

Note d'information sur l'Influenza Aviaire Hautement Pathogène en Europe durant la saison hivernale 2020/2021

Mise à jour du 11.02.2021

Cette note d'information couvre la saison hivernale de l'influenza aviaire hautement pathogène (IAHP) 2020/2021. Elle constitue, d'une part, une synthèse des foyers domestiques et sauvages d'IAHP notifiés par les pays européens à l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE) (Tableau I et II). Cette veille zoosanitaire internationale est d'une importance cruciale pour la prédiction du risque d'apparition de cette maladie en Tunisie, lieu de passage des oiseaux migrateurs, hivernants ou estivants (Figure 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'hivers en Tunisie comme quartier d'hiver : venant d'Europe ils arrivent, en Tunisie, en automne (septembre à novembre) et repartent en printemps (mars à mai) (1).

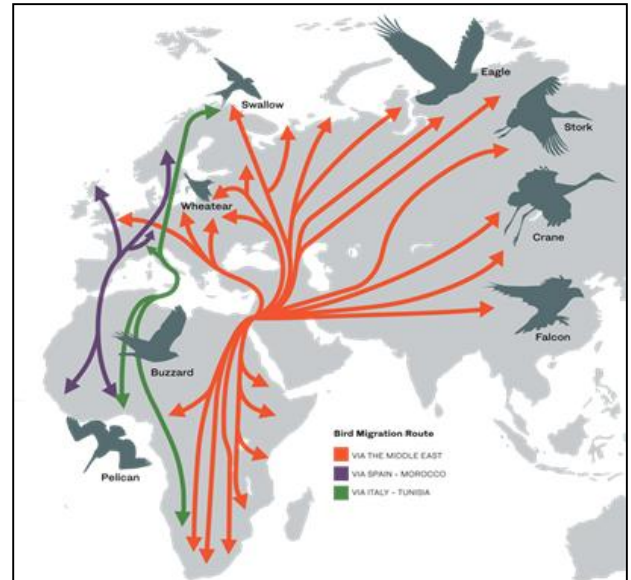


Figure 1 : Trajectoires des oiseaux migrateurs

D'autre part, cette note présente une description d'une espèce d'oiseau migrateur, touchée par l'IAHP en Europe. Cette fiche signalétique est élaborée, dans l'objectif de faciliter l'identification de cette dernière en Tunisie en vue de préserver la biodiversité.

1. Situation zoosanitaire d'IAHP en Europe

Depuis le 20 octobre 2020, date de confirmation du foyer de IAHP H5N8 aux Pays Bas, les sous types identifiés en Europe sont : **H5N8 (en majorité), H5N5, H5N1, H5N3, H5N4 et H5Nx.**

Jusqu'au 11 Février 2021, un total de **618 foyers domestiques (dont 460 enregistrés en France au 08/02/2021) et 1574 cas chez l'avifaune sauvage et captive** ont été notifiés à l'OIE (Figure 2) par **25 pays européens (Pays-Bas, Allemagne, Royaume-Uni, Danemark, Irlande, Belgique, France, Suède, Croatie, Italie, Pologne, Slovaquie, Lituanie, Hongrie, Roumanie, République Tchèque, Finlande, Autriche, Suisse, Bulgarie, Lettonie)** (Figure 3). Quatre pays européens ont soumis à l'OIE leurs premières notifications de la saison, suite à des :

- Evènements actifs chez l'avifaune sauvage : Suisse (H5N4), Autriche (H5N8) et Lettonie (H5N8)
- Foyers domestiques : Bulgarie (H5Nx)

Les sous types circulant actuellement en Europe H5N8, H5N1 et H5N5 appartiennent au clade 2.3.4.4b, et sont apparentés aux virus de l'IAHP (H5Nx) qui ont été détectés en Irak, en Russie et au Kazakhstan depuis mai 2020 (3).

Cinq génotypes différents (un génotype H5N8, un génotype H5N1, trois génotypes H5N5), générés par de multiples réassortiments avec des virus de l'IAFP circulant dans les oiseaux sauvages en Eurasie et en Afrique, ont été identifiés en Europe. Cette grande variabilité génétique suggère de multiples introductions de virus en Europe (3). Ces génotypes ne possèdent pas de potentiel zoonotique et les analyses génétiques effectuées dans les laboratoires de référence de l'UE n'ont révélé aucune preuve de mutations associées avec une adaptation du virus aux mammifères (3).

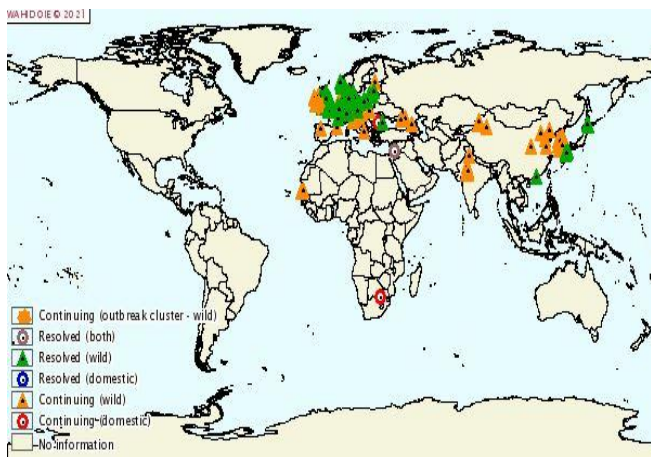


Figure 2 : Distribution des cas d'Influenza Aviaire Hautement Pathogène chez l'avifaune sauvage et captive dans le monde, du 01/10/2020 au 11/02/2021 ([OIE](#))

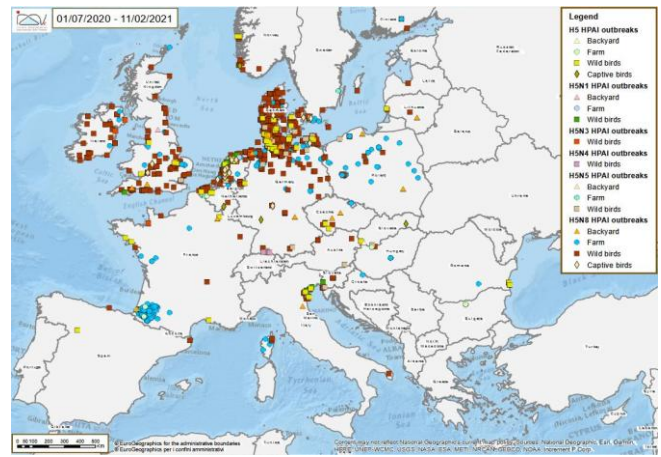


Figure 3 : Distribution des foyers d'Influenza Aviaire Hautement Pathogène en Europe en fonction des sérotypes, du 01/07/2020 au 11/02/2021 ([IZSVe](#))

La plus part des espèces touchées par le virus d'IAHP en Europe appartiennent à l'Ordre des Anseriformes (4) qui regroupe 3 Familles ; les Anatidés (canards, oies, cygnes), les Anhimidés (hurleurs) et les Anseranatidés (Magpie Goose) (5) (6). En Tunisie, l'Ordre est représenté exclusivement par la famille des Anatidés qui regroupe 30 espèces.

2. Sarcelle d'hiver (*Anas crecca*)



Un mâle Sarcelle d'hiver (8)



Une femelle Sarcelle d'hiver (8)

Cette espèce fait partie de la liste des espèces d'oiseaux migrateurs touchées par l'IAHP en Europe (n=43) (4). Elle appartient à : Ordre : Anseriformes ; Famille : Anatidés ; Genre : Anas ; Espèce : crecca. La population mondiale est estimée à environ 2, 800,000 individus (7). La sarcelle d'hiver est un oiseau de taille moyenne (53 cm). Son plumage nuptial est très attrayant : la tête est rousse avec une large bande verte sur les joues. La poitrine est crème tachetée de noirâtre, prolongée par un ventre blanc et un dessous de la queue jaune bordé de noir. Le dessus du corps et les flancs adoptent une coloration grise. Les ailes sont marquées par une fine bande blanche sur leur avant et par un miroir noir et vert sur la partie centrale. Le reste de l'année, après la mue, le mâle porte des couleurs assez ternes comme la femelle. Il est entièrement brun et beige (8) .

L'oiseau habite partout où il trouvera de l'eau et de la nourriture, à condition qu'il n'y ait pas trop de courant. En été, il habite dans les étangs, les réservoirs artificiels, les lacs avec végétation palustre importante. En hiver, il se retrouve sur les grands plans d'eau abrités, les côtes basses et sablonneuses où il recherche l'influence modératrice du climat marin, les lagunes et les marais. La sarcelle se nourrit de petites graines, de plantes aquatiques et d'organismes microscopiques qu'elle trouve dans le limon filtré à l'aide de son bec (8).

Dans le monde, deux sous-espèces sont répertoriées : la sous-espèce nominale dans le Paléarctique et *Anas crecca nimia* dans les îles Aléoutiennes, à l'ouest de l'Alaska.

La Sarcelle d'hiver de la race « **nominale** » est migratrice ou partiellement migratrice. Les oiseaux qui se reproduisent dans les régions tempérées sont généralement résidents, tandis que ceux qui se reproduisent au nord de la distribution gagnent des latitudes plus basses pour passer l'hiver. Ils peuvent aller loin au sud jusqu'à l'équateur. En Europe, le gros du passage se situe surtout en octobre/novembre, et les mâles précèdent les femelles. La migration de retour peut commencer à la mi-janvier jusqu'à la fin février, mais elle se déroule surtout en mars/avril.

La Sarcelle d'hiver est placée sur la liste des espèces de préoccupation mineure de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) (9). Toutefois, elle est menacée par la dégradation et la perte de l'habitat, les empoisonnements, la chasse, les dérangements humains et les maladies qui représentent, aujourd'hui, les dangers habituels pour beaucoup d'espèces. Cette espèce est également, très sensible au gel et à l'enneigement qui limitent ses possibilités d'alimentation (10).



Un groupe de Sarcelle d'hiver dans un barrage au Cap Bon, Nabeul, Tunisie. @ Hichem Azafzaf

En Tunisie, l'observation de la Sarcelle d'hiver est fréquente en hiver. Les oiseaux arrivent du Nord au début du mois d'octobre et repartent vers leurs lieux de reproduction en mars. C'est le plus petit canard de surface qu'on observe dans notre pays. L'espèce fréquente surtout les zones humides d'eau douce du Nord, notamment le Lac Ichkeul et les lacs de barrage du Nord et du Cap Bon, mais de petits groupes d'hivernants de quelques dizaines à quelques centaines d'oiseaux sont également signalés des zones humides sahariennes.

La Tunisie étant située à la limite Sud de l'aire d'hivernage de cette espèce, ses effectifs, lors des Dénombrements Internationaux des Oiseaux d'Eau (DIOE) en janvier, étaient de quelques milliers jusqu'à 10 000 individus pour l'ensemble du pays. Depuis une dizaine d'années, une augmentation des effectifs est notée avec par exemple 14 106 individus comptés en janvier 2014. Les principales menaces auxquelles cette espèce est exposée en Tunisie sont le manque d'eau dans certaines zones humides, la dégradation de la végétation lacustre et ainsi des ressources alimentaires et le braconnage.

Durant le DIOE 2021, coordonné par l'Association « Les Amis des Oiseaux » (AAO/BirdLife en Tunisie) en partenariat avec la Direction Générale des Forêts (DGF), les plus grandes concentrations de cette espèce ont été observées à Sebket Kelbia (Kairouan > 5 000 individus), Sbekhet Sejoumi (Tunis, 3 350 individus) et Sebket Soliman (Nabeul, 1 850 individus). L'effectif national semble stable. Cependant, comme les zones humides d'eau douce manquent d'eau, l'espèce fréquente plus les zones humides à eau saumâtre, un comportement d'adaptation connu du passé.

En Tunisie, cette espèce est chassable. La période de chasse est fixée chaque année par un arrêté du ministre de l'agriculture. Cette année cette période a été fixée de 25 octobre 2020 au 28 février 2021 (11).

Tableau I : Nombre de foyers domestiques IAHP du 20/10/2020 au à 11/02/2021 inclus ([OIE](#), [WAHIS](#), [DGAL](#))

Pays	Première division administrative	Type d'élevage	Date de la première confirmation de l'événement dans le pays	Nombre de foyers confirmés pour la saison 2020	Sous-types identifiés	Total foyers par pays
Allemagne	Schleswig-Holstein	Basse-cour (multi-espèces) Poules pondeuses Poulets de chair, canards Oies d'engraissement Oies pour reproduction	04/11/2020	06	H5N8	54
	Mecklenburg-Vorpommern	Basse-cour (multi-espèces)	10/11/2020	01	H5N5	
		Basse-cour (multi-espèces) Poules pondeuses Dindes Canards Oies Poulet de chair	12/11/2020	12	H5N8	
		Niedersachsen	Basse-Cour Poules pondeuses Dindes d'engraissement Canards pour engraissement Reproducteurs chair Poulets de chair	17/11/2020	28	
	Sachsen	Oies pour reproduction Basse-cour (poulets)	25/12/2020	02	H5N8	
	Brandenburg	Cailles Poules pondeuses Canards Oies Exploitation Non-précisé Dindes	29/12/2020	04	H5N8	
	Bayern	Basse-cour	29/01/2021	01	H5N8	
Pays Bas	Gelderland	Reproducteurs chair Exploitation Non-précisé	29/10/2020	03	H5N8	10
	Groningen	Non-précisé		01	H5N8	
	Friesland	Non-précisé		02	H5N8	
		Non-précisé		01	H5N1	
	Utrecht	Non-précisé		01	H5N8	
	Zuid-Holland	Non-précisé		01	H5N8	
	Noord-Brabant	Non-précisé		01	H5N8	
Royaume-Uni	England	Poules reproductrices de type chair Dindes d'engraissement Exploitation (multi-espèces) Oiseaux Faucons Poules pondeuses	02/11/2020	14	H5N8	18

		Canards Basse-cour				
	Northern Ireland	Poules pondeuses			02	
	Wales	Exploitation de gibier à plumes			01	
	England	Basse-cour	18/12/2020		01	H5N1
Danemark	West	Reproducteur (type chair)	16/11/2020		02	H5N8 02
Suède	Skåne Län	Dinde (type chair) Poulets de chair	16/11/2020		02	H5N8 03
	Kalmar Län	Poules Pondeuses	18/01/2021		01	H5N5
	Haute Corse	Animalerie : multi- espèces Basse-Cour			06	
	Yvelines	Animalerie: multi- espèces			01	
	Landes	Canards Gras Volailles (multi- espèces) Poules pondeuses Basse-Cour Poulet de chair Palmipèdes Caille			339	
	Vendée	Canards maigres Pintades Canards			03	
	Deux-Sèvres	Canard de Barbarie			01	
France	Hautes Pyrénées	Canards Gras Cygne (Basse- cour) Basse-cour (Multi- espèces)	16/11/2020		7	H5N8 460
	Pyrénées Atlantiques	Canard Basse-Cour (Multi- espèce avec palmipède)			54	
	Gers	Canard Basse-cour Oie Caille Poulet de chair			44	
	Corse du Sud	oiseaux d'ornement et de rente du rayon animalerie d'une jardinerie			01	
	Haute de Garonne	Poulets de chair			01	
	Ardennes	Basse cour			01	
	Lot et Garonne	Canards			02	
Croatie	Koprivnicko- Krizevacka	Dindes d'engraissement	21/11/2020		01	H5N8 01
	Wielkopolskie	Poules pondeuses Dindes de chair Canards Chair			13	
Pologne	Dolnoslaskie	Poules pondeuses/Poule	24/11/2020		02	H5N8 38
	Lubelskie	Dindes chair			01	
	Zachodnio- Pomorskie	Dindes chair			01	
	Mazowieckie	Dindes chair Poules	02/12/2020		03	

		Canards				
	Warminsko-Mazurskie	Dindes chair Poulet de chair		05		
	Kujawsko-Pomorskie	Dindes Reproducteurs		05		
	Lubelskie	Dindes Canards		02		
	Lodzkie	Dindes		01		
	Swietokrzyskie	Basse-cour		01		
	Pomorskie	poules pondeuses	04/12/2020	04		
Belgique	West-Vlaanderen	Poulet de chair Dindes	25/11/2020	02	H5N5	02
	Nikolayev	Basse-Cour Exploitation (non précisée)	04/12/2020	06		
Ukraine	Kiev	Basse-Cour Volailles (non précisée)	24/12/2020	03	H5NX	12
	Kherson	Basse-Cour	29/12/2020	01		
	Donetsk	Oies d'élevage Basse-Cour	03/02/2021	02	H5N8	
Irlande	Wicklow	dindes de chair	10/12/2020	01	H5N8	01
Lituanie	Kaunas	Basse-Cour	08/01/2021	01	H5N8	01
Hongrie	Komarom-Esztergom	Dindes d'engraissement	06/01/2021	02	H5N8	06
	Bacs-Kiskun	Poules Pondeuses	14/01/2021	04		
Slovaquie	Trnava	Basse-Cour	22/01/2021	01	H5N5	01
République Tchèque	Jihoceský			01		
	Stredoceský	Basse-Cour	22/01/2021	01	H5N8	03
	Pardubický			01		
Italie	Emilia-Romagna	Basse-Cour	23/01/2021	01	H5N8	01
Finlande	Etelä-Suomi	Exploitation de gibier à plumes (faisans)	10/02/2021	01	H5N8	01
Bulgarie	Pleven	Volailles Chair Canards de Pékin	03/02/2021	04	H5NX	04

Tableau II : Nombre de cas IAHP chez l'avifaune sauvage et captive en Europe du 20/10/2020 au 11/02/2021 inclus ([OIE](#), [WAHIS](#))

Pays	Première division administrative	Espèce d'oiseaux sauvages	Date de la première confirmation de l'événement dans le pays	Nombre cas confirmés pour la saison 2020	Sous-types identifiés
Allemagne	Hamburg	<i>Anatidae (non identifiée)</i>	30/10/2020	01	H5N8
		<i>Anserinae (non identifiée)</i>		13	
		<i>Cygnus (non identifiée)</i>		01	
		<i>Laridae (non identifiée)</i>		05	
	Mecklenburg-Vorpommern	<i>Accipitridae (non identifiée)</i>		02	H5N5
		<i>Anatidae (non identifiée)</i>		01	
		<i>Anserinae (non identifiée)</i>		03	
		<i>Laridae (non identifiée)</i>		01	

	<i>Cygnus (non identifiée)</i>	01	
	<i>Anatidae (non identifiée)</i>	18	
	<i>Accipitridae (non identifiée)</i>	04	
	<i>Anserinae (non identifiée)</i>	14	
	<i>Laridae (non identifiée)</i>	05	H5N8
	<i>Cygnus (non identifiée)</i>	04	
	<i>Charadriidae (non identifiée)</i>	01	
	<i>Strigidae (non identifié)</i>	01	
	<i>Ardeidae (non identifié)</i>	01	
	<i>Accipitridae (non identifiée)</i>	01	
	<i>Anserinae (non identifiée)</i>	03	
	<i>Anatidae (non identifiée)</i>	01	H5N5
	<i>Laridae (non identifiée)</i>	02	
	<i>Charadriidae (non identifiée)</i>	01	
	<i>Accipitridae (non identifiée)</i>	30	
	<i>Anatidae (non identifiée)</i>	33	
	<i>Anserinae (non identifiée)</i>	249	
	<i>Charadriidae (non identifiée)</i>	12	H5N8
	<i>Haematopodidae (non identifiée)</i>	02	
	<i>Laridae (non identifiée)</i>	25	
	<i>Strigidae (non identifiée)</i>	08	
	<i>Laniidae (non identifiée)</i>	01	
	<i>Rallidae (non identifiée)</i>	01	
	<i>Pelecanidae (non identifiée)</i>	01	
	<i>Gruidae (non identifiée)</i>	01	
	<i>Cygnus (non identifiée)</i>	04	
	<i>Charadriidae (non identifiée)</i>	32	
	<i>Accipitridae (non identifiée)</i>	01	H5N3
	<i>Anatidae (non identifiée)</i>	04	
	<i>Anserinae (non identifiée)</i>	54	H5N8
	<i>Laridae (non identifiée)</i>	02	
	<i>Accipitridae (non identifiée)</i>	04	
	<i>Anserinae (non identifiée)</i>	01	H5N5
Schleswig-Holstein			
	<i>Accipitridae (non identifiée)</i>	01	
	<i>Anserinae (non identifiée)</i>	03	
	<i>Anatidae (non identifiée)</i>	01	H5N5
	<i>Laridae (non identifiée)</i>	02	
	<i>Charadriidae (non identifiée)</i>	01	
	<i>Accipitridae (non identifiée)</i>	30	
	<i>Anatidae (non identifiée)</i>	33	
	<i>Anserinae (non identifiée)</i>	249	
	<i>Charadriidae (non identifiée)</i>	12	H5N8
	<i>Haematopodidae (non identifiée)</i>	02	
	<i>Laridae (non identifiée)</i>	25	
	<i>Strigidae (non identifiée)</i>	08	
	<i>Laniidae (non identifiée)</i>	01	
	<i>Rallidae (non identifiée)</i>	01	
	<i>Pelecanidae (non identifiée)</i>	01	
	<i>Gruidae (non identifiée)</i>	01	
	<i>Cygnus (non identifiée)</i>	04	
	<i>Charadriidae (non identifiée)</i>	32	
	<i>Accipitridae (non identifiée)</i>	01	H5N3
	<i>Anatidae (non identifiée)</i>	04	
	<i>Anserinae (non identifiée)</i>	54	H5N8
	<i>Laridae (non identifiée)</i>	02	
	<i>Accipitridae (non identifiée)</i>	04	
	<i>Anserinae (non identifiée)</i>	01	H5N5
Niedersachsen			
	<i>Accipitridae (non identifiée)</i>	01	
	<i>Anserinae (non identifiée)</i>	03	
	<i>Anatidae (non identifiée)</i>	01	H5N5
	<i>Laridae (non identifiée)</i>	02	
	<i>Charadriidae (non identifiée)</i>	01	
	<i>Accipitridae (non identifiée)</i>	30	
	<i>Anatidae (non identifiée)</i>	33	
	<i>Anserinae (non identifiée)</i>	249	
	<i>Charadriidae (non identifiée)</i>	12	H5N8
	<i>Haematopodidae (non identifiée)</i>	02	
	<i>Laridae (non identifiée)</i>	25	
	<i>Strigidae (non identifiée)</i>	08	
	<i>Laniidae (non identifiée)</i>	01	
	<i>Rallidae (non identifiée)</i>	01	
	<i>Pelecanidae (non identifiée)</i>	01	
	<i>Gruidae (non identifiée)</i>	01	
	<i>Cygnus (non identifiée)</i>	04	
	<i>Charadriidae (non identifiée)</i>	32	
	<i>Accipitridae (non identifiée)</i>	01	H5N3
	<i>Anatidae (non identifiée)</i>	04	
	<i>Anserinae (non identifiée)</i>	54	H5N8
	<i>Laridae (non identifiée)</i>	02	
	<i>Accipitridae (non identifiée)</i>	04	
	<i>Anserinae (non identifiée)</i>	01	H5N5

	<i>Anserinae (non identifiée)</i>		01	H5N1
	<i>Scolopacidae (non identifiée)</i>		01	H5N3
Brandenburg	<i>Gruidae (non identifiée)</i>		01	
	<i>Accipitridae (non identifiée)</i>		01	
	<i>Anserinae (non identifiée)</i>		04	H5N8
	<i>Cygnus (non identifiée)</i>		01	
	<i>Anserinae (non identifiée):</i>		03	
Nordrhein-Westfalen	<i>Passeridae (non identifiée)</i>		01	H5N8
	<i>Accipitridae (non identifiée)</i>		01	
	<i>Anatidae (non identifiée)</i>		03	H5N8
Bayern	<i>Cygnus (non identifiée)</i>		05	
	<i>Laridae (non identifiée)</i>		01	H5N5
	<i>Anserinae (non identifiée)</i>		01	
Berlin	<i>Anatidae (non identifiée)</i>		01	H5N8
	<i>Anserinae (non identifiée)</i>		04	H5N8
Sachsen	<i>Anatidae (non identifiée)</i>		01	H5N8
Hessen	<i>Cygnus (non identifiée)</i>		05	
	Espèces d'oiseaux différentes dans une réserve de la faune sauvage		15	H5N8
	Buse variable <i>Buteo (Accipitridae)</i>		01	H5N8
Baden-Württemberg	<i>Corvidae (non identifiée)</i>		01	H5N5
	<i>Cygnus (non identifiée)</i>		01	H5N4
	Zoo			
Rheinland-Pfalz	<i>Ciconiidae (non identifiée)</i>		01	
	<i>Phasianidae (non identifiée)</i>		01	H5N8
	<i>Anserinae (non identifiée)</i>		04	
Thuringen	<i>Cygnus (non identifiée)</i>		01	H5N8
Est	Faucon pèlerin : <i>Falco peregrinus (Falconidae)</i>		01	
Danemark	Bernache nonnette : <i>Branta leucopsis (Anatidae)</i>	05/11/2020	01	H5N5
	Oiseaux captifs (Multi-espèces)	09/12/2020	14	H5N8
Ouest	Bernache nonnette : <i>Branta leucopsis (Anatidae)</i>	09/11/2020	33	H5N8

	Mouette rieuse : <i>Larus ridibundus</i> (<i>Laridae</i>)	01
	Épervier d'Europe: <i>Accipiter nisus</i> (<i>Accipitridae</i>)	01
	Buse variable: <i>Buteo buteo</i> (<i>Accipitridae</i>)	12
	Oie cendrée: <i>Anser anser</i> (<i>Anatidae</i>)	04
	Canard chipeau : <i>Anas strepera</i> (<i>Anatidae</i>)	01
	Goéland argenté : <i>Larus argentatus</i> (<i>Laridae</i>)	05
	Faucon pèlerin : <i>Falco peregrinus</i> (<i>Falconidae</i>)	04
	Courlis cendré: <i>Numenius arquata</i> (<i>Scolopacidae</i>)	01
	Eider à duvet: <i>Somateria mollissima</i> (<i>Anatidae</i>)	02
	Oie rieuse: <i>Anser albifrons</i> (<i>Anatidae</i>)	01
	Oie des moissons: <i>Anser fabalis</i> (<i>Anatidae</i>)	01
	Oie à bec court: <i>Anser brachyrhynchus</i> (<i>Anatidae</i>)	02
	Fou de Bassan: <i>Morus bassanus</i> (<i>Sulidae</i>)	01
	Cygne chanteur: <i>Cygnus cygnus</i> (<i>Anatidae</i>)	03
Est	Faucon pèlerin: <i>Falco peregrinus</i> (<i>Falconidae</i>)	01
	Bernache nonnette : <i>Branta leucopsis</i> (<i>Anatidae</i>)	04
	Pygargue à queue blanche: <i>Haliaeetus albicilla</i> (<i>Accipitridae</i>)	01
	Canard colvert: <i>Anas platyrhynchos</i> (<i>Anatidae</i>)	01
	Oie cendrée: <i>Anser anser</i> (<i>Anatidae</i>)	03
	Mouette rieuse: <i>Larus ridibundus</i> (<i>Laridae</i>)	01
	Oie à bec court : <i>Anser brachyrhynchus</i> (<i>Anatidae</i>)	01
	Faisan commun: <i>Phasianus colchicus</i> (<i>Phasianidae</i>)	01

		Cygne tuberculé: <i>Cygnus olor</i> (Anatidae)	03	
		Autour des Palombes: <i>Accipiter gentilis</i> (Accipitridae)	01	
		Cygne tuberculé : <i>Cygnus olor</i> (Anatidae)	02	
		Oie cendrée : <i>Anser anser</i> (Anatidae)	02	
	Utrecht	Bernache nonnette : <i>Branta leucopsis</i> (Anatidae)	01	H5N8
		Buse variable: <i>Buteo buteo</i> (Accipitridae)	02	
		Paon bleu: <i>Pavo cristatus</i> (Phasianidae)	01	
		<i>Phasianidae</i> (non identifiée)	18	
		Canard siffleur : <i>Anas penelope</i> (Anatidae)	02	H5N8
			04	H5N1
		Oie cendrée : <i>Anser anser</i> (Anatidae)	08	H5N8
			01	H5N1
		Oie des moissons : <i>Anser fabalis</i> (Anatidae)	01	H5N8
		Oie rieuse : <i>Anser albifrons</i> (Anatidae)	02	H5N8
	Noord-Holland	Bernache nonnette : <i>Branta leucopsis</i> (Anatidae)	01	H5N8
		<i>Phasianidae</i> (non identifiée)	18	H5N8
		Cygne tuberculé: <i>Cygnus olor</i> (Anatidae)	01	H5N8
		Cygne tuberculé: <i>Cygnus olor</i> (Anatidae)	01	H5N1
		Bernache nonnette : <i>Branta leucopsis</i> (Anatidae)	25	
		Canard siffleur : <i>Anas penelope</i> (Anatidae)	06	
		Cygne tuberculé : <i>Cygnus olor</i> (Anatidae)	05	H5N8
		Oie cendrée : <i>Anser anser</i> (Anatidae)	06	
	Friesland	Hibou des marais : <i>Asio flammeus</i> (Strigidae)	01	
		Canard musqué: <i>Cairina moschata</i> (Anatidae)	04	
		Sarcelle d'hiver (Anatidae)	01	H5N1
		Charadriidae (non identifié)	01	H5N1

		Cygne tuberculé : <i>Cygnus olor</i> (Anatidae)	01	
		Buse variable: <i>Buteo buteo</i> (Accipitridae)	01	H5N8
	Noord-Brabant	Phasianidae (non identifiée)	05	
		Oie des moissons : <i>Anser fabalis</i> (Anatidae)	02	H5N5
		Cygne tuberculé : <i>Cygnus olor</i> (Anatidae)	26	
		Buse variable : <i>Buteo buteo</i> (Accipitridae)	01	
	Zuid-Holland	Oie cendrée : <i>Anser anser</i> (Anatidae)	03	
		Canard colvert : <i>Anas platyrhynchos</i> (Anatidae)	02	H5N8
		Phasianidae (non identifiée)	04	
	Groningen	Canard colvert : <i>Anas platyrhynchos</i> (Anatidae)	01	
	Zeeland	Bernache nonnette: <i>Branta leucopsis</i> (Anatidae)	03	H5N8
	Gerderland	Canard musqué: <i>Cairina moschata</i> (Anatidae)	02	H5N8
	Munster (Limerick)	Faucon pèlerin : <i>Falco peregrinus</i> (Falconidae)	01	
		Courlis cendré: <i>Numenius arquata</i> (Scolopacidae)	01	
	Mayo	Faucon pèlerin: <i>Falco peregrinus</i> (Falconidae)	01	
		Cygne chanteur: <i>Cygnus cygnus</i> (Anatidae)	01	
	Monaghan	Cygne tuberculé: <i>Cygnus olor</i> (Anatidae)	03	
Irlande		Phalacrocoracidae (non identifiée)	01	H5N8
	Kildare	Cygne tuberculé : <i>Cygnus olor</i> (Anatidae)	01	
		Faucon pèlerin: <i>Falco peregrinus</i> (Falconidae)	01	
	Cork	Cygne chanteur : <i>Cygnus cygnus</i> (Anatidae)	06	
		Bernache nonnette: <i>Branta leucopsis</i> (Anatidae)	01	
	Wicklow	Cygne chanteur: <i>Cygnus cygnus</i> (Anatidae)	02	

		Cygne tuberculé : <i>Cygnus olor</i> (<i>Anatidae</i>)		01	
	Wexford	Cygne tuberculé: <i>Cygnus olor</i> (<i>Anatidae</i>)		01	
	Louth	Cygne chanteur: <i>Cygnus cygnus</i> (<i>Anatidae</i>)		02	
	Cavan	Cygne chanteur: <i>Cygnus cygnus</i> (<i>Anatidae</i>)		02	
	Donegal	Cygne chanteur: <i>Cygnus cygnus</i> (<i>Anatidae</i>)		01	
	Louth	<i>Charadriidae</i> (<i>non identifiée</i>)	18/01/2021	02	H5N3
		Oie Cendrée : <i>Anser anser</i> (<i>Anatidae</i>)		08	
		Cygne Tuberculé : <i>Cygnus olor</i> (<i>Anatidae</i>)		187	
		<i>Cygnus</i> (non identifié) : <i>Anatidae</i>		11	
		Cygne noir : <i>Cygnus atratus</i> (<i>Anatidae</i>)		10	
		Goeland argenté : <i>Larus argentus</i> (<i>Laridae</i>)		02	
		Bernache du canada : <i>Branta canadensis</i> (<i>Anatidae</i>)		21	
		Bernache cravant : <i>Branta Bernicha</i> (<i>Anatidae</i>)		06	
		<i>Anatidae</i> (non identifié) (<i>Anatidae</i>)		01	
Royaume- Uni	England	Goeland brun : <i>Larus fuscus</i> (<i>Laridae</i>)	08/11/2020	03	H5N8
		Buse variable : <i>Buteo buteo</i> (<i>Anatidae</i>)		05	
		Faucon crècerelle : <i>Falconidae tinnunculus</i> (<i>Falconidae</i>)		01	
		Canard Siffleur : <i>Anas penelope</i> (<i>Anatidae</i>)		01	
		Oie à bec court : <i>Anser branchyrhynchus</i> (<i>Anatidae</i>)		02	
		Tadorne de Belon : <i>Tadorna Tadorna</i> (<i>Anatidae</i>)		01	
		Epervier d'Europe : <i>Accipiter nisus</i> (<i>Accipitridae</i>)		01	
		Héron cendré : <i>Ardea cinerea</i> (<i>Ardeidae</i>)		01	

			Cygne chanteur : <i>Cygnus cygnus</i> (<i>Anatidae</i>)	22	
			Dendrocygne d'Eyton : <i>Dendrocygna eytoni</i> (<i>Anatidae</i>)	01	
			Faucon pèlerin : <i>Falco</i> <i>pergrenus</i> (<i>Falconidae</i>)	02	
			Grèbe castagneux : <i>Tachybaptus ruficollis</i> (<i>Podicipedidae</i>)	01	
			Milan royal : <i>Milvus</i> <i>milvus</i> (<i>Accipitridae</i>)	01	
			Cygne tuberculé : <i>Cygnus olor</i> (<i>Anatidae</i>)	03	
	Northern Ireland		Cygne chanteur: <i>Cygnus cygnus</i> (<i>Anatidae</i>)	03	H5N8
			Faucon pèlerin: (<i>Falco</i> <i>peregrinus</i>) <i>Falconidae</i>	01	H5N3
			Cygne tuberculé : <i>Cygnus olor</i> (<i>Anatidae</i>)	07	
			<i>Cygnus</i> (non identifié) : (<i>Anatidae</i>)	04	
	Scotland		Cygne chanteur : <i>Cygnus cygnus</i> (<i>Anatidae</i>)	04	H5N8
			Oie Cendrée : <i>Anser</i> <i>anser</i> (<i>Anatidae</i>)	01	
			Charadriidae (non identifiée)	01	
	Wales	02/12/2020	Cygne tuberculé: <i>Cygnus olor</i> (<i>Anatidae</i>)	04	H5N5
			Cygne tuberculé: <i>Cygnus olor</i> (<i>Anatidae</i>)	07	
	England	09/12/2020	Bernache du Canada: <i>Branta canadensis</i> (<i>Anatidae</i>)	01	H5N1
			Buse variable: <i>Buteo</i> <i>buteo</i> (<i>Accipitridae</i>)	01	
			Cygne tuberculé : <i>Cygnus olor</i> (<i>Anatidae</i>)	04	
			Courlis cendré : <i>Numenius arquata</i> (<i>Scolopacidae</i>)	02	
	Flandre Occidentale (West- Vlaanderen)		Oie rieuse : <i>Anser</i> <i>albifrons</i> (<i>Anatidae</i>)	01	
		13/11/2020	Goéland argenté : <i>Larus argentatus</i> (<i>Laridae</i>)	01	H5N8
			Pie bavarde : <i>Pica pica</i> (<i>Corvidae</i>)	01	
			Oie à bec court: <i>Anser</i> <i>brachyrhynchus</i> (<i>Anatidae</i>)	03	

		Ouette d'Égypte: <i>Alopochen aegyptiaca</i> (<i>Anatidae</i>)		01	
		Oie à bec court: <i>Anser brachyrhynchus</i> (<i>Anatidae</i>)		02	H5NX
		Bernache du Canada: <i>Branta canadensis</i> (<i>Anatidae</i>)		01	
	Oost-Vlaanderen	Grèbe huppé: <i>Podiceps cristatus</i> (<i>Podicipedidae</i>)		01	H5N8
		Pigeon ramier: <i>Columba palumbus</i> (<i>Columbidae</i>)		01	H5NX
	Liège	Bernache du Canada : <i>Branta canadensis</i> (<i>Anatidae</i>)		01	H5N8
	Namur	Oiseaux	08/12/2020	01	H5NX
		Oie rieuse		01	
		Canard colvert : <i>Anas platyrhyncho</i> (<i>Anatidae</i>)		03	
		Sarcelle d'hiver : <i>Anas crecca</i> (<i>Anatidae</i>)	20/11/2020	22	H5N8
		Canard siffleur: <i>Anas penelope</i> (<i>Anatidae</i>)		11	
		Sarcelle d'hiver : <i>Anas crecca</i> (<i>Anatidae</i>)	04/12/2020	01	H5N5
		Canard siffleur: <i>Anas penelope</i> (<i>Anatidae</i>)		05	
		Sarcelle d'hiver : <i>Anas crecca</i> (<i>Anatidae</i>)	04/12/2020	02	H5N1
	Friuli-Venezia Giulia	Oie cendrée		01	
		Cygne tuberculé	29/12/2020	01	H5N5
		: <i>Cygnus olor</i> (<i>Anatidae</i>)	23/11/2020	02	H5N8
				03	
		Peregrin falcon : <i>Falco peregrinus</i> (<i>Falconidae</i>)		02	
		Grand-duc d'Europe: <i>Bubo bubo</i> (<i>Strigidae</i>)		01	
		Barnache Goose: <i>Branta leucopsis</i> (<i>Anatidae</i>)		06	H5N8
	Skåne Län	Poulets gardés dans une basse-cour	26/11/2020	20	
		Bernache nonnette: <i>Branta leucopsis</i> (<i>Anatidae</i>)		01	H5N5
		Bernache nonnette : <i>Branta leucopsis</i> (<i>Anatidae</i>)		01	H5N8
	Gotlands Län				
		Oie à bec court: <i>Anser brachyrhynchus</i> (<i>Anatidae</i>)	27/11/2020	02	H5N8
		Oiseaux		14	

		Canard siffleur: <i>Anas penelope</i> (<i>Anatidae</i>)		03	
		Goéland argenté : <i>Larus argentatus</i> (<i>Laridae</i>)		01	
		Goéland cendré : <i>Larus canus</i> (<i>Laridae</i>)		01	
	Hordaland	Goéland marin : <i>Larus marinus</i> (<i>Laridae</i>)		01	
		Cygne tuberculé : <i>Cygnus olor</i> (<i>Anatidae</i>)		06	
	Aust-Agder	Bernache nonnette : <i>Branta leucopsis</i> (<i>Anatidae</i>)		01	
Espagne	Cantabria	Peregrin falcon: <i>Falco peregrinus</i> (<i>Falconidae</i>)		01	
	Cataluna	Oie Cendrée : <i>Anser anser</i> (<i>Anatidae</i>)	27/11/2020	02	H5N8
		Cigogne Blanche : <i>Ciconiidae</i> (<i>Ciconia ciconia</i>)		03	
France	Morbihan	Bernache cravant: <i>Branta bernicla</i> (<i>Anatidae</i>)		01	H5NX
		Bernache cravant : <i>Branta bernicla</i> (<i>Anatidae</i>)		01	
	Loire-Atlantique	Bernache cravant: <i>Branta bernicla</i> (<i>Anatidae</i>)		01	
	Meurthe-Et-Moselle	Cygne tuberculé: <i>Cygnus olor</i> (<i>Anatidae</i>)		03	
	Calvados	Tadorne de Belon: <i>Tadorna tadorna</i> (<i>Anatidae</i>)	27/11/2020	01	
		Buse variable: <i>Buteo buteo</i> (<i>Accipitridae</i>)		01	H5N8
	Haute-Corse	Goéland argenté: <i>Larus argentatus</i> (<i>Laridae</i>)		01	
	Bouches-Du-Rhône	Oie cendrée: <i>Anser anser</i> (<i>Anatidae</i>)		01	
	Landes	Mouette rieuse: <i>Larus ridibundus</i> (<i>Laridae</i>)		01	
	Ardennes	Pie bavarde : <i>Pica pica</i> (<i>Corvidae</i>)		02	
Moineau domestique : <i>Passer domesticus</i> (<i>Passeridae</i>)			09		
Manche	Bécasseau maubèche <i>Calidris canutus</i> (<i>Scolopacidae</i>)		73		
	Courlis cendré: <i>Numenius arquata</i> (<i>Scolopacidae</i>)	25/01/2021	01	H5N3	

Pologne	Wielkopolskie	Moineau domestique: <i>Passer domesticus</i> (<i>Passeridae</i>)		01	H5N8
		Oie des moissons : <i>Anser fabalis</i> (<i>Anatidae</i>)		02	
	Zachodnio-Pomorskie	Oie des moissons: <i>Anser fabalis</i> (<i>Anatidae</i>)	09/12/2020	01	
	Pomorskie	Cygne chanteur : <i>Cygnus cygnus</i> (<i>Anatidae</i>)		01	
		Oie cendrée: <i>Anser anser</i> (<i>Anatidae</i>)		01	
	Kujawsko-Pomorskie	Cygne tuberculé : <i>Cygnus olor</i> (<i>Anatidae</i>)		03	
	Warminsko-Mazurskie	Cygne tuberculé: <i>Cygnus olor</i> (<i>Anatidae</i>)		02	
Slovaquie	Kosice	Canard musqué: <i>Cairina moschata</i> (<i>Anatidae</i>)	08/01/2020	03	H5N8
	Bratislava	Cygne tuberculé : <i>Cygnus olor</i> (<i>Anatidae</i>)		01	
Lituanie	Klaipeda	Cygne tuberculé: <i>Cygnus olor</i> (<i>Anatidae</i>)	08/01/2020	03	H5N8
	Kaunas			01	
Hongrie	Komarom-Esztergom	Grande Aigrette: <i>Ardea alba</i> (<i>Ardeidae</i>)	06/01/2021	01	H5N8
Roumanie	Constanta	Cygne chanteur : <i>Cygnus cygnus</i> (<i>Anatidae</i>)	09/01/2021	20	H5N5
	Ilfov	Exploitation didactique et expérimentale (canards et d'oies)	14/01/2021	44	H5N8
Finlande	Etelä-Suomi	Faisan commun : <i>Phasianus colchicus</i> (<i>Phasianidae</i>)	21/01/2021	06	H5N8
République Tchèque	Jihoceský	Cygne tuberculé : <i>Cygnus olor</i> (<i>Anatidae</i>)		07	H5N8
		Canard colvert: <i>Anas platyrhynchos</i> (<i>Anatidae</i>)	21/01/2021	05	
Lettonie	Jūrmala	Cygne tuberculé : <i>Cygnus olor</i> (<i>Anatidae</i>)	09/02/2021	02	H5N8
Autriche	Steiermark	Cygne tuberculé : <i>Cygnus olor</i> (<i>Anatidae</i>)	10/02/2021	02	H5N5
	Niederosterreich	Cygne tuberculé : <i>Cygnus olor</i> (<i>Anatidae</i>)	04/02/2021	01	H5N8
Suisse	Schaffhausen	Goéland leucopnée : <i>Larus michahellis</i> (<i>Laridae</i>)	04/02/2021	01	H5N4