

Office  
des données  
naturalistes  
du Grand Est

## Odonat

### L'INDICATEUR EN BREF

#### Thème(s)

Comment évoluent les espèces menacées dans le Grand Est ?  
Quelles sont les espèces à forte responsabilité dans le Grand Est ?

Comment évoluent les cortèges d'espèces spécialisées dans les milieux humides dans le Grand Est ?

Quelles espèces sont menacées par des prélèvements ?

#### Métrique

Taux d'évolution (en %) de l'indicateur depuis 1980

#### Statuts du cortège d'espèces

41 espèces prises en compte

Protection nationale :

- 19 espèces protégées ;
- 22 espèces non protégées

Directive Oiseaux (Ann. I) :

6 espèces

Directive Oiseaux (Ann. II) :

22 espèces

Liste rouge Europe : 9 espèces

Liste rouge nationale : 8 espèces

Les oiseaux d'eau forment une composante emblématique de la biodiversité des zones humides. Ils font également partie intégrante de notre environnement socio-économique (chasse, tourisme). Le nombre et la diversité des zones humides du Grand Est en font une région importante pour les stationnements migratoires et l'hivernage des oiseaux d'eau.

L'évolution de la composition du peuplement, l'évolution des effectifs des oiseaux hivernants, ainsi que leur comparaison avec les tendances nationales et européennes renseignent sur l'état d'accueil des zones humides de la région Grand Est.

Le suivi des oiseaux d'eau en Grand Est participe au suivi européen Wetlands International. A l'échelle nationale, il figure parmi les indicateurs de l'Observatoire National de la biodiversité.



Cygne de Bewick © Jean-Pierre Formet



# Un protocole adapté et éprouvé pour le suivi des oiseaux d'eau

Le protocole d'étude se base sur un recensement exhaustif du nombre d'individus au cours d'un comptage annuel réalisé le week-end le plus proche du 15 janvier sur les principales zones humides de la région représentées sur la Figure 2.

Les données collectées sur les 11 sites de la région Grand Est (listés dans la figure 1 et cartographiés sur la figure 3) ont été utilisés pour produire la tendance d'évolution de l'indicateur. De nombreux autres sites sont également dénombrés mais écartés pour le moment en raison de leur couverture supposée non constante au cours de ces 30 dernières années. La modification du mode de saisie à partir de 2018 (lors de l'instauration de cet indicateur) permettra de pouvoir les intégrer aux analyses d'ici quelques années.

Ces outils sont notamment utilisés pour construire les indices et déterminer les tendances des espèces d'oiseaux d'eau à l'échelle de la voie de migration concernée et à l'échelle nationale (Nagy & Langendoen 2017 ; Nagy & Langendoen 2020 ; Schmaltz et al. 2020).

Code Site FR	Code Site WI	Nom Site	Long	Lat	Département
1001	FR00322	Lacs : Orient, Amance et Temple-Auzon	04.4188	48.3267	Aube
5103	FR00314	Lac du Der-Chantecoq (51/52)	04.7579	48.5711	Marne
5206	FR00312	Lac de Villegusien	05.3162	47.7454	Haute-Marne
5207	FR00297	Lac de Charmes	05.3778	47.9110	Haute-Marne
5501	FR00462	Woèvre	05.7324	48.9200	Meuse
5504	FR00440	Vallée de la Meuse	05.1906	49.4389	Meuse
5701	FR00225	Etangs de Moselle	06.7663	48.7965	Moselle
5704	FR00441	Vallée de la Moselle	06.2069	49.1667	Moselle
6701	FR00167	Cours du Rhin (67/68)	07.5745	48.1058	Bas-Rhin
6813	FR00003	Alsace hors-Rhin (67/68)	07.4270	48.1720	Haut-Rhin
8899	FR00321	Lacs Vosgiens	06.9501	48.0713	Vosges

Figure 1. Liste des 11 sites « historiques » utilisés pour établir la tendance de l'indicateur sur la période 1980-2025 (Ces sites ont abrité environ 90% des effectifs totaux dénombrés dans le Grand Est.)



Foulque macroule © Christophe Diana

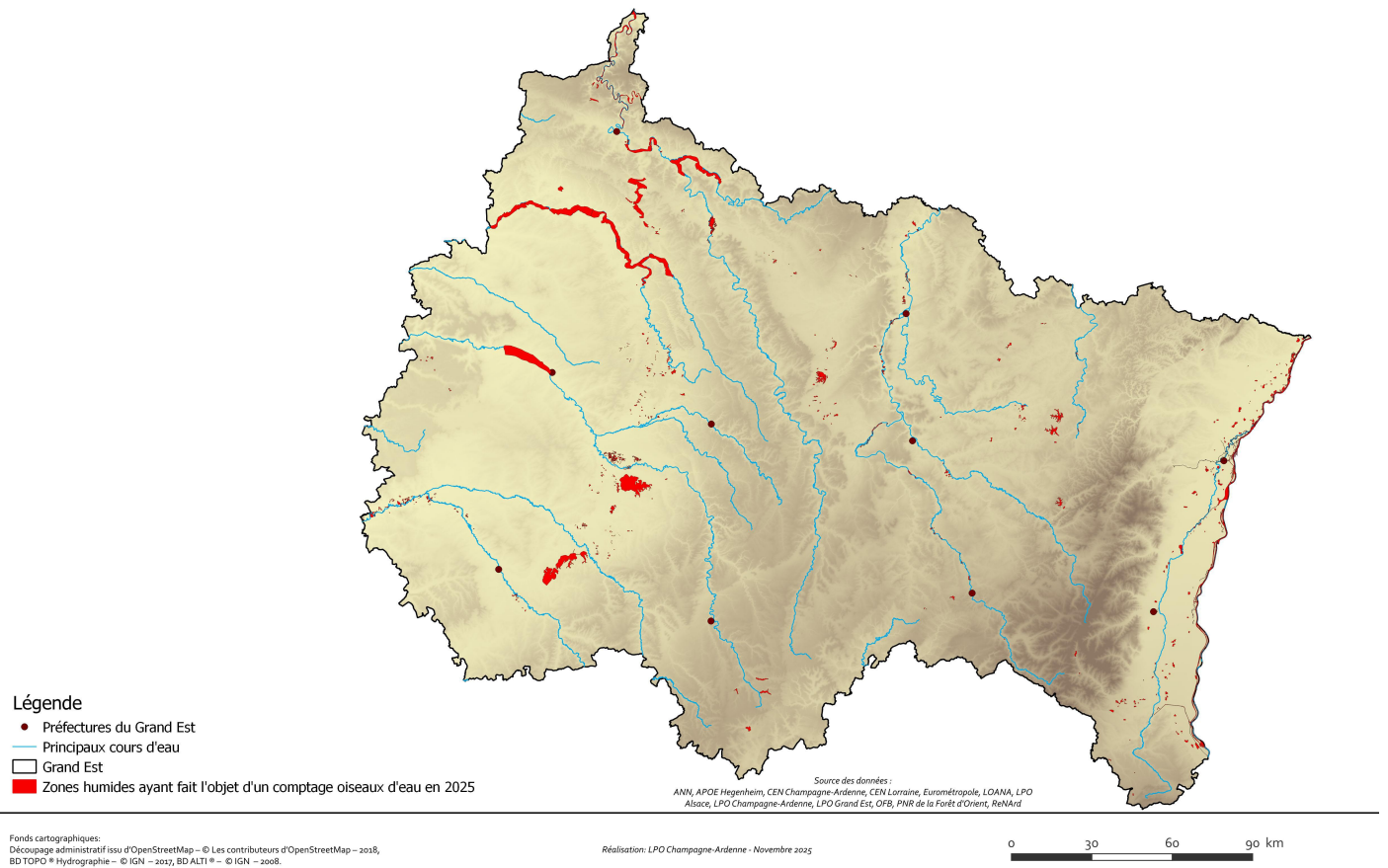


Figure 2. Carte des sites dénombrés pour l'indicateur oiseaux d'eau en janvier 2025

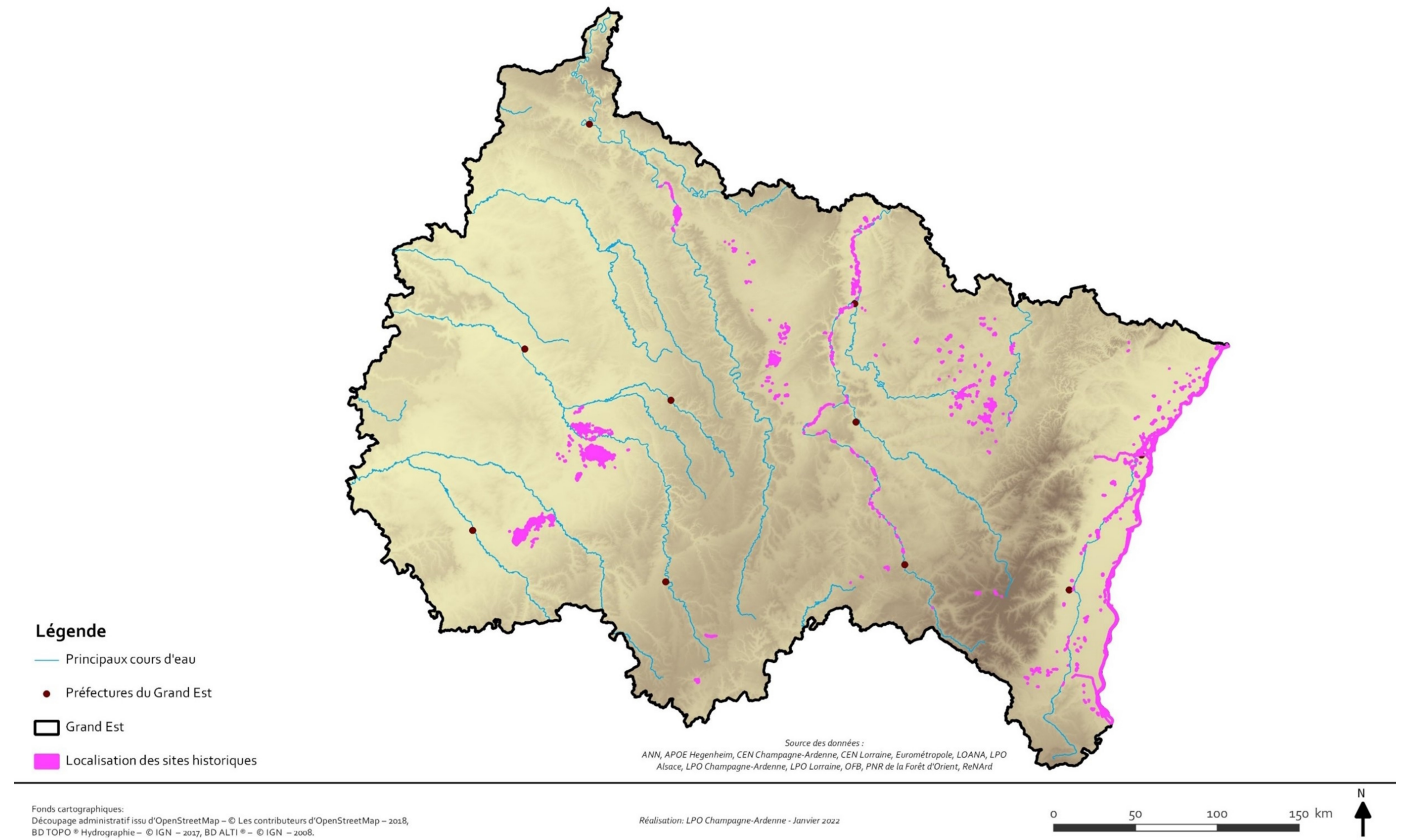


Figure 3. Carte des sites "historiques" utilisés pour établir la tendance de l'indicateur sur la période 1980-2025



# 153 961 oiseaux d'eau recensés sur l'ensemble des sites couverts de la Région Grand Est

## Un suivi de grande ampleur

Le comptage de la mi-janvier 2025 a permis de dénombrer 153 961 oiseaux d'eau appartenant aux 41 espèces concernées par l'indicateur sur l'ensemble des sites couverts de la région Grand Est, dont

134 910 sur les 11 sites témoins de la figure 2. Ces 11 sites concentrent 88% des effectifs du Grand Est.

Au total, 962 entités géographiques (tronçons de cours d'eau, étangs, réservoirs ou secteurs de réservoir, ensembles de prairies humides = sites élémentaires) ont été dénombrées en 2025 sur les 1 732 définies à l'échelle du Grand Est, soit un taux de couverture de 56%, comparable aux années précédentes.

	2022	2023	2024	2025
Nombre de sites élémentaires dénombrés	980	1007	965	975
Taux de couverture	57%	58%	56%	56%
Nombre total d'oiseaux dénombrés (41 espèces de l'indicateur)	172 696	153 968	187 883	153 961
Nombre d'espèce (sur un total de 41 espèces)	37	39	39	39

Figure 5. Tableau de comparaison des données de couverture et de résultats entre 2022, 2023, 2024 et 2025

Un des sites fonctionnels n'a pas bénéficié de recensement : « 8899-lacs Vosgiens ». Celui-ci regroupe le lac de Gérardmer, le lac de Longemer et le lac de Retournermer. Ces 3 étangs abritent peu d'oiseaux et il est difficile de trouver des bénévoles pour aller y

Niveau d'eau	Nombre de sites	Proportion de sites
Assec	13	1%
Inconnu	12	1%
Inondée	174	18%
Normal	752	77%

Figure 6. État des niveaux d'eau sur les zones humides dénombrées en Janvier 2025

dénombrer les oiseaux d'eau. Ces sites ne sont plus dénombrés depuis 2021

Glace	Nombre de sites	Proportion de sites
Pas de glace	712	73%
Gelé entre 0 et 10%	104	11%
Gelé entre 10 et 50%	51	5%
Gelé entre 50 et 90%	33	3%
Gelé à plus de 90%	22	2%
Entièrement gelé	24	2%
Inconnu	4	0%

Figure 7. État du gel des zones humides dénombrées en Janvier 2025

Les conditions de visibilité étaient relativement bonnes et 69% des sites avaient une visibilité de plus 1000 mètres, seuls 15 sites avaient une visibilité inférieure à 100 mètres.

Visibilité	Nombre de sites	Proportion de sites
> 1000 mètres	676	69%
300-1000 mètres	159	17%
100-300 mètres	77	8%
0-100 mètres	15	2%
Inconnu	18	2%

*Figure 8. Conditions de comptage des zones humides dénombrées en Janvier 2025*

Enfin, les conditions d'observations étaient bonnes sur 94% des sites.

Conditions de comptage	Nombre de sites	Proportion de sites
Bonnes	900	94%
Mauvaises	14	1%
Inconnu	61	5%

*Figure 9. Conditions de comptage des zones humides dénombrées en Janvier 2025*



Tadorne de Belon © Kostas Zontanos



## Un hiver doux et des baisses d'effectifs en conséquence

Janvier 2025 a été moins froid que celui de 2024, on a observé en conséquence une baisse des effectifs d'espèces nordiques en comparaison de l'an passé. Ainsi, il y a eu moins de Cygne de Bewick et chanteur, Oie rieuse, Garrot à œil d'or, Harle piette, Canard souchet, etc. La diminution des Oies rieuses et Cygnes de Bewick et chanteurs peut être due à la mauvaise reproduction de ces espèces en 2024 à cause d'un printemps tardif sur leur site de nidification.

En revanche, les espèces plus sensibles au froid ont vu leurs effectifs augmenter, notamment les limicoles : Bécasseau variable, Combattant varié, Chevaliers sp. Les Ardéidés et les canards moins nordiques étaient également nombreux. Les Vanneaux huppés et Pluviers dorés étaient également bien représentés.

Concernant les 41 espèces de l'indicateur, on dénombre plus de 30 000 individus en moins par rapport à 2024.

Ces conditions ont tout de même permis de constater des records d'effectifs pour les 10 dernières années :

- Oie de la toundra : 2754 individus (dont 2665 en Alsace) ;
- Bécasseau variable : 1059 individus (record pour le Grand Est depuis 1967) ;
- Tadorne de Belon : 230 individus (dont 117 dans les Ardennes) ;

Avec 130 003 oiseaux d'eau (soit 55 % de l'effectif total), les grands lacs de Champagne Humide drainent la majeure partie des oiseaux hivernants de la région Grand Est.

Ce dénombrement a nécessité la mobilisation de plus de 260 observateurs à l'échelle du Grand Est.

FAMILLE	Nombre d'individus				FAMILLE	Nombre d'individus					
	Espèces	2022	2023	2024		2025	Espèces	2022	2023	2024	2025
ANATIDAE					PODICIPEDIDAE						
Cygne tuberculé	5403	5379	6579	4869	Grèbe castagneux	595	524	317	545		
Cygne chanteur	110	139	152	89	Grèbe jougris	3	2	3			
Cygne de Bewick	396	323	352	135	Grèbe huppé	4813	3818	4322	4177		
Oie cendrée	6904	4881	5947	5750	Grèbe à cou noir	0	2	0	13		
Oie de la toundra	1923	2337	2724	2754	GAVIIDAE						
Oie rieuse	363	308	289	269	Plongeon catmarin	1	3	1	4		
Eider à duvet	0	0	0	0	Plongeon arctique	0	1	3	3		
Macreuse brune	4	23	15	9	Plongeon imbrin	2	1	15	8		
Macreuse noire	0	0	0	0	RALLIDAE						
Garrot à œil d'or	747	572	567	2	Foulque macroule	35206	23819	26109	31983		
Harle piette	102	90	111	66	ARDEIDAE						
Harle bièvre	1545	2100	2591	1393	Héron cendré	1342	1678	1316	1481		
Harle huppé	10	16	11	8	Grande Aigrette	1553	2067	1126	1876		
Tadorne de Belon	158	87	52	232	SCOLOPACIDAE						
Nette rousse	573	784	525	264	Courlis cendré	861	817	518	641		
Fuligule milouin	12117	8226	6520	7385	Combattant varié	27	36	12	37		
Fuligule nyroca	2	2	2	2	Bécasseau variable	1009	653	244	1059		
Fuligule morillon	9774	9238	9708	8193	Chevalier guignette	57	41	26	51		
Fuligule milouinan	8	11	10	28	Chevalier culblanc	28	83	43	72		
Canard souchet	1268	760	2228	2116	Chevalier arlequin	17	20	33	11		
Canard chipeau	11793	10966	9516	7327							
Canard siffleur	7831	5979	9210	7286							
Canard colvert	30511	24656	20863	18928							
Canard pilet	2590	3372	1893	3347							
Sarcelle d'hiver	32538	40144	58130	41135							

Figure 10. Totaux par espèces comptabilisés en 2022, 2023, 2024 et 2025 sur l'ensemble du Grand Est (pour les 41 espèces suivis dans le cadre de l'indicateur)

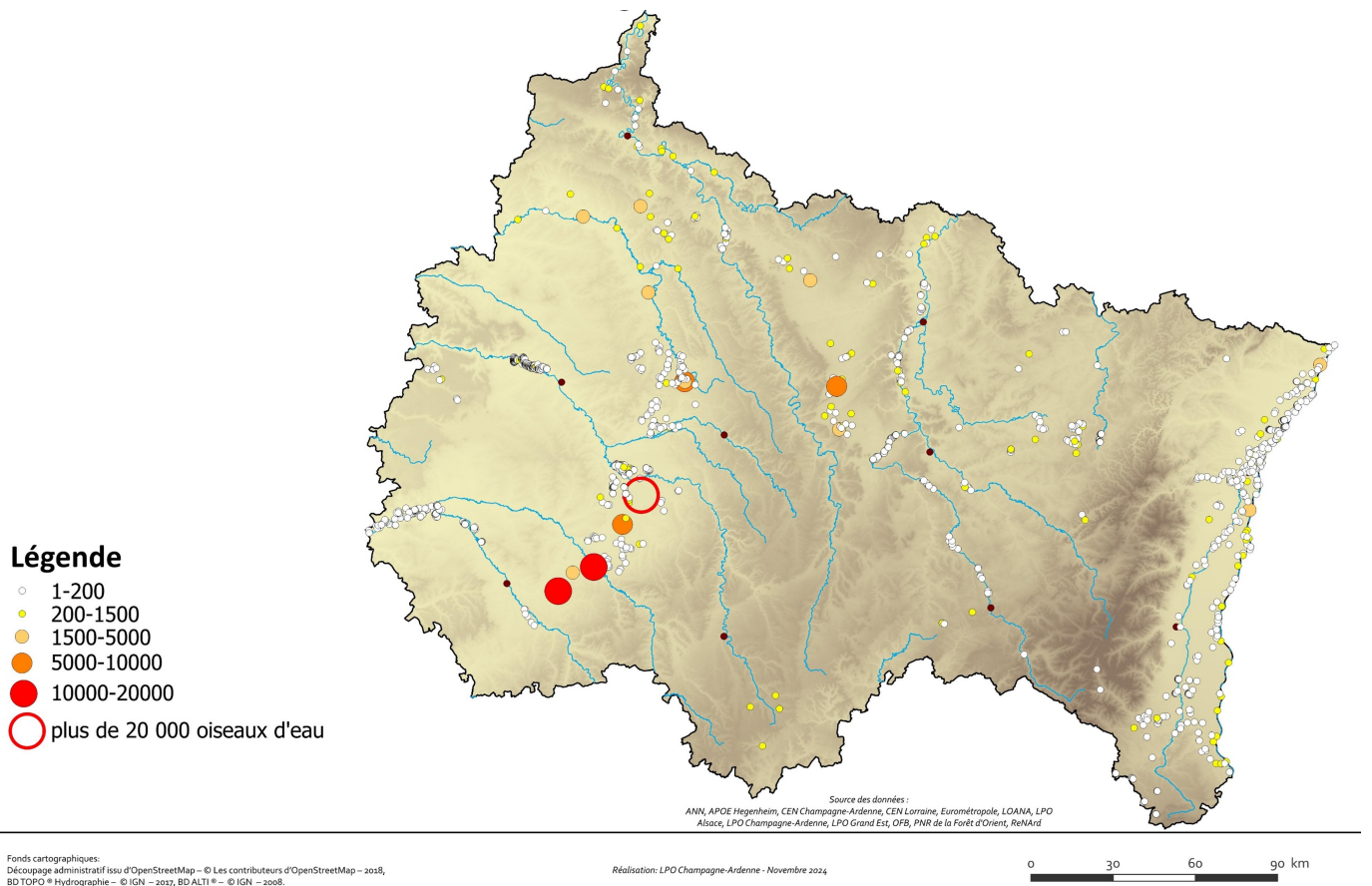


Figure 11. Carte de répartition des oiseaux d'eau en janvier 2025 dans le Grand Est

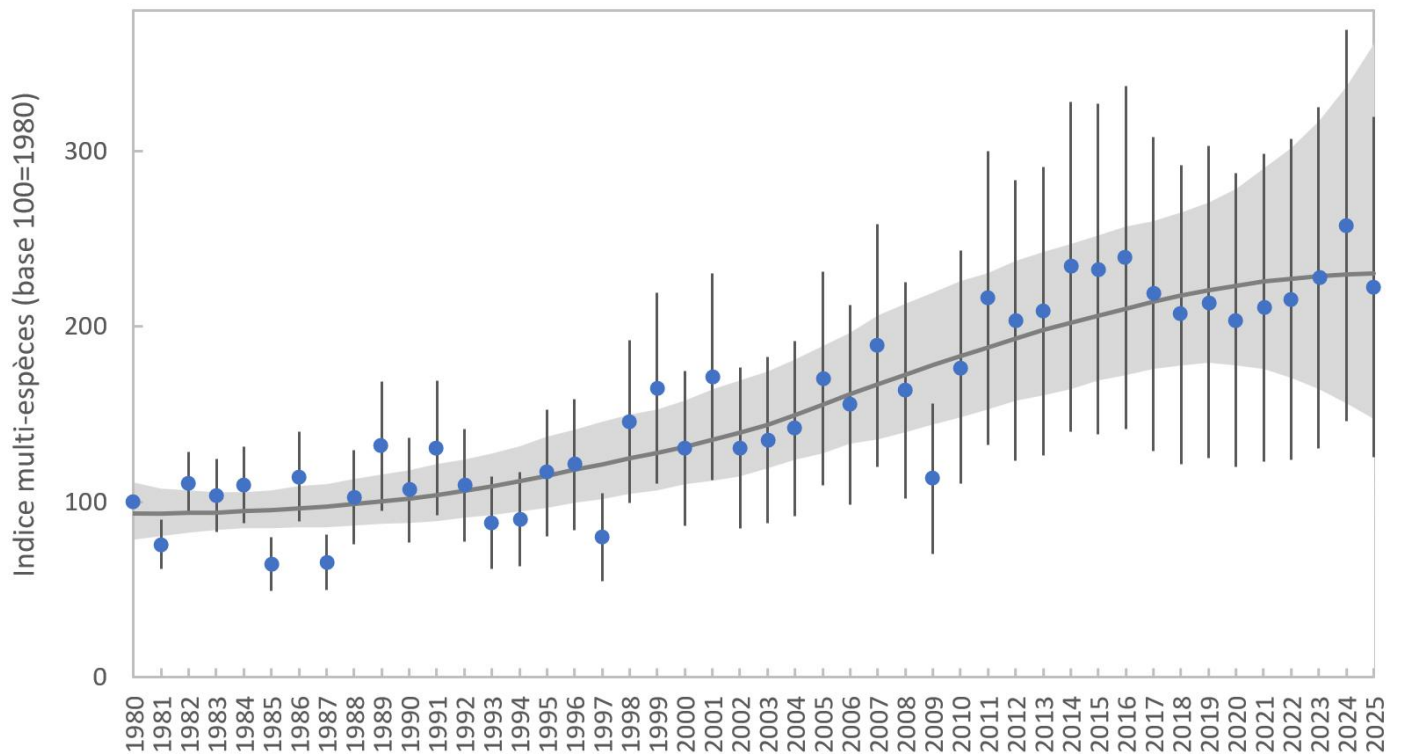


Figure 12. Évolution de 1980 à 2025 de l'indice multi-spécifique (points bleus avec son erreur standard en barre verticale) de l'abondance des oiseaux d'eau recensés à la mi-janvier dans la région Grand Est. La tendance non linéaire (courbe grise) et son intervalle de confiance à 95% (zone grisée) sont également représentés.



# Le Grand Est et sa responsabilité régionale pour la conservation des oiseaux d'eau

## Une évolution de l'indice qui s'inscrit dans les tendances récentes

La valeur de l'indice 2025 multi-spécifique s'établit à 222% (figure 12) confirmant les valeurs de ces dernières années. Il semble donc qu'après l'augmentation modérée constatée dans les années 2000, les populations d'oiseaux d'eau hivernants soient stables depuis le début des années 2010.

Sur le long terme, la tendance reste très positive. Entre 1980 et 2025, le nombre d'oiseaux d'eau recensés à la mi-janvier a augmenté de +155 % dans le Grand Est, contre +135 % à l'échelle nationale.

Globalement, ces résultats traduisent une évolution favorable des oiseaux liés aux zones humides.

## Comment évoluent les espèces d'oiseaux d'eau menacées ?

Parmi les 41 espèces suivies, 10 sont aujourd'hui considérées comme menacées à l'échelle européenne, contre 9 auparavant (Liste rouge européenne, mai 2022).

Certaines espèces ont récemment été ajoutées à cette liste, comme le grèbe jougris, le grèbe à cou noir et le canard pilet. D'autres, comme le fuligule milouinan et le courlis cendré, n'y figurent plus mais restent fragiles.

La région Grand Est revêt une importance nationale pour 4 d'entre elles : Oie de la toundra, Harle piette, Cygne de Bewick et le Fuligule milouin. En effet, le Grand Est a abrité respectivement 100%, 71%, 57% et 16% de l'effectif national en janvier 2025.

L'augmentation du Canard pilet dans le Grand Est est remarquable au vu de la tendance nationale. Les effectifs de Fuligule milouin dans le Grand Est ne diminuent pas de manière significative comme c'est le cas dans le reste du pays. Les autres espèces suivent la tendance nationale ou sont en trop faibles effectifs pour que des tendances fiables puissent être dégagées à court terme.

Espèce	Statut de conservation	Effectif France 2025	Effectif Grand Est 2025	Proportion 2025	Tendance France 10 ans	Tendance Grand Est 12 ans
Cygne de Bewick	Vulnérable en Europe, en danger en France	232	133	57%	Incertain (-2,6%)	Incertain (-2,2%)
Oie de la toundra	Vulnérable en France	2 754	2 754	100%	Incertain (+4,5%)	Incertain (+4,4%)
Canard pilet	Vulnérable en Europe	24 814	2 932	12%	Augmentation modérée (+5,4%)	Forte augmentation (+19,4%)
Fuligule milouin	Vulnérable en Europe	45 055	7 040	16%	Déclin modéré (-4,0%)	Incertain (-4,2%)
Eider à duvet	En danger en Europe	375	0	0%	Incertain (+3,3%)	Incertain (-2,4%)
Macreuse brune	Vulnérable en Europe	175	9	5%	Incertain (-1,9%)	Incertain (+0,1%)
Harle piette	Vulnérable en France	78	55	71%	Déclin modéré (-8,1%)	Déclin modéré (-8,5%)
Plongeon imbrin	Vulnérable en Europe	310	17	5%	Augmentation modérée (+5,0%)	Incertain (+2,4%)
Grèbe jougris	Vulnérable en Europe	10	0	0%	Incertain (-0,7%)	Incertain (+2,7)
Grèbe à cou noir	Vulnérable en Europe	4562	0	0%	Déclin modéré (-6,5%)	Incertain (-7,5%)

Figure 13. Tableau de tendance en France et dans le Grand Est des espèces en mauvais état de conservation

# Une augmentation multifactorielle des populations tout au long de ces 40 dernières années

## *La maîtrise foncière comme moyen de protection de l'habitat*

La protection des plus grands étangs mais aussi de certaines zones humides par le biais d'acquisition foncière dans un cadre conservatoire, a permis d'offrir aux oiseaux d'eau de nouveaux sites d'hivernage avec une quiétude certaine. Cette protection a été globale à toutes les régions françaises riches en zones humides (marais de l'ouest, Camargue, littoral du Nord et de Normandie...). Dans le Grand Est, citons entre autres l'acquisition et/ou la mise en réserve des sites suivants : étangs d'Outines-51 à côté du lac du Der (1986), étang de la Horre-51 (2000), étangs de Belval-en-Argonne-51 (2010), étang de La Chaussée-55 (2009) et étang d'Amel-55 (1998).

## *La création des grands lacs dans les années 1970 et 1980*

Même si les grands barrages réservoirs créés dans les années 1970 (lac du Der, lac d'Orient, lac de Madine, Plobsheim) ont été rapidement fréquentés par l'avifaune aquatique, la croissance des populations d'oiseaux d'eau les ayant colonisés s'est poursuivie tout au long des années 1980. La création des lacs Amance et Temple en 1989 pour réguler l'Aube, s'est ajoutée à la longue liste des réservoirs du Grand Est et a offert un nouveau site d'hivernage pour les oiseaux d'eau d'une superficie de plus de 23 km<sup>2</sup>.

## *La création de plans d'eau à partir des années 1990 par extraction de granulats*

Parallèlement dans les années 1990 et 2000 de nombreux plans d'eau ont été créés du fait de l'extraction de granulats. Ces plans d'eau dans leurs premières années de vie sont très attractifs pour les canards plongeurs et la foulque macroule. La dégradation de la qualité de l'eau liée au vieillissement naturel et la mise en place d'activités anthropiques (pêche, chasse, parcs photovoltaïques) réduisent néanmoins rapidement leur intérêt ornithologique.

## *L'augmentation des températures hivernales*

Le changement climatique est l'autre principale raison de l'augmentation des effectifs d'oiseaux hivernants au cours de ces 20 dernières années. Les hivers doux permettent à des espèces sensibles au froid d'hiverner en grand nombre chez nous. C'est le cas des canards de surface (Canard pilet, Sarcelle d'hiver, Canard chipeau) et des limicoles (Bécasseau variable, Pluvier doré et Vanneau huppé même si ces 2 dernières espèces ne sont pas prises en compte dans le cadre de l'indicateur). A contrario, certaines espèces dont le Grand Est se trouve en limite méridionale de leur aire d'hivernage montrent des signes de déclin récent (Oie de la toundra, Harle piette, Harle bièvre, Cygne chanteur).

## *Demeurent néanmoins des grandes différences entre les sites étudiés*

L'augmentation constatée n'est toutefois pas homogène. Une analyse plus détaillée mettrait en évidence des disparités régionales. Ainsi, les grands lacs de Champagne humide et les étangs de Lorraine et de Champagne sont ceux qui ont le plus bénéficié de cette augmentation. Le cours du Rhin quant à lui, a vu ses populations d'oiseaux d'eau diminuer quasiment de deux tiers entre 1980 et 2025 (moyenne de 94 330 individus sur la décennie 1980-1989 contre une moyenne de 30 524 individus sur la décennie 2016-2025).



# Limites d'utilisation

## Les conditions météorologiques

L'indicateur est très fortement influencé par les conditions météorologiques. En cas de vagues de froid durables, le gel des plans d'eau provoque l'exode de nombreuses espèces d'oiseaux d'eau (canards de surface, limicoles). Parallèlement, ces coups de froid amènent généralement des afflux d'effectifs appartenant à d'autres populations hivernant habituellement dans des régions plus septentrionales (oies, canards plongeurs). Ces vagues de froid, selon leur sévérité, peuvent éventuellement entraîner une hausse notable de la mortalité, dont les conséquences sur la taille des populations mettent plusieurs années à se résorber. La dernière en date remonte à 2009.

## La pression d'observation

La pression d'observation a fortement augmenté entre 1980 et 2025, en lien avec l'essor du loisir de l'ornithologie de terrain. Plus de sites étant couverts lors du comptage, il est logique que plus d'oiseaux d'eau soient comptés. Toutefois, ce biais est compensé par le choix des sites témoins utilisés pour calculer la tendance sur la période 1980-2020 : 11 sites dont la prospection est similaire depuis 1980. Ces 11 sites ont accueilli 83% des effectifs comptabilisés en 2025. Leur apport reste donc très significatif.

## La productivité des espèces migratrices

L'indicateur est également sensible à des facteurs s'exprimant hors du territoire régional car il concerne surtout des espèces migratrices. La productivité des espèces sur les zones de nidification, qui s'étendent depuis les pays du nord-est de l'Europe (Allemagne, Pologne, Pays Balte...) jusqu'au cercle arctique pour les plus septentrionales, est ainsi prépondérant.

## Agir en Région

Le recensement des oiseaux d'eau hivernant dans le Grand Est est un suivi participatif. Toutes les personnes désireuses d'y contribuer peuvent contacter l'une des associations coordinatrices du Grand Est. Cette dynamique des observateurs est précieuse et à conserver pour permettre d'améliorer les connaissances des espèces des zones humides.

## POUR ALLER PLUS LOIN

Fiche méthodologique de la construction de l'indicateur : « Evolution des populations d'eau dans le Grand Est ».

## BIBLIOGRAPHIE

[www.birdlife.org/wp-content/uploads/2022/05/BirdLife-European-Red-List-of-Birds-2021.pdf.pdf](http://www.birdlife.org/wp-content/uploads/2022/05/BirdLife-European-Red-List-of-Birds-2021.pdf.pdf)

Nagy, S., & Langendoen, T. (2017). Flyway trend analyses based on data from the African-Eurasian Waterbird Census from the period of 1967-2015. Wetlands International. The Netherlands.

Nagy, S., & Langendoen, T. (2020). Flyway trend analyses based on data from the African-Eurasian Waterbird Census from the period of 1967-2018. Online publication. Wetlands International, Wageningen, The Netherlands.

Schmalz L. et al. (2020). Comptage des Oiseaux d'eau à la mi-janvier en France. Résultats 2020 du comptage Wetlands International, LPO France, Rochefort, 26 p.

## PARTICIPER A LA COLLECTE DES DONNÉES

L'aboutissement de ce document repose sur la participation de nombreux observateurs, le plus souvent bénévoles.

Merci aux nombreux observateurs qui ont participé à cette enquête et à l'ensemble des associations investies dans ce suivi.

## Citation recommandée :

ODONAT Grand Est (coord.). 2025. Evolution de la population d'oiseaux d'eau dans le Grand Est. Observatoire Grand Est de la Biodiversité. 11 p.



## COLLECTE DES DONNÉES

ANN, APOE Hégenheim, CEN Champagne-Ardenne, CEN Lorraine, Eurométropole de Strasbourg, LOANA, LPO Alsace, LPO Champagne-Ardenne, LPO Lorraine, OFB, PNR De la Forêt d'Orient, ReNard

## COMITÉ DE RELECTURE

Christian Dronneau et Christian Frauli (LPO Alsace), Nicolas Hoffmann (LPO Grand Est), Caroline Moussy (LPO France), Emilio Rojas et Anais Gsell-Epailly (ODONAT Grand Est)

## ÉLABORATION

Rédaction : Aymeric Mionnet, Valentin Field (LPO Champagne-Ardenne), Gwenael Quaintienne (LPO France)

Photo : LPO Champagne-Ardenne

Cartographie : Valentin Field (LPO Champagne-Ardenne)

Coordination et mise en page : Emilio Rojas et Carole Sirlin (ODONAT Grand Est)



## Annexe

Famille	Nom latin	Nom français
Anatidae	<i>Cygnus olor</i>	Cygne tuberculé
Anatidae	<i>Cygnus cygnus</i>	Cygne chanteur
Anatidae	<i>Cygnus columbianus</i>	Cygne de Bewick
Anatidae	<i>Anser anser</i>	Oie cendrée
Anatidae	<i>Anser serrirostris</i>	Oie de la toundra
Anatidae	<i>Anser albifrons</i>	Oie rieuse
Anatidae	<i>Somateria mollissima</i>	Eider à duvet
Anatidae	<i>Melanitta fusca</i>	Macreuse brune
Anatidae	<i>Melanitta nigra</i>	Macreuse noire
Anatidae	<i>Bucephala clangula</i>	Garrot à œil d'or
Anatidae	<i>Mergellus albellus</i>	Harle piette
Anatidae	<i>Mergus merganser</i>	Harle bièvre
Anatidae	<i>Mergus serrator</i>	Harle huppé
Anatidae	<i>Tadorna tadorna</i>	Tadorne de Belon
Anatidae	<i>Netta rufina</i>	Nette rousse
Anatidae	<i>Aythya ferina</i>	Fuligule milouin
Anatidae	<i>Aythya fuligula</i>	Fuligule morillon
Anatidae	<i>Aythya marila</i>	Fuligule milouinan
Anatidae	<i>Aythya nyroca</i>	Fuligule nyroca
Anatidae	<i>Anas acuta</i>	Canard pilet
Anatidae	<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver
Anatidae	<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert
Anatidae	<i>Spatula clypeata</i>	Canard souchet
Anatidae	<i>Mareca penelope</i>	Canard siffleur
Anatidae	<i>Mareca strepera</i>	Canard chipeau
Podicipedidae	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux
Podicipedidae	<i>Podiceps cristatus</i>	Grèbe huppé
Podicipedidae	<i>Podiceps grisegena</i>	Grèbe jougris
Podicipedidae	<i>Podiceps nigricollis</i>	Grèbe à cou noir
Gaviidae	<i>Gavia arctica</i>	Plongeon arctique
Gaviidae	<i>Gavia immer</i>	Plongeon imbrin
Gaviidae	<i>Gavia stellata</i>	Plongeon catmarin
Rallidae	<i>Fulica atra</i>	Foulque macroule
Ardeidae	<i>Ardea alba</i>	Grande Aigrette
Ardeidae	<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré
Scolopacidae	<i>Numenius arquata</i>	Courlis cendré
Scolopacidae	<i>Calidris pugnax</i>	Combattant varié
Scolopacidae	<i>Calidris alpina</i>	Bécasseau variable
Scolopacidae	<i>Tringa erythropus</i>	Chevalier arlequin
Scolopacidae	<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier culblanc
Scolopacidae	<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guignette

Annexe 1 : Liste des 41 espèces sélectionnées pour construire l'indicateur