le ROEM contribue à atteindre les objectifs du Plan d'action pour l'Afrique de l'AEWA identifiant 3 actions prioritaires en Afrique du Nord : (1) renforcer le réseau d'observateurs dans les 5 pays ; (2) améliorer la couverture spatiale des suivis des oiseaux d'eau hivernants ; (3) établir une coordination régionale de mise en forme, analyse et publication des données.

Plus d'informations :

■ Présentation du projet <https://tourduvalat.org/actions/reseau-oiseaux-eau-mediterranee>

■ Brochure du ROEM https://tourduvalat.org/wp-content/uploads/2017/11/2017_roem-fr-bat-prepresse-v2-light.pdf

Des enjeux de conservation

Les comptages des oiseaux d'eau de la mi-janvier donnent lieu à un double enjeu de conservation qui concerne à la fois les espèces elles-mêmes mais également les zones humides.

Ces comptages permettent d'estimer les tailles des populations et leurs tendances à intervalles de temps réguliers, en prenant en compte les différentes sous-espèces et populations décrites. Ces données alimentent directement les ouvrages de référence et statut de conservations des espèces d'oiseaux d'eau, comme :

■ à l'échelle mondiale, l'ouvrage sur les Estimations des populations d'oiseaux d'eau de Wetlands International ;

■ à l'échelle de l'aire d'application de l'Accord sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie (AEWA) : le Rapport sur l'état de Conservation des oiseaux d'eau migrateurs ;

■ à l'échelle continentale, la Liste rouge européenne des espèces d'oiseaux menacées de BirdLife International alimentée par les exercices réguliers de rapportage au titre de la Directive Oiseaux de chaque état membre de l'Union Européenne (en France coord. MNHN Paris).

Les statuts de conservation sont alors établis en lien avec les menaces et pressions spécifiques s'exerçant sur les espèces. Des plans internationaux d'action et de gestion sont actés dans le but d'enrayer les déclins spécifiques de certaines populations ou cortèges d'espèces d'oiseaux d'eau.

Du côté de la protection des zones humides, les comptages permettent également d'identifier : les sites d'intérêt international pour la conservation des oiseaux d'eau au titre de la convention de Ramsar ; les sites critiques définis dans le cadre du Projet du PNUE-FEM sur les voies de migration d'Afrique-Eurasie (Wings Over Wetlands) ; Les Zones importantes pour la conservation des oiseaux et de la biodiversité (IBA) définies par BirdLife International.

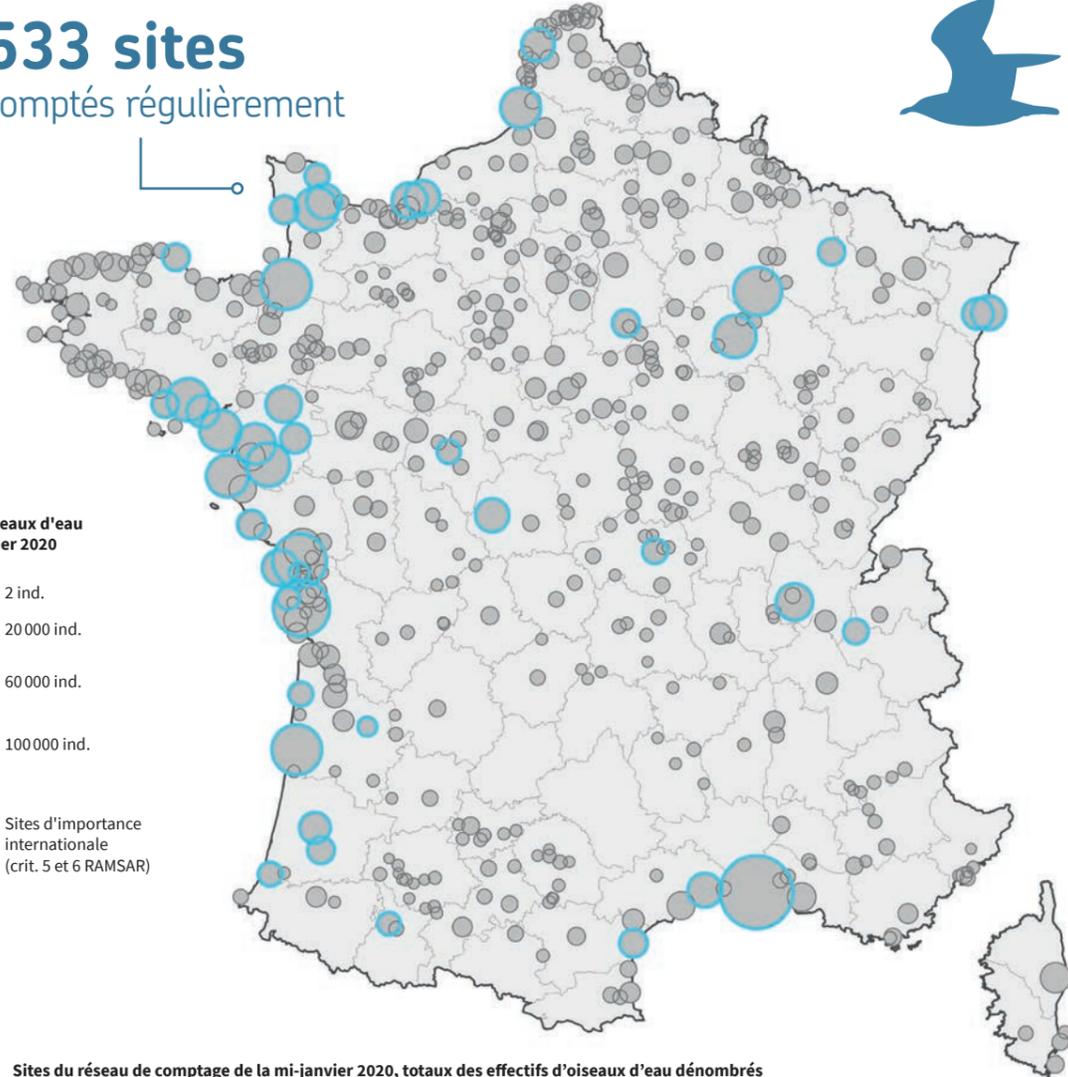
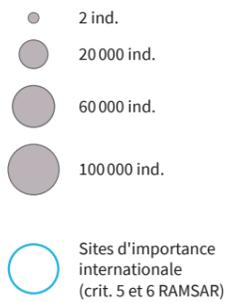




LE RÉSEAU DES ZONES HUMIDES DÉNOMBRÉES À LA MI-JANVIER

533 sites
comptés régulièrement

Total Oiseaux d'eau
mi-Janvier 2020



Sites du réseau de comptage de la mi-janvier 2020, totaux des effectifs d'oiseaux d'eau dénombrés et identification des zones humides d'importance internationale (cercle bleu ; moy. 2016-2020)
French waterbird census sites. Total number of waterbirds counted during the 2020 mid-January census in France and location of sites meeting criteria for international importance (blue circle; mean 2016-2020)

Les zones humides Wetlands en chiffres

- 533 sites fonctionnels comptés régulièrement*
- 497 sites comptés en 2020 soit une couverture de 93 %
- 47 sites répondant aux « critères d'importance internationale » pour les oiseaux d'eau (moy. 2016-2020)
- *549 sites au total mais 14 sont considérés « abandonnés » car non comptés depuis plus de 10 ans.

ZONES HUMIDES D'IMPORTANCE INTERNATIONALE POUR LES OISEAUX D'EAU (MI-JANVIER 2016-2020)

Sites du réseau de comptage Wetlands	> 20 000 oiseaux d'eau	Cygne tuberculé	Bernache cravant	Bernache à ventre pâle	Harle huppé	Tadorne de Belon	Nette rousse	Fuligule milouin	Canard souchet	Canard chipeau	Canard siffleur	Canard colvert	Canard pilet	Sarcelle d'hiver	Flamant rose	Spatule blanche	Ibis falcinelle	Grue cendrée	Aigrette garzette	Avocette élégante	Pluvier argenté	Grand Gravelot	Barge rousse	Barge à queue noire	Tourmeperre à collier	Bécasseau maubèche	Bécasseau sanderling	Bécasseau variable	Goéland marin	Mouette mélanocéphale	
Nb sites	28	1	12	1	1	5	2	7	10	5	1	2	4	4	3	2	1	8	1	6	5	4	1	7	3	3	1	6	1	1	
HAUTS-DE-FRANCE																															
Littoral du Pas-de-Calais	●																														
Littoral Picard	●					●			●				●																		
NORMANDIE																															
Baie des Veys	●																														
Estuaire Seine	●																														
La côte est du Cotentin			●																												
La côte ouest du Cotentin				●																							●				
Le Littoral Seino-Marin																															●
Les Marais du Cotentin et du Bessin	●									●																					
ILE-DE-FRANCE																															
Autres sites - 77 (Seine-et-Marne)								●																							
GRAND EST																															
Alsace hors-Rhin (67/68)	●																														
Cours du Rhin (67/68)	●							●		●																					
Lac du Der-Chantecoq (51/52)	●							●		●				●				●													
Lacs : Orient, Amance et Temple-Auzon	●							●		●				●																	
Woëvre																															
BRETAGNE																															
Baie de Quiberon			●																												
Baie de Vilaine	●																														
Baie du Mont-Saint-Michel	●	●																			●			●		●		●		●	
Estuaires de Trieux, Jaudy et Anse de Paimpol			●																												
Golfe du Morbihan	●	●		●	●									●							●			●							●
PAYS-DE-LA-LOIRE																															
Baie de Bourgneuf et Noirmoutier	●	●							●											●	●			●							
Baie de l'Aiguillon et Pointe d'Arçay	●	●				●							●							●	●		●	●	●	●	●		●		
Etangs du nord Loire Atlantique	●																														
Lac de Grandlieu	●							●	●	●																					

Identification des zones humides d'importance internationale pour les oiseaux d'eau (moyenne mi-janvier 2016-2020) selon les critères 5 (≥20 000 oiseaux d'eau) et 6 (≥1% de la population biogéographique d'une espèce ou sous-espèce) de la convention de Ramsar
Sites meeting criteria 5 and 6 of the Ramsar Convention for international importance (mean 2016-2020)

Sites du réseau de comptage Wetlands	> 20 000 oiseaux d'eau	Cygne tuberculé	Bernache cravant	Bernache à ventre pâle	Harle huppé	Tadorne de Belon	Nette rousse	Fuligule milouin	Canard souchet	Canard chipeau	Canard siffleur	Canard colvert	Canard pilet	Sarcelle d'hiver	Flamant rose	Spatule blanche	Ibis falcinelle	Grue cendrée	Aigrette garzette	Avocette élégante	Pluvier argenté	Grand Gravelot	Barge rousse	Barge à queue noire	Tournepipe à collier	Bécasseau maubèche	Bécasseau sanderling	Bécasseau variable	Goéland marin	Mouette mélanocéphale			
Nb sites	28	1	12	1	1	5	2	7	10	5	1	2	4	4	3	2	1	8	1	6	5	4	1	7	3	3	1	6	1	1			
PAYS-DE-LA-LOIRE																																	
Baie de Bourgneuf et Noirmoutier	•		•						•											•	•			•									
Baie de l'Aiguillon et Pointe d'Arçay	•		•		•							•								•	•		•	•		•				•			
Etangs du nord Loire Atlantique	•																																
Lac de Grandlieu	•							•	•	•																							
Littoral Vendéen																						•											
Loire Amont									•																								
Loire Aval	•								•			•	•																				
Marais Poitevin	•																																
Presqu'île Guérandaise dont Traicts du Croisic	•		•																•	•				•	•								
CENTRE-VAL DE LOIRE																																	
Autres sites - 37 (Indre-et-Loire)	•																																
Etangs de Brenne	•							•	•																								
NOUVELLE AQUITAINE																																	
Autres sites - 33 (Gironde)																			•														
Autres sites - 40 (Landes)																			•														
Bassin d'Arcachon	•		•												•				•	•	•				•					•			
Côtes Nord et Ouest de l'île d'Oléron			•																														
Etang de Carcans-Hourtin et R.N. de l'étang de Cousseau																			•														
Ile de Ré	•		•																				•	•	•								
Littoral La Rochelle : de Port neuf à Marsilly																																•	
Reserve Nationale de Faune d'Arjuzanx	•																		•														
Reserve Naturelle de Moëze (Charente-Seudre)	•		•		•				•												•	•	•	•	•	•	•						
Reserve Naturelle Nationale du Marais d'Orx										•																							
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES																																	
Dombes-Vallée de l'Ain	•											•																					
Lac du Bourget							•	•																									
Reserve Naturelle du Val d'Allier																			•														
OCCITANIE																																	
Etangs du Narbonnais																																	
Etangs Montpellierains (34+30)	•																																
Lac de Puydarrieux																																	
PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR																																	
Camargue	•	•			•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•												

Identification des zones humides d'importance internationale pour les oiseaux d'eau (moyenne mi-janvier 2016-2020) selon les critères 5 (≥20 000 oiseaux d'eau) et 6 (≥1% de la population biogéographique d'une espèce ou sous-espèce) de la convention de Ramsar
 Sites meeting criteria 5 and 6 of the Ramsar Convention for international importance (mean 2016-2020)



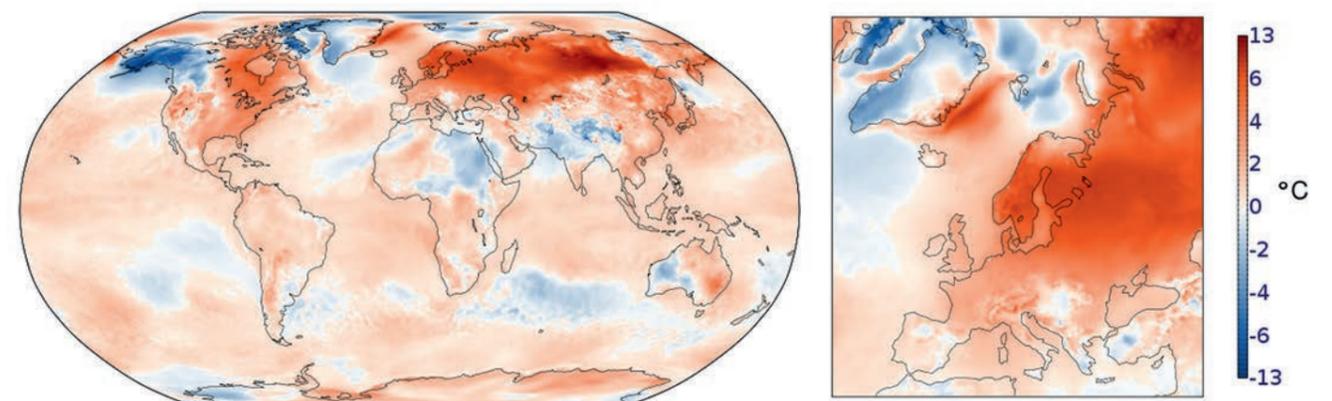
CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES DU DÉNOMBREMENT DE 2020

Janvier 2020 a été le mois de janvier le plus chaud jamais enregistré en Europe (+3,1°C par rapport aux normales 1981-2010), dépassant le précédent record de chaleur détenu par le mois de Janvier 2007 de 0,2°C. Si ce record concerne l'ensemble du continent, c'est dans le nord-est, les pays bordant la Baltique et également la Fennoscandie, que les anomalies de températures sont les plus élevées. La Norvège, Suède, Finlande et le Danemark ont affiché des records de température (jusqu'à +6°C par rapport aux normales), sans aucune températures journalières moyennes en-dessous de zéro. L'enneigement en Europe a été très faible, ne concernant que les reliefs, l'Islande et le nord de la péninsule scandinave. Dans un régime d'Oscillation Nord-Atlantique (NAO) positif favorisant des vents d'ouest à sud-ouest renforcés, la douceur océanique s'est propagée dans le nord de l'Europe. Les précipitations et taux d'humidité ont été inférieurs aux normales saisonnières sauf pour les Pays nordiques, le Royaume-Uni ainsi que l'Espagne et le sud de la France. Ces deux dernières régions ayant subi le passage de la tempête Gloria (20-23 Janvier) accompagné de pluies diluviennes et d'inondations.

Après un automne relativement doux et pluvieux, et dans la continuité du mois de décembre, le mois de janvier a été très doux en France. Sur l'ensemble du mois et sur la France, la température moyenne de 7,1 °C a été supérieure à la normale de 2,2 °C, plaçant ce mois de janvier parmi les 10 mois de janvier les plus chauds depuis 1900 (cependant loin derrière janvier 2018 +3,4 °C). La pluviométrie déficitaire de 30% en moyenne sur le mois a été très contrastée selon les régions : déficitaire dans le Grand-Est, Auvergne - Rhône-Alpes, l'ouest de la Corse ainsi que sur le sud de l'Aquitaine et de Midi-Pyrénées ; excédentaires du sud de la Bretagne au Limousin ; et dans les normales sur le nord-est de la Corse, le Midi toulousain, le nord de l'Hérault et près des côtes de la Manche. Malgré la douceur, l'ensoleillement a été contrasté. Alors qu'il était excédentaire de 20 à 40 % sur toute la moitié Nord excepté dans les Hauts-de-France (-10 à -40%) voire même de 50% dans le Centre-Val-de-Loire et l'Est, il est resté proche de la normale le long de la côte Atlantique et dans le sud du pays, sauf sur le Languedoc et la région PACA (-10 à -30%).

Image satellitaire de Copernic des écarts (normale 1981-2010) des températures observés dans le monde et en Europe en janvier 2020 (ECMWF Copernicus Climate Change Service)
 Surface air temperature anomaly for January 2020 relative to the January average for the period 1981-2010 (ECMWF Copernicus Climate Change Service)

Sources : Météo France Bilan climatique de l'hiver 2019-2020, ECMWF Copernicus Climate Change Service, State of the European Climate : Climate bulletin January 2020





BILAN GLOBAL DES DÉNOMBREMENTS DE LA MI-JANVIER 2020

Effectifs totaux dénombrés en 2020

Comme en 2018, la douceur de l'automne et de l'hiver semble une nouvelle fois expliquer les plus faibles effectifs d'Anatidés, Foulque et Grèbes recensés à la mi-janvier 2020. Les effectifs d'Oie des moissons, Eider à duvet, Macreuse noire, Garrot à œil d'or, ou encore de Harle huppé, Fuligule morillon et milouinan, en déclin continu depuis le début des suivis, sont ainsi en 2020 à leurs plus bas niveaux. Les effectifs de Canard colvert (220 197 ind.) et de Foulque macroule (229 539 ind.), soit les deux espèces contribuant le plus aux effectifs de ces groupes, sont particulièrement bas, respectivement de -20% et -10% par rapport à l'an passé. Les effectifs de Grèbes rapportés cette année sont également faibles. À l'inverse et probablement en lien avec de bonnes saisons de reproduction et les conditions relativement douces d'hivernage rencontrées par la suite, la mi-janvier 2020 enregistre des records d'effectifs de Héron Garde-bœuf (près de 22 400 ind. recensés contre 9 635 en 2019), d'Ibis falcinelle (2 502 ind. versus 1 219 ind. en 2019), de Spatule blanche (2 102 ind.), de Flamant rose (52 284) ou encore d'Aigrette garzette (11 468 ind.). Les effectifs de limicoles recensés à la mi-janvier 2020 sont également élevés dans l'ensemble. Records inégalés pour le Pluvier doré (56 347 ind.) la Barge à queue noire (41 052 ind.) et les Chevaliers guignette (654 ind.) et aboyeur (695 ind.). Les limicoles néarctiques, Bécasseau maubèche, Tournepierre à collier et Bécasseau

sanderling, retrouvent leurs niveaux d'effectifs perdus ces précédentes années. Seuls les Barge rousse, Bécasseaux minute et violet montrent des effectifs en recul par rapport à la moyenne de ces dix dernières années. Au top 5 des sites recensés à la mi-janvier pour l'accueil des oiseaux d'eau en 2020 demeurent : la Camargue (227 240 ind.) ; la Réserve Naturelle de Moëze (Charente-Seudre ; 119 416 ind.) ; la Baie de l'Aiguillon et Pointe d'Arçay (106 780 ind.) ; la Baie du Mont-Saint-Michel (88 362 ind.) ; et le Bassin d'Arcachon (87 823 ind.) cette année devant le Lac du Der-Chantecoq (79 149 ind.).

Cette année, la date officielle du comptage Wetlands International était fixée aux 11 et 12 janvier 2020



Les tendances et résultats des comptages détaillés de chaque espèce sont disponibles dans les annexes techniques du comptage des oiseaux d'eau à la mi-janvier 2020.

Effectifs totaux dénombrés	mi-janvier 2020	2019	2018	2017	2016	2015
Anatidés et Foulque	1 052 375 (-)	1 138 729	1 028 756	1 176 224	1 135 386	1 142 017
Plongeurs & Grèbes	50 039 (-)	59 825	55 785	55 731	57 462	59 717
Ibis, Spatule & Flamant	57 336 (+)	42 474	47 505	39 992	46 446	40 101
Rallidés et Grue	116 568 (=)	149 592	83 710	126 113	98 552	116 125
Cigognes	1 522 (=)	2 174	1 561	1 155	1 375	846
Ardéidés	55 605 (+)	45 127	42 058	36 820	46 544	40 801
Cormorans	76 965 (=)	93 088	69 983	70 660	73 603	70 872
Limicoles	971 691 (+)	789 433	852 949	860 785	703 804	819 441
Laridés	474 778 (=)	409 859	567 842	408 298	413 649	371 227
TOTAL "Oiseaux d'eau"	2 856 879 (=)	2 730 301	2 750 149	2 775 778	2 576 821	2 661 147

Effectifs totaux d'oiseaux d'eau dénombrés à la mi-janvier 2020
Total numbers of waterbirds counted during the 2020 mid-January census

TENDANCES QUANTITATIVES DES EFFECTIFS D'OISEAUX D'EAU À LA MI-JANVIER

La progression du nombre de sites de comptage depuis 1967 nécessite d'appliquer des analyses qui prennent en compte l'absence de données de comptage sur certains sites, certaines années. Des méthodes et outils d'analyse de tendance dédiés, prenant en considération les autres spécificités de la distribution des données de comptage, sont alors utilisés pour estimer les incertitudes sur les estimations de tendances propres à chaque espèce. Le tableau ci-dessous résume

les effectifs dénombrés en 2020 et les résultats des analyses de tendances (sur le long-terme et le court-terme) de près de 70 des principales espèces d'oiseaux d'eau suivies à la mi-janvier en France. La tendance à court-terme est donnée sur les 12 dernières années, soit 2009-2020 ; la tendance à long-terme à partir de 1980 (anatidés, foulque et limicoles) ou depuis le début des suivis standardisés de chaque groupe (autres taxons).

ORDRE Espèces	Mi-janvier 2020		Tendances 12 dernières années		Tendances long-terme				
	Totaux	Nb sites	Dir.	Magn. ±ES	Dir.	Magn. ±ES			
ANSERIFORMES									
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	24 833	331	↗	3%	±1%	↗+	8%	±0%
Cygne chanteur	<i>Cygnus cygnus</i>	107	12	↔?	1%	±2%	↗+	8%	±1%
Cygne de Bewick	<i>Cygnus columbianus</i>	364	6	→	1%	±2%	↗+	6%	±0%
Bernache cravant à ventre sombre	<i>Branta bernicla bernicla</i>	93 331	71	→	-2%	±1%	↗	2%	±0%
Oie cendrée	<i>Anser anser</i>	15 434	91	↘	-3%	±1%	↗+	9%	±0%
Oie des moissons	<i>Anser fabalis</i>	1 107	4	↘	-7%	±2%	↘	-2%	±0%
Oie rieuse	<i>Anser albifrons</i>	441	14	↘	-4%	±2%	↗	4%	±1%
Harelde boréale	<i>Clangula hyemalis</i>	19	14	↔?	5%	±5%	→	-2%	±1%
Eider à duvet	<i>Somateria mollissima</i>	137	24	↘+	-17%	±3%	↘+	-6%	±1%
Macreuse brune	<i>Melanitta fusca</i>	508	22	↔?	5%	±4%	↘+	-6%	±0%
Macreuse noire	<i>Melanitta nigra</i>	18 443	39	↔?	-2%	±2%	↘	-1%	±0%
Garrot à œil d'or	<i>Bucephala clangula</i>	1 130	49	↘	-6%	±1%	↘	-1%	±0%
Harle piette	<i>Mergellus albellus</i>	130	15	↔?	-3%	±2%	↘	-1%	±0%
Harle bièvre	<i>Mergus merganser</i>	3 432	60	↗+	9%	±1%	↗	3%	±0%
Harle huppé	<i>Mergus serrator</i>	2 326	57	↘	-4%	±1%	↘	-1%	±0%
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	60 501	173	↘	-2%	±0%	↗	2%	±0%
Nette rousse	<i>Netta rufina</i>	7 555	65	↗	2%	±1%	↗	2%	±0%
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>	63 814	261	↘	-4%	±1%	↘	-1%	±0%
Fuligule nyroca	<i>Aythya nyroca</i>	51	21	↔?	3%	±2%	↗	6%	±1%
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>	33 259	225	↘	-4%	±1%	↘	-2%	±0%
Fuligule milouinan	<i>Aythya marila</i>	29	12	↘+	-23%	±4%	↘+	-9%	±1%
Canard souchet	<i>Spatula clypeata</i>	41 682	205	↗	5%	±1%	↗	2%	±0%
Canard chipeau	<i>Mareca strepera</i>	34 534	238	→	-1%	±0%	↗	3%	±0%
Canard siffleur	<i>Mareca penelope</i>	46 675	206	↘	-2%	±1%	→	0%	±0%
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	220 197	461	↘	-3%	±1%	↗	0%	±0%
Canard pilet	<i>Anas acuta</i>	16 030	111	→	0%	±1%	→	0%	±0%
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	124 542	313	→	0%	±1%	↗	2%	±0%

↗ Augmentation → Stable ↘ Déclin ↔ Fluctuation

Effectifs totaux dénombrés à la mi-janvier 2020, nombre de sites en présence et tendances à court et long termes de 70 espèces d'oiseaux d'eau régulières
Total numbers of Waterbirds recorded in France in mid-January 2020, number of sites, and short- (12 years) and long-term (since 1980 or earlier ; 1993 for non Anatidae/Coot/Shorebirds waterbirds species) population trends

ORDRE Espèces	Mi-janvier 2020		Tendances 12 dernières années			Tendances long-terme			
	Totaux	Nb sites	Dir.	Magn. ±ES	Dir.	Magn. ±ES			
PHOENICOPTERIFORMES									
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	8 138	315	→	0%	±0%	↗	3%	±0%
Grèbe jougris	<i>Podiceps grisegena</i>	6	4	~?	0%	±4%	↘+	-7%	±1%
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	30 984	400	↘	-3%	±0%	→	0%	±0%
Grèbe esclavon	<i>Podiceps auritus</i>	177	29	↘	-6%	±1%	→	-1%	±1%
Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>	7 909	82	↘	-3%	±1%	↘	-2%	±0%
Flamant rose	<i>Phoenicopterus roseus</i>	52 284	16	↗	4%	±1%	↗	2%	±0%
GRUIFORMES									
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	229 539	396	↘	-2%	±1%	↗	1%	±0%
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	105 291	39	↗	6%	±1%	↗+	10%	±1%
GAVIIFORMES									
Plongeon catmarin	<i>Gavia stellata</i>	2 029	37	↗	4%	±1%	↗+	14%	±1%
Plongeon arctique	<i>Gavia arctica</i>	265	27	→	2%	±1%	→	0%	±1%
Plongeon imbrin	<i>Gavia immer</i>	353	62	↗	4%	±1%	↗	4%	±0%
PELECANIFORMES									
Spatule blanche	<i>Platalea leucorodia</i>	2 102	50	↗+	13%	±1%	↗+	14%	±1%
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	1 490	53	↗+	10%	±2%	↗+	12%	±1%
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	402	23	↗+	20%	±3%	~?	35%	±107%
Héron garde-boeufs	<i>Bubulcus ibis</i>	22 395	118	↗+	21%	±2%	↗+	7%	±1%
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	12 664	431	↗	4%	±0%	↗	2%	±0%
Grande Aigrette	<i>Ardea alba</i>	8 650	340	↗+	8%	±1%	↗+	17%	±1%
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	11 468	254	↗	4%	±1%	↗	1%	±0%
CHARADRIIFORMES									
Huîtrier pie	<i>Haematopus ostralegus</i>	43 463	70	→	-1%	±1%	→	0%	±0%
Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>	24 489	32	→	1%	±1%	↗	1%	±0%
Pluvier argenté	<i>Pluvialis squatarola</i>	35 771	73	→	1%	±1%	↗	2%	±0%
Grand Gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>	13 799	76	→	0%	±1%	↗	2%	±0%
Gravelot à collier int.	<i>Charadrius alexandrinus</i>	681	26	~?	2%	±2%	↗	5%	±1%
Courlis corlieu	<i>Numenius phaeopus</i>	99	24	↗	9%	±4%	↗	10%	±5%
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	30 021	101	↘	-2%	±1%	↗	1%	±0%
Barge rousse	<i>Limosa lapponica</i>	7 126	36	↘	-3%	±1%	↗	1%	±0%
Barge à queue noire	<i>Limosa limosa</i>	41 052	28	↗	4%	±1%	↗+	6%	±0%
Tournepière à collier	<i>Arenaria interpres</i>	30 059	83	→	1%	±1%	↗+	8%	±1%
Bécasseau maubèche	<i>Calidris canutus</i>	48 951	32	→	-1%	±1%	↗	3%	±0%
Combattant varié	<i>Calidris pugnax</i>	411	16	↗	10%	±4%	→	1%	±1%
Bécasseau sanderling	<i>Calidris alba</i>	29 813	66	→	0%	±1%	↗+	9%	±1%
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>	322 957	90	→	0%	±1%	↗	0%	±0%
Bécasseau violet	<i>Calidris maritima</i>	736	31	↘	-4%	±2%	↗	5%	±1%
Bécasseau minute	<i>Calidris minuta</i>	688	13	→	-1%	±2%	↗	4%	±1%
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	654	115	↗	6%	±1%	↗+	7%	±0%
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	678	129	↗	6%	±1%	↗+	10%	±1%
Chevalier arlequin	<i>Tringa erythropus</i>	402	23	↗	5%	±2%	↗+	7%	±1%
Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>	695	44	↗	5%	±1%	↗+	9%	±1%
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	6 883	60	→	0%	±1%	↗	2%	±0%

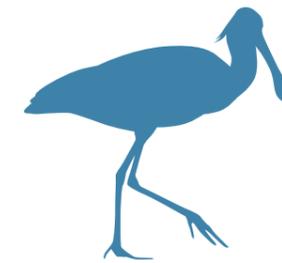
Dir. : Direction (↗ Augmentation, → Stable, ↘ Déclin, ~? Fluctuant/Incertain) ; Magn. : Magnitude (en % par an) ; ES : Erreur standard

Effectifs totaux dénombrés à la mi-janvier 2020, nombre de sites en présence et tendances à court et long termes de 70 espèces d'oiseaux d'eau régulières
 Total numbers of Waterbirds recorded in France in mid-January 2020, number of sites, and short- (12 years) and long-term (since 1980 or earlier ; 1993 for non Anatidae/Coot/Shorebirds waterbirds species) population trends

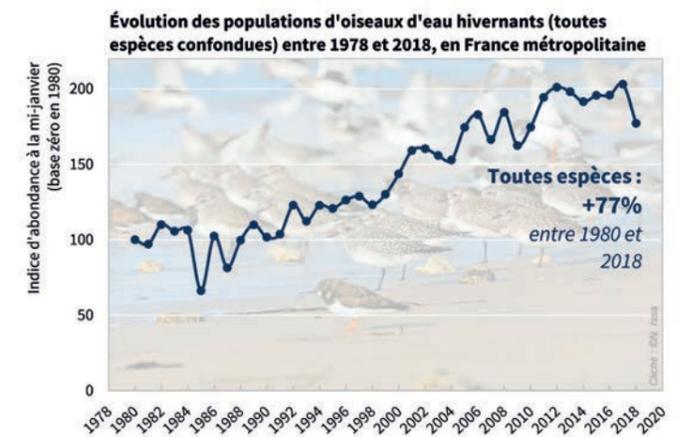
Les comptages Wetlands alimentent l'Indicateur construit pour l'ONB « Evolution des populations d'oiseaux d'eau hivernants »

Extrait de la fiche indicateur - Depuis le début des comptages Wetlands International en 1967, les conventions internationales et lois de protection de la nature ont considérablement amélioré la protection des oiseaux d'eau et des zones humides (1971: Convention de Ramsar, 1976: loi de protection de la Nature instaurant leur protection légale, 1979: Directive UE "Oiseaux" ; création des réserves naturelles...). Leur persécution a été fortement réduite dès les années 1970, parallèlement à l'augmentation des espaces protégés, à une plus grande disponibilité

d'habitats d'alimentation protégés, et aussi à des hivers moins rigoureux. Comme ailleurs en Europe, les oiseaux d'eau ont profité en France de ces mesures de conservation. Concomitamment à l'essor de leurs populations reproductrices et de leurs aires de répartition, les effectifs de certains groupes ont particulièrement progressé en hivernage, comme les ardéidés, la Grue, la Cigogne blanche ou la Spatule blanche. Cette progression nationale ne résulte donc pas uniquement de l'évolution de l'état des zones humides en France, mais aussi des mesures prises ailleurs sur leurs voies de migration, et de changements climatiques. Les espèces protégées voient leurs effectifs augmenter plus rapidement que les espèces gibiers. Une augmentation de l'abondance des populations d'oiseaux d'eau peut être le signe d'une augmentation de la capacité d'accueil globale des zones humides françaises (par leurs qualité et/ou surface), la capacité d'accueil maximale de celles-ci n'étant pas initialement atteinte.



Les oiseaux d'eau ont progressé de 77% entre 1980 et 2018
 Piloté par l'Office français pour la Biodiversité et le Ministère de la Transition Ecologique, l'Observatoire National de la Biodiversité (ONB) met à la disposition de tous des informations précises et documentées sur la biodiversité en France et ses interactions avec la société française. Depuis cette année, le comptage Wetlands vient alimenter un nouvel indicateur du groupe thématique Zones humides, en renseignant l'évolution des populations d'oiseaux d'eau hivernants en France métropolitaine.



Note : Moyenne géométrique pondérée des indices de n=66 espèces d'oiseaux d'eau régulières et abondantes ; le taux d'évolution entre 1980 et 2018 est basé sur les données réelles et non à partir de la droite de régression.

ONB
 Visual ONB, d'après :
 Origine des données : LPO France
 Traitements : LPO France, Juillet 2019.

Pour en savoir plus

- L'indicateur « évolution des populations d'oiseaux d'eau hivernants » : <http://indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr/fr/indicateurs/evolution-des-populations-doiseaux-deau-hivernants>
- Les indicateurs et publications de l'ONB : <http://indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr/fr>



ZOOM SITE : LE COURS DU RHIN

Christian Frauli & Christian Dronneau - LPO Alsace

L'Alsace présente la particularité de ne compter que deux sites fonctionnels Wetlands : le Cours du Rhin (67/68) d'une part, et l'ensemble des autres sites de comptage des deux départements alsaciens (qui sont regroupés au sein du site « Alsace Hors-Rhin (67/68) », d'autre part. A l'échelle nationale, le premier de ces sites a également pour particularité d'être, avec le lac Léman, l'une des deux seules zones de comptage transfrontalières, le fleuve représentant la limite entre l'Alsace et le Land allemand du Bade-Wurtemberg. Et depuis 2008, le Rhin franco-allemand a été désigné zone RAMSAR transfrontalière « Rhin Supérieur / Oberrhein » sur 47 500 ha entre Bâle et Karlsruhe (22 400 ha pour la partie française et 25 100 ha pour la partie allemande), créée notamment pour sa richesse en espèces animales et végétales, la valeur de ses paysages, mais aussi son importance comme zone d'hivernage pour les oiseaux d'eau.



Vieux-Rhin et Grand Canal d'Alsace © EDF

Présentation du site

Le site fonctionnel « Cours du Rhin (67/68) » est découpé en 73 sites élémentaires, qui couvrent le Rhin et ses annexes (voir carte) : le linéaire du fleuve proprement dit (« Vieux-Rhin » et Rhin canalisé) entre Huningue et Lauterbourg, long de 183 km ; le Grand Canal d'Alsace (secteur amont) et les canaux de dérivation en festons, dédiés à la navigation, à la hauteur des ouvrages hydro-électriques du secteur moyen ; le plan d'eau de Rhinau-Kappel et le bassin de compensation de Krafft-Plobsheim directement reliés au fleuve ; et enfin, les darses et zones portuaires connectées au fleuve, notamment à Strasbourg et à Kehl.

Bien que rectifié puis canalisé, le fleuve, mais aussi ses annexes, notamment les retenues artificielles créées par les barrages liés aux ouvrages hydro-électriques (au nombre de 10), les plans d'eau de Rhinau-Kappel et de Plobsheim, ainsi que les bassins portuaires, constituent autant de grandes surfaces en eau rarement gelées grâce au débit du fleuve et aux apports phréatiques, et qui offrent des conditions favorables (chasse interdite, ressources en nourriture) au stationnement des nombreux oiseaux d'eau hivernants empruntant le couloir de migration dit du « fossé rhénan ».

Le site ne présente pas de menaces particulières, hormis les dérangements liés aux navigations industrielle et de plaisance ; les efforts de protection menés par la LPO portent essentiellement sur le plan d'eau de Plobsheim, avec un renforcement de l'APPB déjà existant. Par ailleurs, la quasi-totalité du site est classée en Réserve de Chasse et de Faune Sauvage (RCFS du Rhin), gérée par la DDT dans le Haut-Rhin et par l'OFB* dans le Bas-Rhin.

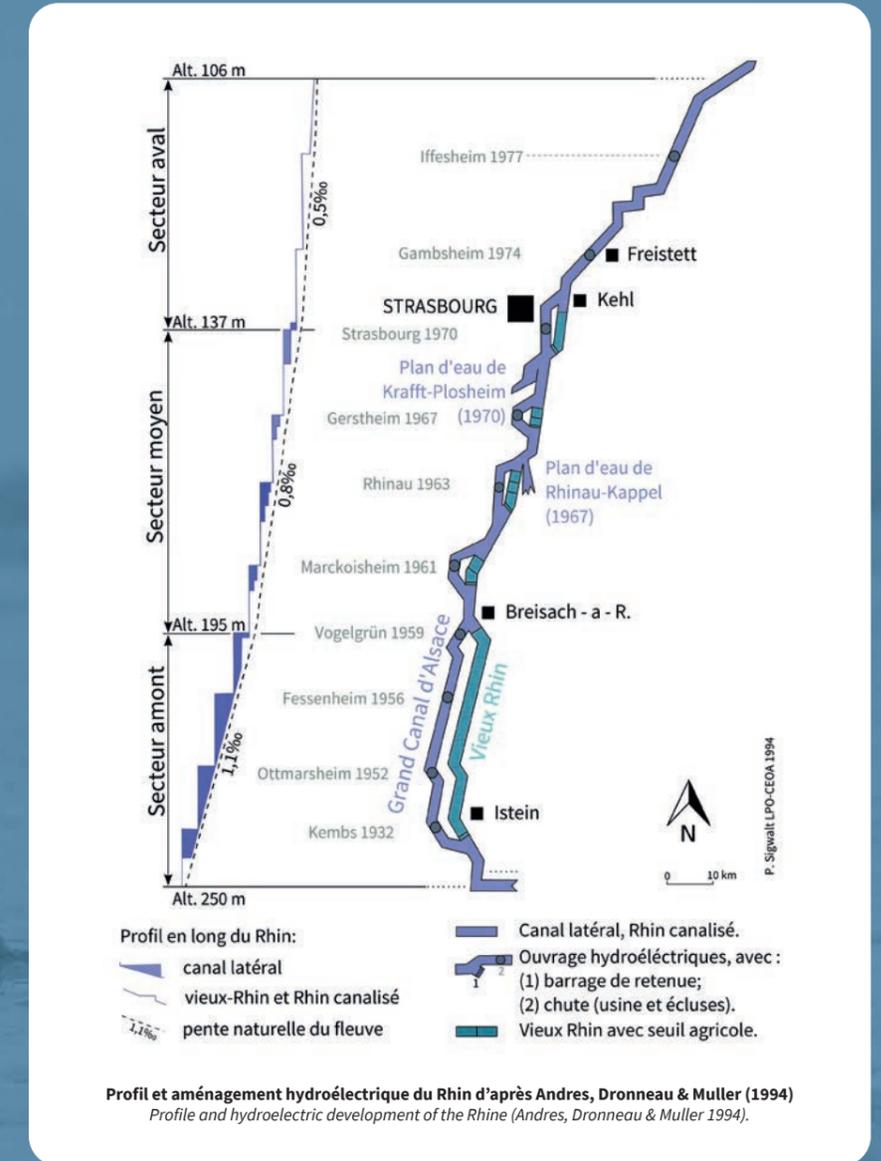
Organisation des comptages Wetlands

Les premiers recensements des populations d'oiseaux d'eau hivernant sur le Rhin ont débuté dès 1961 côté allemand, puis au début des années 70 côté alsacien (comptages BIROE), sous l'égide du CEOA* puis de la LPO. Durant une quarantaine d'années, ces comptages ont été effectués en doublon complet par les associations des deux pays riverains à la suite de points de vues différents entre les deux responsables régionaux d'origine, ce qui a conduit à ne prendre en compte qu'un seul des deux résultats à l'échelle internationale. Ce n'est qu'en 2013, sous l'impulsion des instances

RAMSAR, que la LPO Alsace s'est rapprochée des deux associations homologues badoises, et qu'un processus de comptages franco-allemands a pu être mis progressivement en place à compter de janvier 2014, pour aboutir, après harmonisation des secteurs de comptage respectifs, à un dénombrement commun unique des effectifs hivernants sur le cours du Rhin. En Janvier 2020, le comptage Wetlands du site a été assuré par 13 équipes alsaciennes (LPO Alsace, OFB et APOE*), 11 équipes badoises (5 de la FOSOR* et 6 de l'OAG K.*) et 9 équipes franco-allemandes (dont 8 avec la FOSOR), totalisant environ 120 compteurs bénévoles des deux nationalités.

Effectifs recensés

Le Cours du Rhin est un site d'importance internationale selon les critères 5 et 6 RAMSAR : ≥ 20 000 oiseaux d'eau recensés, et pour ses effectifs de Canards chipeaux, et, selon les hivers, de Fuligules milouins et Fuligules morillons. En Janvier 2020, le site est la principale zone d'hivernage française pour le Fuligule morillon, le Harle bièvre et le Garrot à œil d'or et le 2e site français pour le Canard chipeau, le Cygne tuberculé, l'Oie des moissons (recensée aux dortoirs) et le Harle piepette. Une étude du CEOA a montré qu'au cours des années de recensement 1977 - 1991, le cours franco-allemand du Rhin a accueilli en moyenne 105 000 Anatidés et Foulque, ce qui en faisait l'une des principales zones d'hivernage françaises après la Camargue. Ce n'est plus le cas actuellement, car les effectifs ont fortement baissé, et continuent à décliner lentement mais régulièrement ces



derniers hivers : en janvier 2020, un peu moins de 30 000 oiseaux d'eau seulement ont été recensés pour le cours du Rhin, dont près d'un tiers étaient concentrés sur le seul plan d'eau de Plobsheim. Les raisons sont supposées être doubles : des hivers plus doux que par le passé et une baisse des ressources alimentaires. Celles-ci avaient temporairement explosé lors de la mise en eau des ouvrages hydroélectriques au cours des

différentes phases qui ont suivi leur construction, qui s'est échelonnée d'amont en aval jusqu'à la fin des années 1970.

A noter que si ce site fonctionnel est globalement favorable à l'hivernage des Anatidés, foulque, grèbes et Grands Cormorans, ainsi que quelques espèces d'Ardéidés et de Laridés, on n'y dénombre en revanche que très peu de canards marins et de plongeurs, et quasiment aucun limicole.

*APOE : Association de Protection des Oiseaux et de l'Environnement Hégenheim (68) ; CEOA : Centre d'Etudes Ornithologiques d'Alsace ; FOSOR : Fachschaft für Ornithologie Südlicher OberRhein ; OAG K. : Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Karlsruhe ; OFB : Office Français de la Biodiversité.

Pour aller plus loin

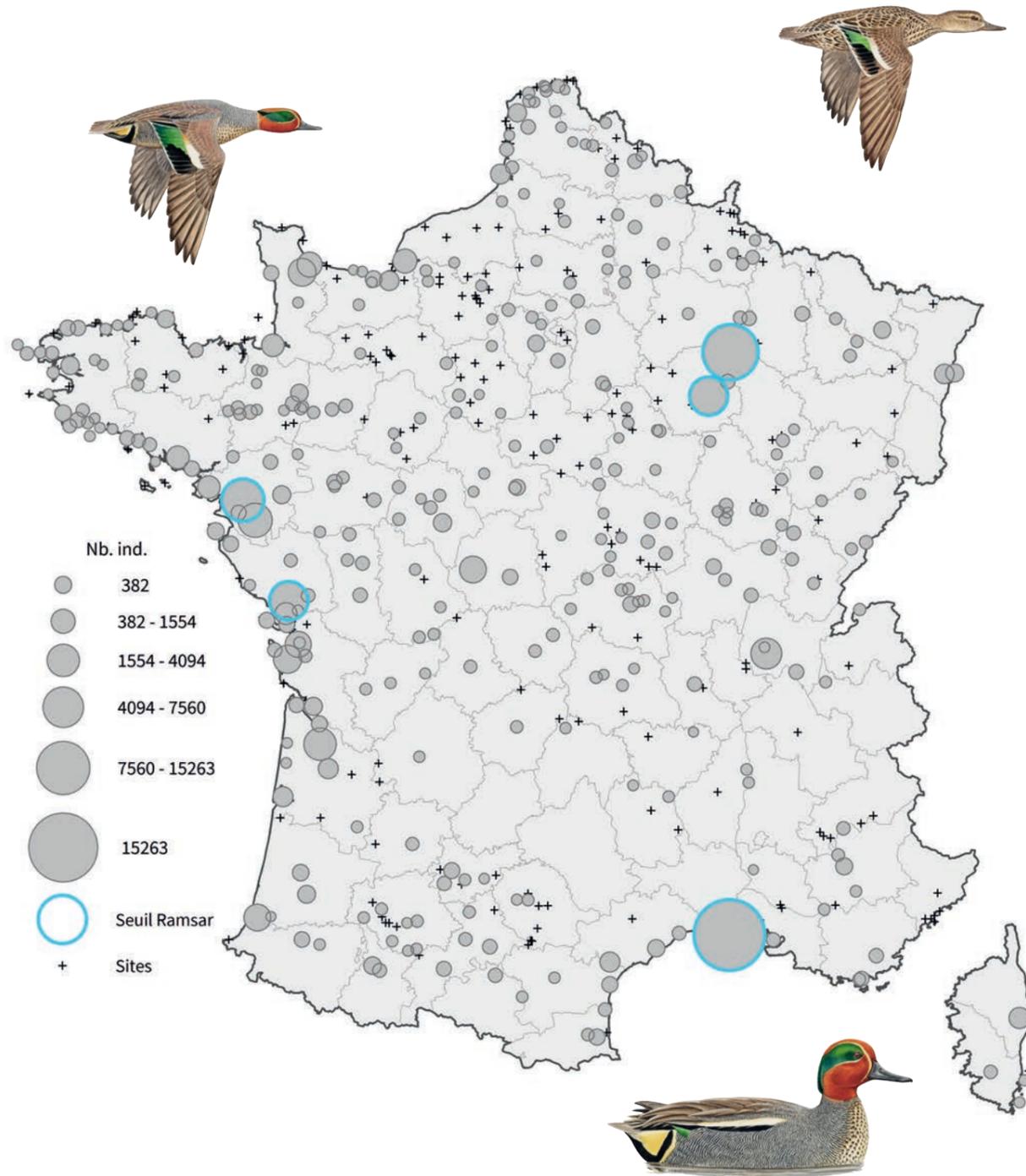
Bilans régionaux du comptage des Oiseaux d'eau de la LPO Alsace : <https://alsace.lpo.fr/index.php/comptage-oiseaux-deau-wetlands>





ZOOM ESPÈCE : LA SARCELLE D'HIVER

Matthieu Guillemain - Office Français de la Biodiversité



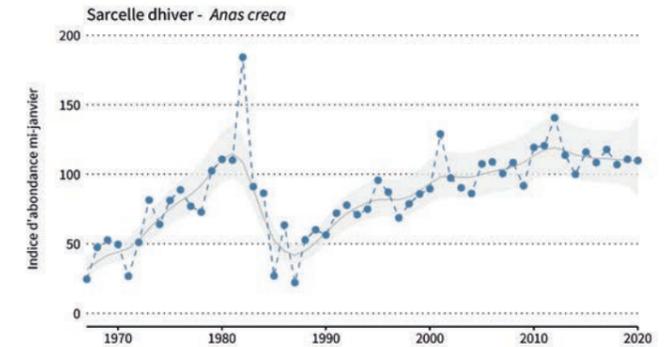
Répartition de la Sarcelle d'hiver en France métropolitaine lors du comptage des oiseaux d'eau de la mi-janvier 2020
Common Teal distribution in France during the 2020 International Waterbird Census

Sarcelle d'hiver © François Desbordes

La Sarcelle d'hiver (*Anas crecca*) est le plus petit des canards de surface. Si environ 500 couples se reproduisent en France, c'est surtout un hivernant commun dans notre pays. Sa petite taille induit des besoins énergétiques élevés : particulièrement sensible aux conditions climatiques, elle réagit plus que les autres canards à l'évolution des températures ou de l'abondance des ressources disponibles. C'est aussi une espèce prisée des chasseurs, qui répond rapidement à la mise en place d'aires protégées (Mathevet & Tamisier 2002).

En janvier 2020, 124 542 sarcelles d'hiver ont été recensées sur 313 sites en France, les plus importants étant la Camargue (28 243 ind.), le Lac du Der-Chantecoq (15 263 ind.) et la Loire aval (7 560 ind.). Les sarcelles hivernant en France appartiennent à deux voies de migration (voir Guillemain et al. 2017) : ces voies sont chevauchantes, mais de manière très schématique les hivernantes de la moitié Nord-Ouest du pays appartiennent à la population Nord-Ouest Européenne, qui comprend environ 500 000 individus et a plus que triplé entre 1969 et 2015, mais montre une certaine stabilité depuis 15 ans. Les sarcelles hivernant dans la moitié Sud-est de la France seraient plus largement issues de la population de l'Ouest de la Sibérie, Nord Est de l'Europe, Mer Noire et Méditerranée, qui comprend environ un million d'oiseaux et montre également une tendance positive, surtout sur les 10-15 dernières années. L'espèce se porte donc très bien (statut de conservation « Préoccupation mineure » pour l'IUCN à l'échelle européenne).

Le même type de tendance positive se retrouve en France : alors que les grosses vagues de froid du milieu des années 1980 avaient causé un effondrement des effectifs, le nombre de sarcelles hivernant dans le pays depuis cette date a augmenté graduellement. L'ENMC, qui était d'environ 90 000 individus pour la période 1996-2000, a dépassé les 130 000 sarcelles hivernantes pour la période 2011-2015 et s'est stabilisé autour de ce chiffre depuis. Outre la raréfaction des grosses vagues de froid, la désignation de nombreuses réserves en France depuis les années 70 lui a été très favorable, en particulier celles le



Indices d'abondance des effectifs de Sarcelle d'hiver dénombrés à la mi janvier en France de 1968 à 2020
Abundance index of Common Teal in France (International Waterbird Census 1968-2020)

long du littoral Atlantique qu'elle a rapidement colonisées en nombre (Guillemain & Elmberg 2014). L'augmentation des effectifs hivernants en France est surtout due à l'accroissement dans ces zones de l'ouest et du nord du pays, alors que les chiffres dans son bastion historique Camarguais montrent de grandes fluctuations inter-annuelles mais pas de réelle tendance à long terme. Le Lac du Der-Chantecoq, qui n'existait pas au début des recensements dans les années 1960, est aujourd'hui le second en ordre d'importance nationale à la mi-janvier, et celui accueillant régulièrement le plus de sarcelles durant l'automne. On retrouve ainsi à l'échelle du pays la tendance globale observée en Europe : une large distribution (5 sites d'importance internationale, 15 d'importance nationale, 313 sites de présence), une augmentation des effectifs surtout sensible dans les zones les plus septentrionales, et une stabilisation récente des effectifs hivernants à des niveaux élevés par rapport à ce qu'ils étaient il y a 30 ou 40 ans.

Références :

- Guillemain, M., Calenge, C., Champagnon, J. & Hearn, R. (2017) *Determining the boundaries of migratory bird flyways: a Bayesian model for Eurasian Teal *Anas crecca* in western Europe*. Journal of Avian Biology, 48, 1331-1341.
- Guillemain, M. & Elmberg, J. (2014) *The Teal. T. & A.D Poyser, Bloomsbury Publishing*. London.
- Mathevet, R. & Tamisier, A. (2002) *Creation of a nature reserve, its effects on hunting management and waterfowl distribution in the Camargue (southern France)*. Biodiversity & Conservation, 11, 509-519.



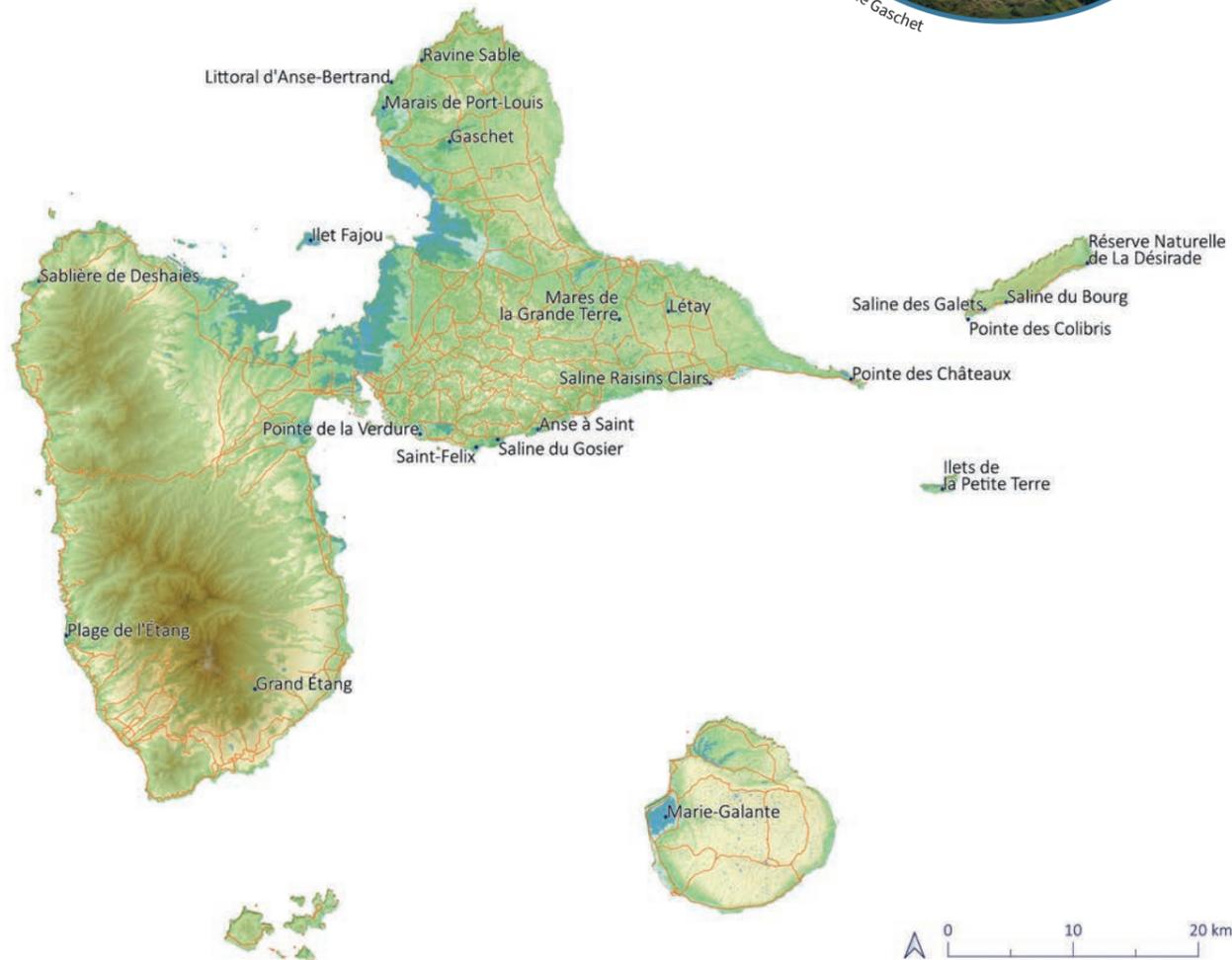
REGARDS SUR LES COMPTAGES D'OISEAUX D'EAU EN OUTRE-MER

Zoom sur le suivi des oiseaux d'eau en Guadeloupe - Eric Delcroix^{1,2}, Anthony Lesvesque¹ & Frantz Delcroix¹ - ¹Associations AMAZONA & ²Tîtè

La mise en œuvre du comptage des oiseaux d'eau Wetlands en Guadeloupe a débuté en 2006 pour ensuite adopter un rythme annuel depuis 2009. A l'échelle de la région, le Wetlands s'appuie depuis quelques années sur le programme régional *Caribbean Waterbird Census* coordonné par Birds Caribbean.



Barrage de Gaschet

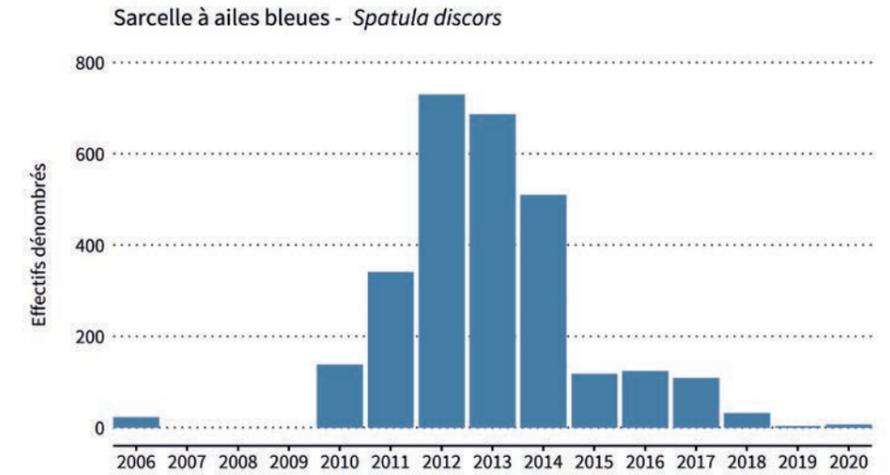


Localisation des sites Wetlands guadeloupéens
Location of International Waterbird Census sites in Guadeloupe

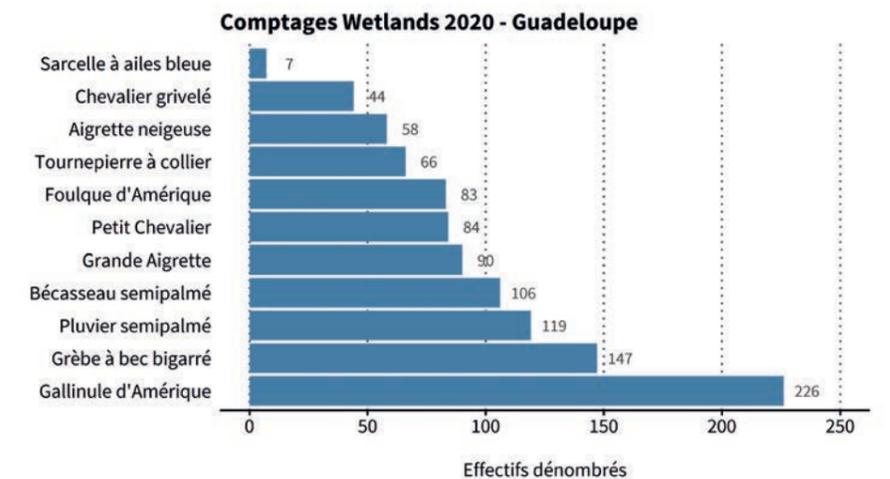
Le suivi Wetlands coordonné en Guadeloupe par l'association AMAZONA mobilise depuis 15 ans une quinzaine d'ornithologues issus de l'association et de différents partenaires (OFB, Parc National, Réserves Naturelles, commune de Saint-François). Vingt sites, répartis sur l'ensemble de l'archipel (Grande-Terre, Basse-Terre, Petite Terre, La Désirade, Marie-Galante, îlet Fajou) ont fait l'objet d'un suivi mais seulement 5 sont suivis très régulièrement (Les îlets de la Petite Terre, Le marais de Port-Louis, Les retenues d'eau de Gaschet et de Létay, l'Îlet Fajou et la Saline du Gosier).

Les zones humides suivies sont diversifiées : lagunes arrière littoral (appelées localement salines) ; marais d'eau douce ; retenues d'eau agricoles ; mares intérieures ; littoraux sableux et rocheux ; zones humides littorales artificielles (carrières, projet de port non aboutis) ; zones de mangroves et d'étangs bois-sec ; et étangs de montagne.

Les espèces pour lesquelles le suivi Wetlands est significatif et important pour la connaissance dans la région sont la Sarcelle à ailes bleues, *Spatula discors*, la Foulque d'Amérique, *Fulica americana*, la Gallinule d'Amérique, *Gallinula galeata*, et le Grèbe à bec bigarré, *Podilymbus podiceps*. Le suivi Wetlands identifie 5 sites d'importance pour la conservation des oiseaux d'eaux en hivernage en Guadeloupe. Il s'agit des îlets de la Petite Terre, l'îlet Fajou, le marais de Port-Louis, la retenue de Gaschet et la saline du Gosier.



Effectifs de Sarcelle à ailes bleues dénombrés lors des comptages Wetlands en Guadeloupe en 2006 et de 2009 à 2020
Numbers of Blue-winged Teal counted during International Waterbird Census in Guadeloupe in 2006 and from 2010 to 2020



Résultats des comptages Wetlands 2020 en Guadeloupe
Results of the 2020 International Waterbird Census in Guadeloupe





LE COMPTAGE WETLANDS EN DEHORS DE NOS FRONTIÈRES

Dénombrement des oiseaux d'eau au Parc National du Banc d'Arguin – Mauritanie – Ebaye Sidina & Amadou Kidé – Parc National du Banc d'Arguin



S'étendant sur 12 000 km², le Parc National du Banc d'Arguin (PNBA) constitue de par sa partie maritime la plus grande aire marine protégée d'Afrique. Constitué d'eaux peu profondes, de vastes surfaces intertidales et de nombreuses îles, le Banc d'Arguin est le premier site d'hivernage des limicoles de la voie de migration Est-Atlantique.



Dendrocygnes veufs © François Granja

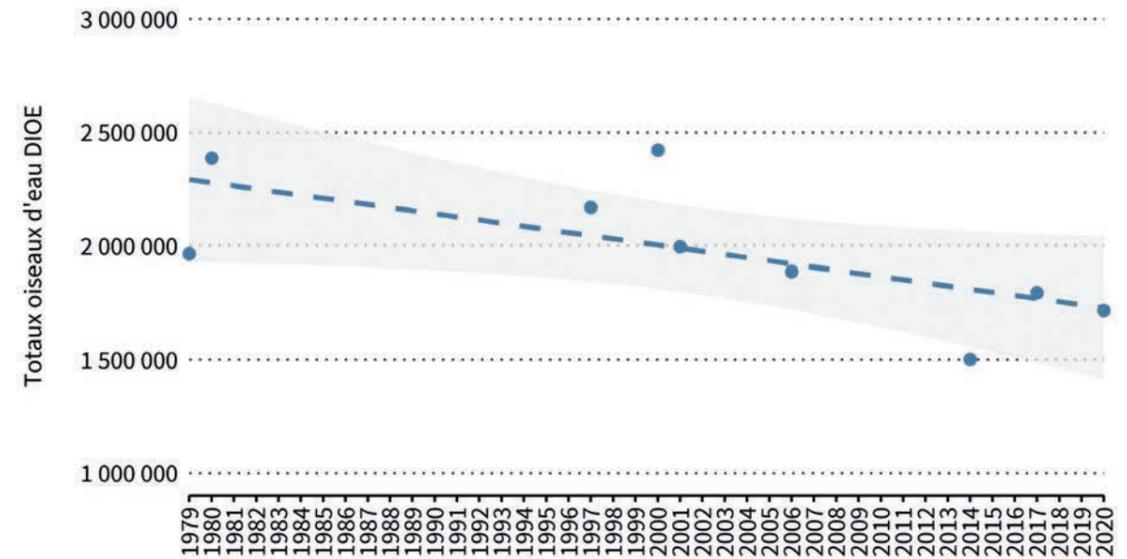
Les premiers comptages des oiseaux d'eau du PNBA remontent à 1973. Ils ne couvraient alors qu'une partie du site. Par la suite, des dénombrements plus complets, couvrant plus de 80 unités de comptage ont été réalisés en 1979, 1980, 1997, 2000, 2001, 2006, 2014, 2017 et 2020, s'intégrant ces dernières années selon un rythme quadriennale aux comptages globaux des oiseaux d'eau de la voie de migration Est-Atlantique. En dehors de ces années et depuis 2007, des dénombrements partiels prennent place tous les ans sur un échantillon de site variant entre 14 et 26 unités de comptage. Les comptages réalisés à pied, concomitamment avec le dénombrement international des oiseaux d'eau (DIOE ou International Waterbird Census-Wetlands International) du mois de janvier, sont réalisés préférentiellement en période de vives eaux. Les dénombrements partiels ou exhaustifs mobilisent entre 15 à 30 personnes, ornithologues nationaux et internationaux secondés par les ONGs locales et les écoguides du Parc. Ces dénombrements sont réalisés en coopération avec les organisations Wetlands International, BirdLife International et également la Wadden Sea Flyway Initiative.

En janvier 2020, un total de 16 05 594 limicoles appartenant à 21 espèces ont été dénombrés. Le Bécasseau variable contribue à hauteur de 60% à cet

effectif, suivi par la Barge rousse (13%), le Bécasseau maubèche (8%), le Chevalier gambette (5%), le Grand gravelot (4%) et les Bécasseaux sanderling et cocorli (respectivement 2%) ; les autres espèces (Pluvier argenté, Courlis corlieu, Tournepierre à collier, Bécasseau minute et Huîtrier pie) contribuant respectivement à 1% de ce total.

Depuis 1979, et selon les comptages exhaustifs, les populations d'oiseaux d'eau hivernants recensées au PNBA sont en déclin.

Si les comptages partiels de 1990 à 1994 (Gowthorpe *et al.* 1996) avaient déjà mis en évidence une diminution alarmante de presque toutes les espèces d'oiseaux d'eau du Banc d'Arguin et plus particulièrement les limicoles, l'analyse récente d'Oudman *et al.* (2020) des dénombrements exhaustifs de 1980 à 2020 confirme cette tendance. Les analyses révèlent une modification significative de la composition des oiseaux d'eau du PNBA au cours du temps avec des changements touchant principalement les espèces dépendantes des surfaces intertidales pour l'alimentation (principalement en déclin; *i.e.* Bécasseau maubèche, Barge rousse). A l'inverse, les espèces dépendantes des poissons et crustacés des zones sub-littorales et au large (principalement des espèces afro-tropicales) sont



Evolution des effectifs d'oiseaux d'eau du Parc national du Banc d'Arguin de 1979 à 2020
Waterbird counts on the Banc d'Arguin National Park (International Waterbird Census 1979-2020)

en général en augmentation. Une modification des communautés benthiques en lien avec l'expansion des herbiers de phanérogames intertidales et l'influence de la surpêche sévissant ailleurs en Afrique sont suspectées. Les causes extrinsèques au site - sur l'ensemble de l'aire de répartition de ces populations - demeurent également à explorer.

Références

Gowthorpe, P., Lamarche, B., Bineaux, R., Gueye, A., Lehlou, S.M., Sall, M.A. & Sakho, A.C. (1996) *Les oiseaux nicheurs et les principaux limicoles paléarctiques du Parc National du Banc d'Arguin (Mauritanie). Dynamique des effectifs et variabilité dans l'utilisation spatio-temporelle du milieu.* Alauda 64: 81-126.
Oudman, T., Schekkerman, H., Kidee, A., Van Roomen, M., Camara, M., Smit, C.O.R., Ten Horn, J.O.B., Piersma, T. & El-Hacen, E.-H.M. (2020) *Changes in the waterbird community of the Parc National du Banc d'Arguin, Mauritania, 1980-2017.* Bird Conservation International, 1-16.



Chevalier gambette © François Desbordes



LE COMPTAGE WETLANDS EN DEHORS DE NOS FRONTIÈRES

Restauration des valeurs ornithologiques du bas delta du fleuve Sénégal, rive droite, Parc National du Diawling - Mauritanie - Dr. Daf Ould Sehla^{1,2} & Dr. Mohamed Avoulwatt¹
¹Parc National du Diawling, ²Ministère de l'Environnement et du Développement Durable



Le Parc National du Diawling - PND, se situe dans le bas delta mauritanien en rive droite du fleuve Sénégal. Il a été créé en 1991 pour compenser la perte de la biodiversité observée dans la zone estuarienne du fleuve depuis la construction de grands aménagements hydrauliques débutée dans les années 1980 (e.g. barrage de Diama) et les épisodes de sécheresse de la région. La création du PND s'inscrit dans des objectifs communs de conservation et d'utilisation durable de la biodiversité. Il vise en cela : **(1)** la restauration et la conservation des ressources naturelles de cet écosystème deltaïque tout en rétablissant autant que possible le cycle « naturel » de l'inondation saisonnière de la zone humide avant la construction de barrage et les épisodes de sécheresse ; et **(2)** la lutte contre la pauvreté, à travers des actions de développement en faveur de la population, dans une optique de durabilité. Pour pouvoir coordonner ces actions dans tout le bas delta, la Réserve de Biosphère Transfrontalière du delta du fleuve Sénégal - RBTDS a été créée et classée par l'UNESCO en 2005.



Avocette élégante © François Desbordes

Dans ce contexte, le comptage international des oiseaux d'eau organisé à la mi-janvier tous les ans est un indicateur utile pour mesurer l'efficacité des essais de restauration du cycle naturel hydrologique. Typiquement très variables d'une année sur l'autre, les comptages réalisés dans le Parc National du Diawling (Rive droite de la RBTDS) entre 1993 et 2020 illustrent à quel point cette aire protégée reste largement tributaire de la gestion de l'inondation semi-artificielle ayant débuté avec l'achèvement des travaux de construction des infrastructures hydrauliques en 1994.

Avec près de 115 espèces d'oiseaux d'eau, la richesse ornithologique du site demeure exceptionnelle. Annuellement, 88 785 anatidés (moy. 2011-2020; 13 espèces) sont recensés, soit une contribution à hauteur de 40% à l'effectif total de la RBTDS. Leurs effectifs varient fortement selon la gestion de l'eau appliquée à la zone et notamment les scénarios d'inondation. Les espèces les plus abondantes demeurent : la Sarcelle d'été *Anas querquedula* ; le Canard Souchet et le Dendrocygne veuf *Dendrocygna viduata*. Dans le delta, les anatidés ont une prédilection particulière pour les terrains marécageux avec des zones de quiétude d'eau libre principalement pour :

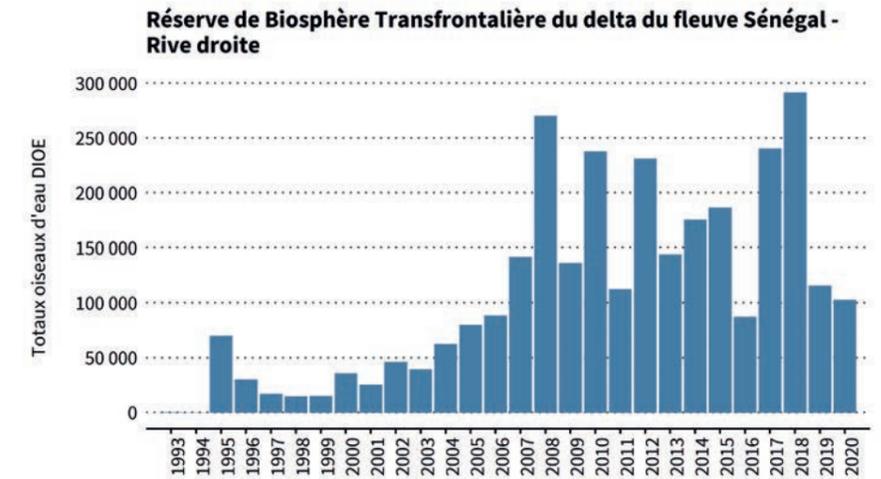
- Le Dendrocygne veuf : 4905 ind. (-72% par rapport à l'année 2019 et ses 17 422 ind.) ;
- le Canard souchet : 4137 ind. (-33% par rapport à l'année 2019 et ses 6180 ind.) ;
- le Canard pilet : 2901 ind. (-79% par rapport à l'année 2019 et ses 13 833 ind.).

Les Flamants représentent le deuxième groupe d'importance pour le site : entre 2011 et 2020, 23 759 Flamants roses ont été recensés en moyenne annuellement et 6 111 Flamants nains *Phoeniconaias minor*. Depuis 2008 et la découverte d'un site de nidification de Flamant nain à l'Aftout Es Sahli, zone périphérique du PND, et partie intégrale de la RBTDS, un investissement considérable est porté à la protection des sites de nidification des flamants du secteur. Le delta représente l'unique site de reproduction de la population d'Afrique de l'Ouest de Flamant nain, espèce en déclin au niveau mondial et classée sur la liste rouge des oiseaux menacés de l'IUCN.

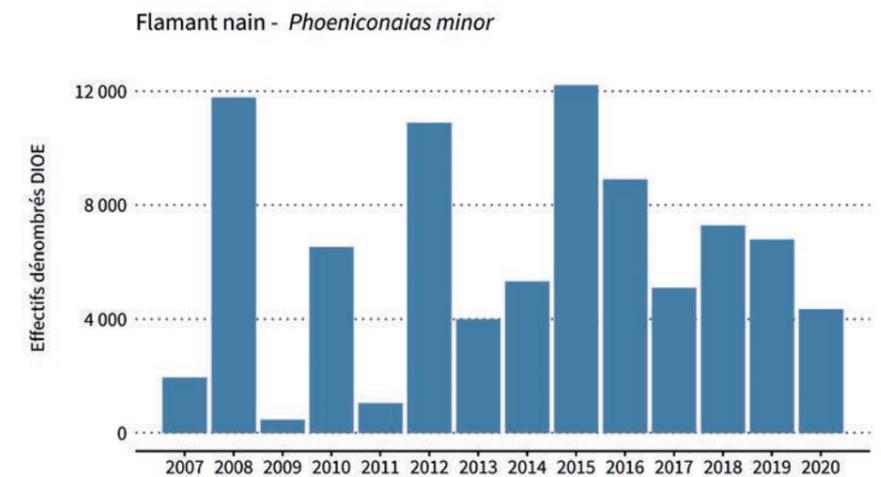
Côté limicoles, entre 2011 et 2020, près de 10 983 ind. sont dénombrés annuellement (e.g. Barge à queue noire, Avocette élégante, Bécasseau variable, Échasse blanche, Grand Gravelot, Pluvier pâtre *Charadrius*

pecuarius). En 2020, 27 espèces ont été dénombrées pour un effectif de 14 148 individus, soit une augmentation de 6 438 ind. par rapport à 2019 en lien notamment avec des effectifs plus importants de Bécasseau maubèche, Bécasseau sanderling, Glaréole à collier *Glareola pratincola* et Grand gravelot.

Le delta est également d'importance pour les larolimicoles (e.g. Goélands brun *Larus fuscus* et railleur *Chroicocephalus genei*, Sternes caspienne *Hydroprogne caspia*, hânel *Gelochelidon nilotica* et royale *Thalasseus maximus*), avec une augmentation significative de leurs effectifs recensés sur la période 2011-2020 (moyenne= 4318 ind. ; 2020 : 8534 ind.).



Evolution des effectifs d'oiseaux à la RBTDS rive droite de 1993 au 2020
 Waterbird counts on the right bank of the Delta du Fleuve Senegal Transboundary Biosphere Reserve, Mauritania/Senegal (International Waterbird Census 1993-2020)



Evolution des effectifs de Flamant nain dénombrés à la RBTDS rive droite de 2007 à 2020
 Numbers of Lesser Flamingo counted during International Waterbird Census on the right bank of the Delta du Fleuve Senegal Transboundary Biosphere Reserve, Mauritania/Senegal from 2007 to 2020



ESPÈCES EXOTIQUES

Les espèces exotiques dans le comptage de la mi-janvier 2020

Le comptage Wetlands permet de suivre l'évolution d'un certain nombre d'espèces exotiques introduites, qui ne sont pourtant pas toutes à considérer comme « envahissantes ». Explication:

Selon l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN, 2000), « une espèce exotique envahissante est une espèce allochtone dont l'introduction par l'Homme (volontaire ou fortuite), l'implantation et la propagation menacent les écosystèmes, les habitats ou les espèces indigènes avec des conséquences écologiques, économiques ou sanitaires négatives ». Une espèce exotique dite « envahissante » peut être qualifiée d'« invasive » seulement si cette dernière a un impact négatif sur la biodiversité.

Les EEE se classent comme la 3e menace citée pesant sur les espèces en Europe. Dans le cadre de la stratégie Européenne, le MNHN (2014) hiérarchise les espèces EEE et dresse une liste de référence des espèces de vertébrés introduits en France métropolitaine dont le caractère invasif demeure ensuite à évaluer.

L'Ouette d'Égypte

Originaire d'une grande partie de l'Afrique au sud du Sahara et de la haute vallée du Nil, l'espèce est introduite en Europe comme oiseaux d'ornement dans les parcs de Grande-Bretagne (XVII^e siècle), Allemagne (XVIII^e) et Pays-Bas (XX^e). La population férale européenne est évaluée en 2010 à au moins 26 000 couples (Gyimesi & Lensink 2012). En 2014/15, Dubois & Cugnasse (2016) estiment à 1500-2000 ind. et 215-290 couples la population française. Principalement issue des populations des Pays-Bas et d'Allemagne, les bastions de l'espèce en France concernent toute la frange nord-est du pays et principalement l'Alsace, la Moselle et le Nord-Pas-de-Calais. Depuis les premiers cas de reproduction connus rapportés en 1985, la croissance de la population française est exponentielle et son aire de distribution s'étend depuis vers un axe nord-est/sud-ouest. À la mi-janvier 1989, seuls 6 individus étaient rapportés dans le Calvados. En 2020, 743 ind. répartis sur près de 50 sites sont rapportés.

Espèces d'oiseaux d'eau introduites	Espèces Exotiques Envahissantes		mi-janv. 2020	
	UE	ER	Nb. ind.	Nb. sites
Cygne noir			40	23
Oie à tête barrée			19	9
Bernache du Canada			8 494	93
Ouette d'Égypte			743	48
Canard carolin			6	5
Canard mandarin			37	16
Sarcelle élégante			0	0
Sarcelle à ailes bleues			0	0
Érismature rousse	✓	✓	61	3
Ibis sacré	✓	✓	448	11
Flamant du Chili			0	0

Liste et classement des espèces exotiques introduites recensées lors du comptage Wetlands 2020
List and classification of introduced non-native waterbirds species reported during the 2020 mid-January waterbird survey in France



ENQUÊTE SPÉCIFIQUES

Focus sur le Réseau National Bernache



Initié à la fin des années 70, le Réseau National Bernache, coordonnant les dénombrements mensuels, s'est progressivement étoffé pour rassembler presque l'intégralité des sites fréquentés par les Bernaches cravants et désormais nonnettes, lors de leur hivernage sur les façades maritimes de la Manche/Mer du Nord et Atlantique. Près de 55 sites sont suivis chaque mois, offrant des dénombrements quasi-exhaustifs des Bernaches séjournant en France de septembre à mars, voire avril. Ceci est confirmé par la comparaison avec le comptage de la mi-janvier qui atteste d'une représentativité à hauteur de 99,4% de l'effectif national compté (ENC) pour les sites suivis mensuellement. Les dénombrements, basés sur la méthodologie de l'International Waterbirds Census (autour du 15 de chaque mois), s'organisent sur 55 sites de comptages, auxquels quelques sites annexes s'ajoutent ponctuellement en fonction de la distribution des oiseaux.

Présentation des résultats de l'hiver 2019-2020

Le suivi des stationnements hivernaux chez la Bernache cravant (sept. 2019 - avr. 2020) marque sa 44^{ème} édition. Et pour la première fois, cette saison intègre dans la démarche du Réseau, la Bernache nonnette *Branta leucopsis* désormais suivie mensuellement aux côtés des Bernaches cravants à ventre sombre *B. b. bernicla*, des Bernaches cravants à ventre pâle *B. b. hrota* et des Bernaches du Pacifique *B. b. nigricans*.

Le territoire national confirme une nouvelle fois son rôle majeur, au premier plan européen, pour l'accueil des stationnements hivernaux des Bernaches. L'effectif maximal enregistré lors du pic d'hivernage atteint en novembre avec 136 235 individus (*B. b. bernicla*), soit près de 65% de la population euro-sibérienne. La France marque également la limite euro-méridionale concernant l'hivernage chez *B. b. hrota*, avec un effectif bien plus modeste représentant un peu plus de 3% de la population du Haut Arctique Canadien transitant par le Groenland, l'Irlande et stationnant sur l'unique secteur français répondant aux critères Ramsar, le Littoral Ouest

Cotentin. Quant à la Bernache nonnette, le seul secteur bénéficiant d'un stationnement hivernal significatif se localise sur la Baie des Veys avec un hivernage désormais régulier depuis une dizaine d'année et un effectif s'élevant à près de 1 400 individus.

De façon générale, près de 44% des sites identifiés dans le schéma Wetlands et suivis dans le cadre du Réseau National Bernaches sont éligibles à un seuil, soit national, soit international, caractérisant l'importance (et la responsabilité) pour les populations accueillies.

Synthèse du Réseau National Bernache hiver 2019-2020

Dalloyau, S. & Réseau National Bernaches (2020) Bernaches cravants et nonnette hivernant en France : Bilan de la saison 2019-2020, pp. 29. Réseau National Bernaches, Wetlands International, LPO.

	Seuil national			Seuil Ramsar
	Novembre	Décembre	Janvier	Hiver 2020
Bernache à ventre sombre	18	16	19	12
Bernache à ventre pâle	4	3	3	1
Bernache nonnette	1	1		1

Nombre de sites dépassant le seuil d'importance Nationale (≥1% de la population nationale dénombrés) et le seuil d'importance internationale Ramsar (≥1% de la population biogéographique concernée) des espèces suivies par le Réseau National Bernaches pendant l'hiver 2019-2020
Number of sites meeting criteria of national and international importance in France during the winter 2019/20 for Branta species (French Goose specialist Group)



- 2 ILS ONT PARTICIPÉ AU COMPTAGE 2020
- 3 LES CHIFFRES CLÉS DU COMPTAGE INTERNATIONAL DES OISEAUX D'EAU DE WETLANDS INTERNATIONAL
- 4 COMPTER LES OISEAUX D'EAU À LA MI-JANVIER, POURQUOI ?
- 6 LE RÉSEAU DES ZONES HUMIDES DÉNOMBRÉES À LA MI-JANVIER
- 7 ZONES HUMIDES D'IMPORTANCE INTERNATIONALE POUR LES OISEAUX D'EAU (MI-JANVIER 2016-2020)
- 9 CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES DU DÉNOMBREMENT DE 2020
- 10 BILAN GLOBAL DES DÉNOMBREMENTS DE LA MI-JANVIER 2020
- 11 TENDANCES QUANTITATIVES DES EFFECTIFS D'OISEAUX D'EAU À LA MI-JANVIER
- 14 ZOOM SITE : LE COURS DU RHIN
- 16 ZOOM ESPÈCE : LA SARCELLE D'HIVER
- 18 REGARDS SUR LES COMPTAGES D'OISEAUX D'EAU EN OUTRE-MER
- 20 LE COMPTAGE WETLANDS EN DEHORS DE NOS FRONTIÈRES
- 24 RUBRIQUE ESPÈCES EXOTIQUES
- 25 RUBRIQUE ENQUÊTES SPÉCIFIQUES



**Faune
France**

Ce travail a été réalisé grâce à www.faune-france.org, démarche participative rassemblant plusieurs dizaines d'associations naturalistes locales et des dizaines de milliers de contributeurs. Ce projet permet des actions de préservation de la biodiversité, de connaissance et participe aux politiques publiques. Le projet Faune France est coordonné par la LPO.



ODF (Oiseaux de France) est un projet adossé à Faune-France qui vise à mettre à jour et diffuser l'état des connaissances de l'avifaune française (Outre-Mer inclus). ODF s'appuie massivement sur des données opportunistes mais aussi sur tous les dispositifs protocolés existants (VigieNature, Wetlands, Observatoire Rapaces, etc.).



Les données de comptage des oiseaux d'eau alimentent la plateforme thématique de référence du SINP - Système d'Information sur la Nature et les Paysages - dédiée à la « géodiversité et biodiversité », l'INPN.

LPO France

CS 90263 • 17305 ROCHEFORT CEDEX • Tél. 05 46 82 12 34
Fax 05 46 83 95 86 • www.lpo.fr • lpo@lpo.fr

Service éditions LPO n°ED2010006AB © LPO 2020



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ