

Influenza Aviaire Hautement Pathogène en Europe Saison hivernale 2021/2022

Elaborée par

AAO : Claudia Feltrup Azafaf, Hichem Azafaf

CNVZ : Salma Ferchichi, Naouel Fatnassi, Janette Refai, Anissa Dhaouadi

Cette note d'information est une synthèse des foyers domestiques et sauvages d'influenza aviaire hautement pathogène (IAHP) notifiés par les pays européens pendant la période à haut risque d'octobre 2021 à avril 2022. La Tunisie est prédisposée au risque d'apparition de cette maladie en tant que lieu de passage des oiseaux migrateurs, hivernant ou estivant puisqu'elle se situe sous la voie de migration Méditerranée et Mer Noire (Figure 1). Cette dernière est l'une des trois voies de migration paléarctique-africaine reliant l'Europe à l'Afrique (1). Il importe de signaler que les oiseaux migrateurs de passage fréquentent plusieurs sites d'escale lors de la traversée de la Tunisie alors que beaucoup d'espèces aquatiques ou insectivores passent tout l'hiver en Tunisie comme quartier d'hiver : venant d'Europe, ils arrivent en automne (septembre à novembre) en Tunisie et repartent en printemps (mars à mai).

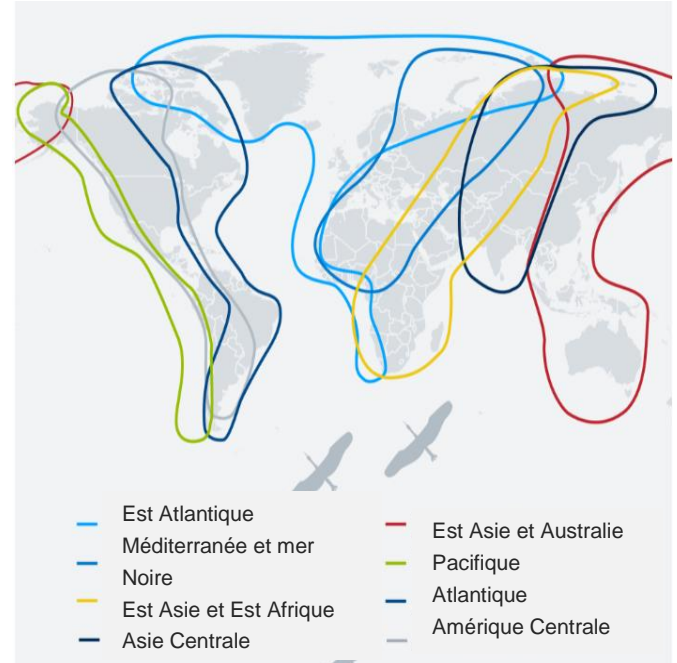


Figure 1 : Principales voies de migration des oiseaux sauvages dans le monde

35 pays de l'Europe touchés

Selon le [Code sanitaire des animaux terrestres de l'OIE](#), la notification des événements influenza aviaire hautement pathogène distingue deux catégories :

« **Volailles** » : sont tous les oiseaux élevés ou détenus en captivité à des fins de production de tout produit animal commercial ou pour la reproduction à cette fin, les coqs de combat indépendamment de l'usage auquel ils sont réservés, ainsi que tous les oiseaux utilisés pour la fourniture de gibier de repeuplement ou pour la reproduction à cette fin, tant qu'ils sont détenus en captivité. Les oiseaux qui sont détenus dans un seul foyer et dont les produits sont utilisés exclusivement au sein du même foyer ne sont pas considérés comme des volailles, à condition qu'ils n'aient aucun contact direct ou indirect avec des volailles ou des installations avicoles. Les oiseaux qui sont détenus en captivité, pour quelque autre raison, notamment les oiseaux détenus à des fins de spectacles, de courses, d'expositions, de collections zoologiques, de compétitions, et pour la reproduction ou

la vente à ces fins, ainsi que les oiseaux de compagnie, ne sont pas considérés comme des volailles, à condition qu'ils n'aient aucun contact direct ou indirect avec des volailles ou des installations avicoles.

« **Autres que les volailles, oiseaux sauvages compris** » : sont tous les oiseaux ne répondant pas à la définition de la catégorie « Volailles ».

Depuis le 1^{er} octobre 2021 jusqu'au 6 avril 2022, 35 pays européens ont enregistré la maladie sur leurs territoires. Les sous types d'IAHP signalés en Europe sont : **en majorité H5N1 (n=4055 événements)**, H5N8 (n=24 événements), H5N2 (n=2 événements) et H5Nx (n=72 événements) avec co-circulation de plus de deux sous-types d'IAHP chez 23% des pays touchés (8/35 pays) (2). Tous sous types confondus, 1847 événements ont été notifiés dans la catégorie « Volaille » et 2316 événements ont été notifiés dans la catégorie « Autres que les volailles, oiseaux sauvages compris » avec atteinte des deux catégories à la fois chez 51 % des pays

(18/35 pays). Le sous-type H5N2 a été notifié en Allemagne (un cas dans l'avifaune sauvage) et en Pologne (1 foyer domestique) (Figure 3).

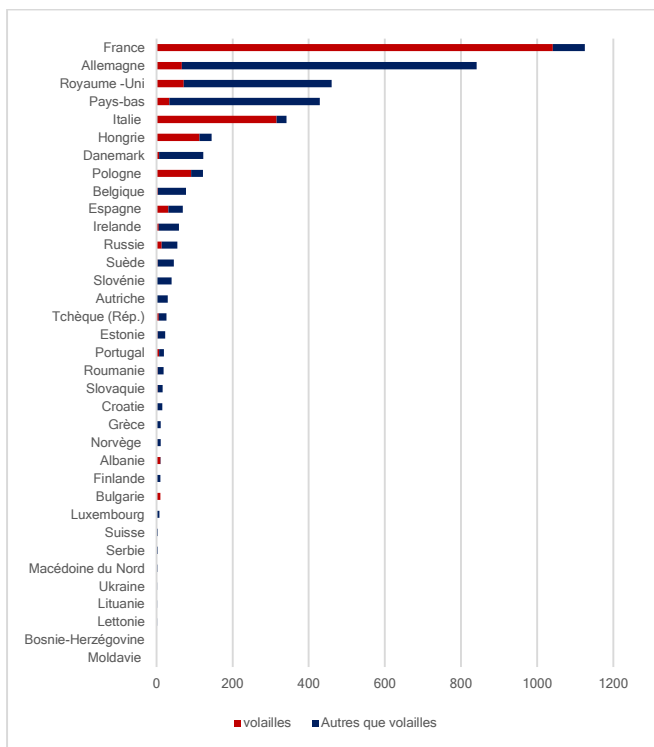


Figure 2 : Répartition du nombre d'événements IAHP notifiés à par catégorie et par pays entre le 01/10/2021 et 06/04/2022 (Source : WAHIS)

Durant cette même période, 24 pays ont notifié des foyers volailles d'IAHP. Les pays ayant enregistré le nombre le plus élevé de foyers d'IAHP H5N1, sont la France (n=1041), l'Italie (n=316) et la Hongrie (n=113), selon la mise à jour des rapports de suivi de l'OIE consultée le 6 Avril 2022 (Figure 3).

Selon le communiqué du ministère d'agriculture français, la France compte 1 255 foyers domestiques en élevage au 12 avril 2022. La majorité de ces foyers ont été enregistrés dans le département de la Vendée dans la région des Pays de la Loire (3). En France, deux clusters épidémiologiques spatio-temporels ont été identifiés depuis octobre 2021, sans lien épidémiologique entre eux : un premier groupe dans le sud-ouest (partie sud de la Nouvelle-Aquitaine et Occitanie), avec un pic à la mi-janvier, et le second dans les régions de l'ouest (les Pays de la Loire et la partie nord de la Nouvelle-Aquitaine) avec un pic fin février-début mars (4). En Europe, l'élevage commercial de canards est l'élevage le plus touché par l'IAHP (n=410 foyers). La Figure 4 est une représentation des 6 principales spéculations d'élevage de volailles où des foyers d'IAHP ont été enregistrés (n>45 foyers) (2).

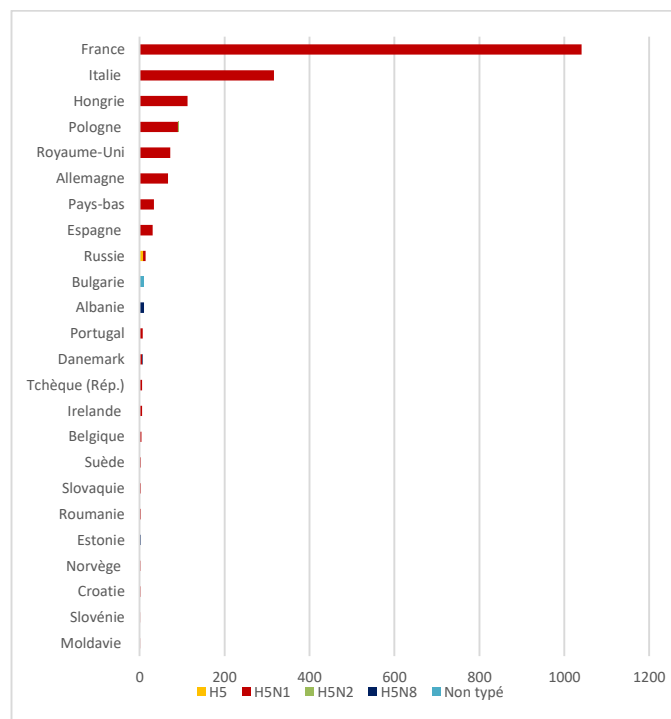


Figure 3 : Nombre de foyers dans la catégorie volaille notifiés à l'OIE en fonction du pays et de la souche d'IAHP entre le 01/10/2021 et 06/04/2022 (Source : WAHIS)

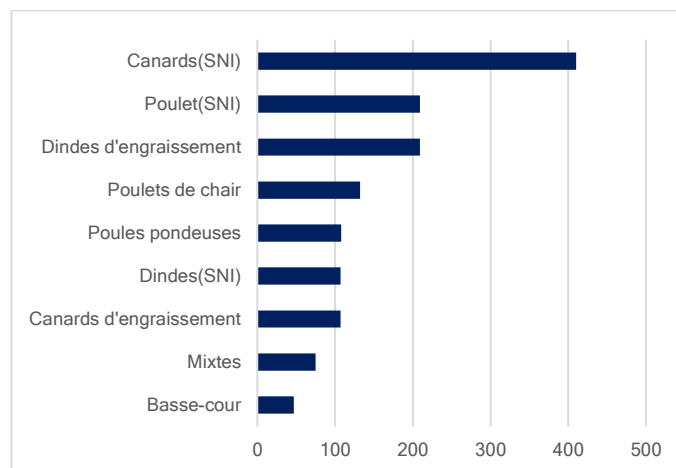


Figure 4 : Principales spéculations d'élevages de volailles touchées entre le 01/10/2021 et 06/04/2022 (Source : WAHIS)

Pour la catégorie « Autres que les volailles, oiseaux sauvages compris », 33 pays européens ont notifié des événements IAHP avec prédominance de sous type H5N1 (n=2242 événements) (Figure 5).

Entre le 1^{er} octobre 2021 et 6 avril 2022, le virus de l'IAHP a été détecté chez 85 espèces (appartenant à 12 ordres) de l'avifaune sauvage en Europe (5). L'ordre le plus touché est celui des ansériformes (n=3313 cas) (2). Le Cygne tuberculé est l'espèce d'avifaune sauvage la plus touchée par le virus de l'IAHP (n=1058 cas) (2). Tous les virus de l'IAHP (H5Nx) caractérisés depuis octobre 2021 appartiennent au clade 2.3.4.4b (4).

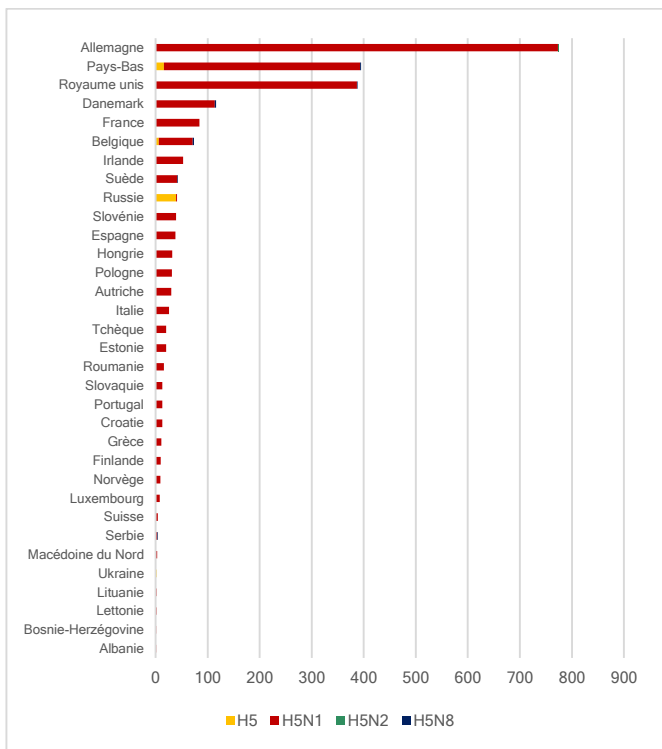


Figure 5 : Répartition des cas IAHP notifiés dans la catégorie « Autres que les volailles, oiseaux sauvages compris » en fonction du pays et de la souche (Source : WAHIS)

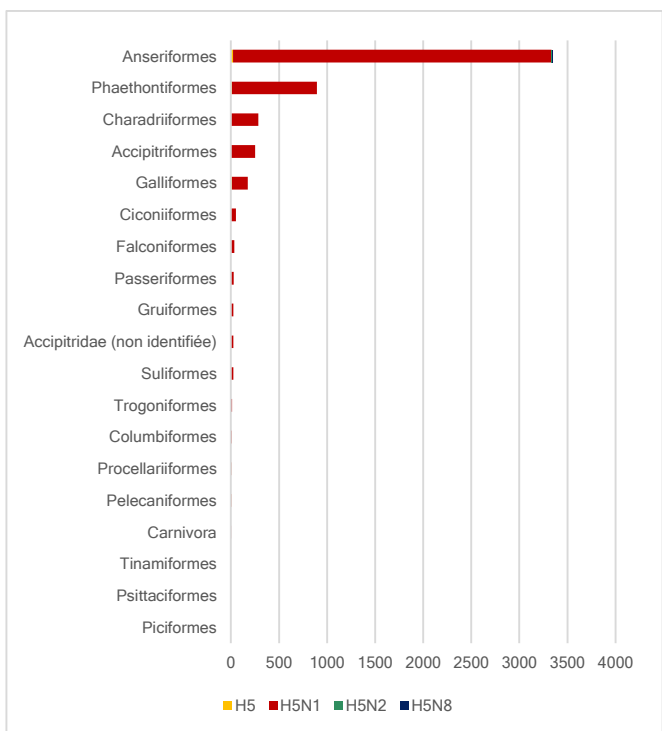


Figure 6 : Répartition des cas notifiés dans la catégorie « Autres que volailles, oiseaux sauvages compris » en fonction de l'ordre et le sous-type d'IAHP, entre le 01/10/2021 et 06/04/2022 (Source : WAHIS)

Les données de séquences H5N1 isolées récemment en septembre (Russie et la République tchèque) et en octobre (Italie et Royaume-Uni), ont une HA (Hémagglutinine) similaire à celle des souches H5N5 et H5N1 trouvées en Europe et en Afrique, fin 2020 début 2021, également proches des souches H5N8 ayant

circulé en Eurasie (6). L'analyse des segments NP/PB1/PB2 indiquerait un probable réassortiment avec des souches dont les segments correspondants dériveraient de virus IAHP identifiés chez des oiseaux sauvages (7). Les analyses phylogénétiques des segments internes indiquent également une grande diversité chez les oiseaux sauvages (6) (7).

La grande majorité des virus séquencés (environ 96 %) semble être le résultat d'incursions de nouveaux virus pendant la migration automnale des oiseaux sauvages. Selon le laboratoire de référence de l'union européenne, sur au moins 20 nouveaux génotypes A(H5) différents, issus de multiples réassortiments des virus IAHP entre eux et avec des virus IAHP : 19 génotypes distincts du virus IAHP A(H5N1) (alors qu'un seul a été caractérisé au cours de la saison précédente) et un génotype du virus IAHP A(H5N2) ont été détectés (4). À l'exception de certains de ces génotypes identifiés en septembre-octobre 2021 en Russie orientale et centrale, la plupart d'entre eux n'avaient jamais été détectés en Europe ou dans d'autres régions géographiques, ce qui peut suggérer des réassortiments locaux (4). L'analyse phylogénétique en utilisant la méthode des réseaux de liens moyens « Median Joining network » des virus IAHP H5N1 responsables de plusieurs foyers dans le nord de l'Italie (Verone, Padoue et Mantoue) indiquent également une grande diversité génétique qui peut être associée à des introductions multiples et à une propagation ultérieure (8).

Il est à signaler que l'IAHP H5N1 a également été détectée chez cinq espèces différentes de mammifères sauvages, le renard roux (*Vulpes vulpes*), la loutre d'Eurasie (*Lutra lutra*), le putois (*Mustela putorius*), le furet (*Mustela furo*) et le lynx (*Lynx linx*) en Suède, en Estonie, en Irlande, en Finlande et aux Pays bas entre septembre et mars 2022. Ces virus présentent une adaptation génétique à la répllication chez les mammifères et une virulence augmentée chez eux (4). Le 6 Janvier 2022, l'agence britannique de sécurité sanitaire a déclaré qu'un cas humain d'influenza aviaire A (H5) avait été confirmé dans le sud-ouest de l'Angleterre, ajoutant que la personne avait été en contact étroit avec des oiseaux infectés IAHP H5N1. Il s'agit d'une première détection au Royaume-Uni (9). En 2006, 20 cas humains de grippe A (H5N1) ont été signalés en Azerbaïdjan (8 cas) et en Turquie (12 cas) et depuis, aucun cas humain n'a été signalé à l'organisation mondiale de la santé (OMS) dans la région européenne (10).

“” Goéland brun (*Larus fuscus*) : نورس أسمر



Figure 1 : Goéland brun adulte
(Source : oiseaux.net)

Le Goéland brun fait partie de la liste des espèces d'oiseaux migrateurs touchés par l'IAHP en Europe (n=2) (1). Elle appartient : à l'ordre des Charadriiformes ; à la famille des Laridés ; au genre : *Larus* ; à l'espèce : *fuscus*. Il s'agit

d'un oiseau de taille moyenne 59-62 cm, d'envergure 124-127 cm et de poids de 650 à 1000 g. Le goéland brun a un manteau gris foncé à noir, le reste du corps étant blanc. Les pattes sont jaunes à jaune orangé. Le bec est jaune et mince, avec une tâche rouge sur la mandibule inférieure. Les plumes de vol sont noirâtres d'où un contraste typique entre elles et le reste du corps qui se voit bien en vol (Figure 1) (2).

Il est omnivore (charognes, mollusques, poissons, vers, insectes, oiseaux d'œufs, souris, détritiques, algues, graines, etc.). Cet oiseau est présent en Tunisie de septembre/octobre à mars/avril (durant la migration et l'hivernage). C'est une espèce essentiellement marine qui fréquente surtout les zones humides des côtes tunisiennes, mais occasionnellement elle peut être observée sur des plans d'eau à l'intérieur.

Espèce grégaire, il fréquente des dortoirs, souvent avec d'autres espèces de goélands, mouettes et sternes. A la recherche de nourriture il suit les bateaux de pêche et fréquente les plages, ports et décharges.

C'est une espèce hivernante qui niche en Europe centrale (France, Belgique, Allemagne, etc.) et Scandinavie (Suède, Norvège, etc.) et arrive après sa reproduction, vers le mois de septembre en Tunisie pour repartir en mars/avril. On observe également des petits nombres en dehors de la période d'hivernage, mais il s'agit pour la majorité d'individus subadultes estivants qui ne rejoignent pas encore les colonies pour s'y reproduire. Le Goéland brun est particulièrement abondant sur les côtes du Golfe de Gabès. Trois sous-espèces sont observées en Tunisie : *L.f.graellsii* (France, Grande-Bretagne,

Allemagne, etc.), *L.f.intermedius* (Sud de la Scandinavie) et *L.f.fuscus* (Nord de la Scandinavie et Finlande), parmi lesquelles *L.f.intermedius* est probablement la plus abondante.

On estime que la population des hivernants en Tunisie compte entre 2000 et 4000 individus (3). Le nombre d'hivernants comptés durant les Dénombrements Internationaux des Oiseaux d'Eau (DIOE) chaque janvier restent généralement en dessous de cette estimation, ce qui s'explique par le nombre de goélands bruns qui ne fréquente pas les zones humides mais se regroupent plutôt sur les plages et dans les ports. Ainsi, pour la période de 2002 à 2021 la population hivernante recensée dans le cadre des DIOE est de 800 à 2 000 individus (Figure 2). La moyenne de la population hivernante étant de plus de 1 200 individus répartis sur plus de 90 zones humides, plages et ports.

Goéland brun (*Larus fuscus*) نورس أسمر

Distribution janvier 2022

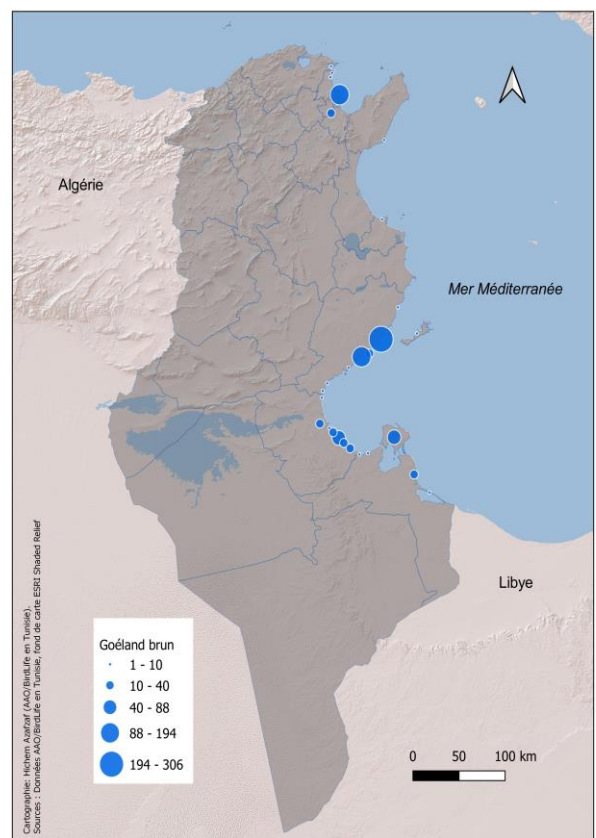


Figure 2 : Distribution du nombre d'individus Goéland brun recensés (Source : DIOE de Janvier 2022, AAO)

Les sites qui accueillent les plus grandes concentrations de l'espèce sont les Salines de Thyna (Gouvernorat de Sfax) avec >1600 ind. (2008), l'Île de Djerba (Gouvernorat de Médenine) >1100 ind. (2014), les plages de Kettana à Gabès (2018) et Chaffar à Sfax (2020) avec >660 ind., la station de

l'ONAS à Sebket Ariana (Gouvernorat de l'Ariana) avec >460 ind. (2017) et le Barrage Mornaguia (Gouvernorat de la Manouba) avec 420 ind. (2020) (Figure 3). Le Goéland brun n'est pas autorisé ni à la chasse, ni à la détention ou à la commercialisation.

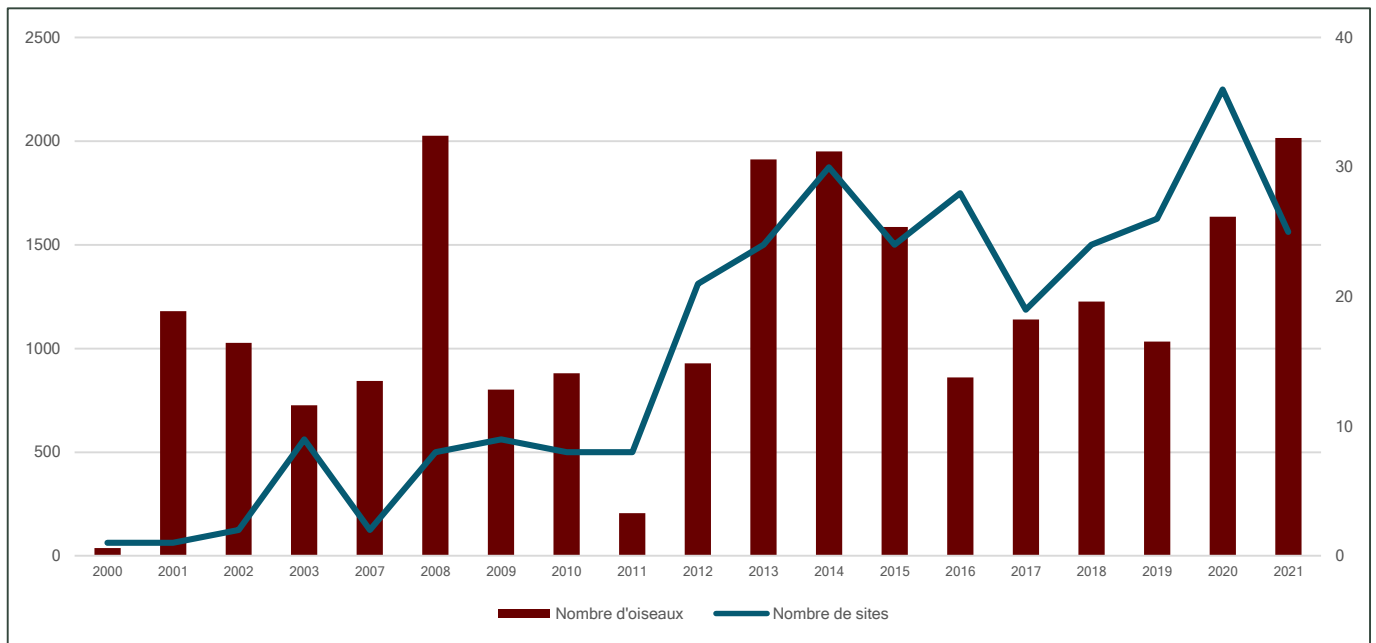


Figure 3 : Effectifs et nombre de sites fréquentés par le Goéland brun entre 2002 et 2021 (Source : AAO)