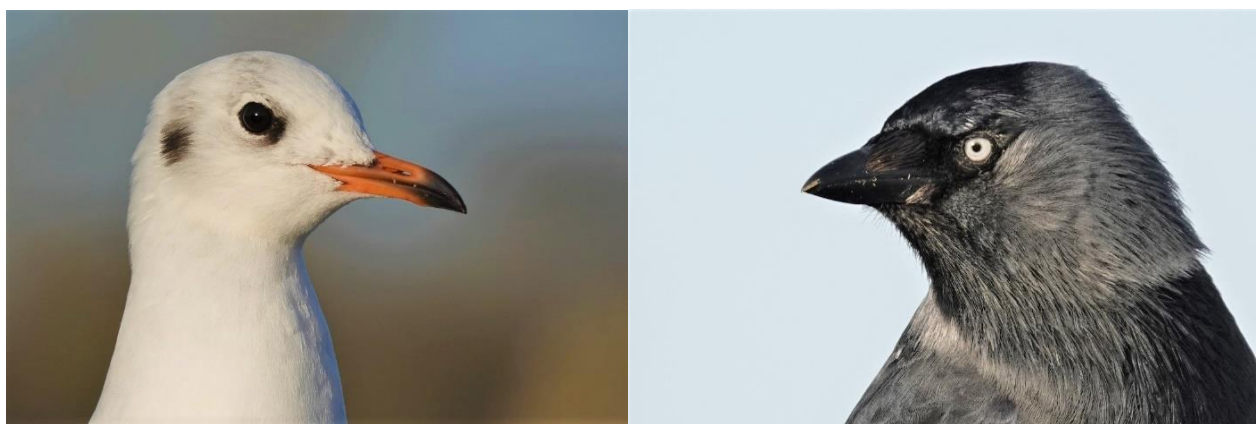


Réseau d'information et de surveillance de l'état de l'environnement par
bio-indicateurs dans la Région de Bruxelles-Capitale

MONITORING DES POPULATIONS D'OISEAUX EN REGION DE BRUXELLES-CAPITALE

Rapport 2020

Marché public 2017G0356, troisième prolongation



© Alain Paquet

A. Paquet

Février 2021

Marché public octroyé par la Région de Bruxelles-Capitale à Natagora Aves



Avec le soutien du département Biodiversité de Bruxelles-Environnement

Comité d'accompagnement :

Stéphanie Gautier	sgautier@gov.brussels
Olivier Beck, fonctionnaire dirigeant	obeck@environnement.brussels
Ben Van der Wijden	bvanderwijden@environnement.brussels
Mathias Engelbeen	mengelbeen@environnement.brussels
Guy Rotsaert	grotsaert@environnement.brussels
Jean-Yves Paquet	jean-yves.paquet@natagora.be
Anne Weiserbs	anne.weiserbs@natagora.be
Alain Paquet	alain.paquet@natagora.be

Citation recommandée :

Paquet, A. (2021) : **Inventaire et surveillance de l'avifaune à Bruxelles : rapport 2020**. Département Études Natagora, Rapport pour Bruxelles Environnement, 2020, 78 pp.

Réf. Natagora : 2021/01

Département Études - Natagora

Traverse des Muses, 1 5000 Namur

www.natagora.be

info@natagora.be

Personne de contact :

Alain Paquet - alain.paquet@natagora.be

Financement :

Marché public octroyé par Bruxelles Environnement

Photo de couverture : ©Alain Paquet (2021), Mouette rieuse et Choucas des tours

Rédaction et mise en page :

Alain Paquet



Présente dans tout l'espace Wallonie-Bruxelles, Natagora possède de nombreuses réserves naturelles, réparties sur 4 800 hectares. Le grand objectif de l'association est d'enrayer la dégradation de la biodiversité et de contribuer au rétablissement d'un meilleur équilibre entre activités humaines et protection de l'environnement.

Aanwezig in de hele Federatie Wallonië-Brussel, Natagora beschikt over talrijke natuurgebieden, verspreid over 4 800 ha. Het groot doel van de vereniging is de achteruitgang van de biodiversiteit te stoppen en tot het herstel van een beter evenwicht tussen de mens en de natuur bij te dragen.

Table des matières

1	Résumé	5
2	Introduction	8
3	Suivi de l'avifaune commune par points d'écoute	8
3.1	Introduction	8
3.2	Rappel méthodologique	9
3.3	Répartition spatiale des points	10
3.4	Encodage des données SOCBRU	12
3.4.1	Le portail d'encodage Observations.be	12
3.4.2	Encodage des données SOCBRU sur le portail Observations.be	14
3.5	Analyse des données	16
3.6	Espèces prises en compte dans l'analyse	17
3.7	Résultats et analyse	17
3.7.1	Tendances par espèce	17
3.7.2	Le cas du Merle noir (<i>Turdus merula</i>).	23
3.7.3	Tendances par groupes d'espèces	25
3.8	Bibliographie	35
4	Inventaire des colonies d'Hirondelle de fenêtre	36
4.1	Introduction	36
4.2	Dénombrement des nids occupés	37
4.3	Colonies	40
4.3.1	Nouvelles colonies depuis 1992	40
4.3.2	Colonies disparues depuis 1992	40
4.3.3	Nécessite d'accroître le nombre de colonies	41
4.3.4	Sites prioritaires pour la création de nouvelles colonies	41
4.3.5	Le cas de la colonie Haren.	42
4.4	Bibliographie et webographie	43
5	Suivi des Perruches	45
5.1	Suivi des Perruches à collier et alexandre aux dortoirs	45
5.2	Liste des dortoirs bruxellois	45
5.3	Les pré-dortoirs	46
5.4	La Conure veuve (<i>Myiopsitta monachus</i>)	47
5.5	Bibliographie et webographie	48
6	Suivi des oiseaux d'eau communs au printemps	50
6.1	Introduction	50
6.2	Méthode	50
6.3	Résultats	51

6.4	Bibliographie.....	57
7	Suivi des oiseaux d'eau hivernants	58
7.1	Introduction.....	58
7.2	Organisation des dénombrements.....	58
7.2.1	Résultats, hiver 2019-2020.	60
8	Remerciements	66
9	Annexes.....	68
9.1	Liste trilingue des espèces d'oiseaux	68
9.2	Programme SOCBRU, protocole	73
9.3	Dénombrements hivernants des oiseaux d'eau : liste des sites.....	77



Photo 1.1. Mésange huppée ©Vincent Rasson (2010).

MONITORING DES POPULATIONS D'OISEAUX EN REGION DE BRUXELLES-CAPITALE – 2020

1 *Résumé*

- Les **points d'écoute en période de nidification** montrent, en terme d'abondance globale moyenne, une l'avifaune bruxelloise en diminution légère depuis 1992 et stable depuis 10 ans. Le groupe des espèces indigènes est en déclin modéré sur le long terme et stable depuis 10 ans. Les espèces exotiques prises globalement sont en croissance (6%/an), elles semblent se stabiliser depuis les 10 dernières années. Les oiseaux nichant sur le bâti sont en décroissance forte (-5%/an) tout comme les espèces insectivores migratrices (-3.4%). L'abondance moyenne de l'ensemble des corvidés est en progression (3%/an), néanmoins elle semble se stabiliser depuis 10 ans.
- Pris isolément, le moineau domestique est en déclin marqué depuis 1992 ainsi que le Pouillot fitis, la Tourterelle turque, la Fauvette grisette, la Fauvette des jardins, l'Étourneau sansonnet et le Verdier d'Europe. Notons que parmi ces oiseaux, le Moineau domestique, l'Étourneau sansonnet et la Tourterelle turque sont (étaient) considérés comme des oiseaux des villes très communs. Sont en croissance sur le long terme (1992) le Choucas des tours qui détient le record en ayant multiplié son abondance par un facteur 15, l'Ouette d'Égypte (facteur 10), la Buse variable, le Pigeon biset féral, la Perruche à collier et le Pinson de arbres. Le Merle noir marque une chute brutale depuis 2018 suite à une épizootie à virus USUTU, cet évènement accentuant par ailleurs le lent déclin du Merle noir en milieu urbain depuis le tournant des années 2000. La régression du merle noir est un cas exemplatif, tout comme celui du Moineau domestique, celui d'une triple influence combinée : dégradation de l'habitat (fragmentation, diminution des ressources alimentaires, disparition zones favorables à la nidification...), évolution climatique et épizootie, ces causes se renforçant mutuellement.
- Après une quasi disparition de l'**Hirondelle de fenêtre** en tant qu'espèce nicheuse à Bruxelles (33 couples en 2002) celle-ci a connu une croissance soutenue suite, entre autres, aux mesures de protection prises visant à placer des nichoirs et à sensibiliser la population. En 2020, 395 nids ont été recensés, ce qui représente une croissance remarquable par rapport à 2019 et un maximum historique. La croissance est due à deux phénomènes, les actions de protection (placement de nichoirs et sensibilisation) initiées par le GT Hirondelles Natagora et la Commission ornithologique de Watermael-Boitsfort (COWB) dans l'est et le sud-est de la région bruxelloise et une croissance spontanée des nids naturels dans les colonies de Forest et de Haren.

- 3 espèces de Perruches vivent à Bruxelles. Les **Perruches à collier et alexandre** de l'agglomération étendue de Bruxelles se rassemblent le soir dans quatre dortoirs bien connus : OTAN (Evere), SIMONIS (Koekelberg), Forêt (Bd de le Ile armée), Ixelles (étangs). Leur taille est très variable, allant de quelques dizaines d'oiseaux à plusieurs milliers. En 2016, date du dernier recensement, +/- 8.000 Perruches y avaient été dénombrées. Bien qu'on observe une stabilisation des effectifs à Bruxelles, aussi bien aux points d'écoute qu'en présence au dortoir (2016), la Perruche à collier continue son expansion dans les deux Brabants, dans d'autres provinces de Flandre et en partie dans le sillon Haine-Sambre-Meuse. La **Perruche alexandre**, nouvelle arrivée, est en progression forte. La présence de la **Conure veuve**, troisième espèce de perruche dans la région, se limite à quelques noyaux de colonies et un nombre limité de petites colonies satellites pionnières. Cette dernière espèce n'est pas en croissance notable.
- **Le suivi des oiseaux d'eau communs au printemps** a été réalisé sur 16 étangs. Les espèces les plus fréquentes sont, dans l'ordre décroissant, la Foulque macroule, L'Ouette d'Égypte, le Canard colvert, la Bernache du Canada et le Fuligule morillon. 4 espèces exotiques ont été répertoriées, elles représentent 25% de la richesse spécifique en oiseaux aquatiques s.s. et 33% de l'effectif global.
- **Le Suivi des oiseaux d'eau en hiver.** Bruxelles est également une région d'hivernage pour les oiseaux aquatiques. Des dénombrements hivernaux sont organisés depuis 1966. Pendant l'hiver 2019-2020, une quarantaine de sites ont été visités quatre fois en région bruxelloise. Un maximum de 5.870 oiseaux appartenant à 35 espèces d'oiseaux aquatiques au sens large a été dénombré dont 17 espèces pour la seule famille des Anatidés (canards, oies etc.), ce qui témoigne d'une riche biodiversité. Outre la Mouette rieuse –espèce la plus abondante avec 2.150 ind.- les espèces les plus abondantes sont le Canard colvert, la Foulque macroule, la Bernache du Canada, le Goéland argenté, la Gallinule Poule-d'eau, l'Ouette d'Égypte et le Fuligule milouin. Pendant l'hiver 2019-2020, les trois sites qui ont abrité la plus grande biodiversité sont les étangs de Neerpede (Anderlecht), du Rouge-Cloître Auderghem) et de l'étang de Val Duchesse (Auderghem). En termes d'effectifs, le Domaine Royal de Laeken, le Rouge-Cloître et les étangs de Neerpede offrent dans l'ordre décroissant les plus grandes populations.



Photo 1.2. Rougequeue noir ©René Dumoulin (2017).

MONITORING DES POPULATIONS D'OISEAUX EN REGION DE BRUXELLES-CAPITALE – 2020

2 *Introduction*

En 2020, les enquêtes de terrain ont concerné l'inventaire et le monitoring des oiseaux communs nicheurs par la méthode des points d'écoute (programme SOCBRU), le suivi printanier des oiseaux d'eau communs, le dénombrement hivernal des oiseaux d'eau, l'inventaire des colonies d'Hirondelle de fenêtre et le suivi des espèces exotiques. Une assistance, des conseils et des recommandations sont donnés à Bruxelles Environnement pour sa politique nature orientée espèces et zones en fonction des questions parlementaires ou de problématiques particulières.

Le printemps 2020 été marqué par la pandémie de Covid-19, les suivis sur le terrain ont été perturbés lors des dénombrements printaniers des oiseaux d'eau et du premier passage sur les points d'écoute du programme SOCBRU (20/03-20/04), néanmoins ils ont globalement atteint les objectifs établis. Pas moins de 60 bénévoles ont participé à un ou plusieurs programmes de monitoring ornithologique, leur dévouement pour la nature et leur passion pour les oiseaux de Bruxelles ont permis de réaliser ce rapport, qu'ils en soient chaleureusement remerciés (voir chap. 8.). L'ensemble du travail prévu par le comité d'accompagnement a été réalisé.

Afin de faciliter la correspondance des noms d'oiseaux entre le néerlandais et le français, une liste trilingue (français-néerlandais-latin) est disponible en annexe 1.



©NatureGuides

3 *Suivi de l'avifaune commune par points d'écoute*

3.1 *Introduction*

La coordination du programme de Suivi des Oiseaux Communs en Région de Bruxelles-Capitale (SOCBRU) a impliqué l'information des participants et la coordination des prises en charge, l'organisation d'une réunion d'information le 06/03/2020 lors de la soirée annuelle des observateurs de la section Aves-Natagora Bruxelles-Brabant wallon, la réalisation des points non pris en charge par les ornithologues volontaires, l'encodage des résultats, la gestion des données. 38 volontaires ont été impliqués dans ce programme.

Le début de l'année 2020 a été marqué par l'irruption brutale de la pandémie de Covid-19. Les mesures sanitaires de confinement mises en vigueur en Belgique à partir du 17 mars 2020 ont perturbé le programme de monitoring SOCBRU, l'impact sur le premier passage (20/03 -20/04) ayant été non négligeable. Des réunions mensuelles avec la section Aves Bruxelles ont été

réalisées en visioconférence, les sujets concernant le monitoring des oiseaux de Bruxelles y ont été régulièrement abordés.



Photo 3.1. Pinson des arbres ©René van Rossum (2014)

3.2 *Rappel méthodologique*

Anne Weiserbs et Alain Paquet

Ce chapitre méthodologique est partiellement issu des rapports précédents. La technique utilisée est celle des points d'écoute, dans sa variante des indices ponctuels d'abondance (IPA), qui permet d'étudier l'évolution des populations d'oiseaux territoriaux répandus (Blondel *et al.*, 1970). Elle est particulièrement adaptée aux suivis à long terme (Verner, 1985).

La méthodologie a été adaptée au territoire géographique concerné (contexte urbain et surface restreinte). Ainsi, une portion importante du territoire est en propriété privée, ce qui limite les possibilités d'accès. Le nombre de stations est donc limité et la durée des relevés plus longue. En outre, chaque point est considéré isolément et ne participe pas à une « chaîne de points », comme c'est le cas par exemple en Wallonie où des séries de 15 points de 5 minutes sont d'application (programme SOCWAL).

Chaque relevé consiste à inventorier l'ensemble de l'avifaune contactée pendant une période de 15 minutes, au cours de laquelle tous les oiseaux vus et entendus sont répertoriés, sans limite de distance. Une distinction est faite entre les oiseaux dont la nidification est certaine (nid, jeunes nourris), ceux manifestant des comportements territoriaux et dont la nidification est probable (chant, cris territoriaux, parades) et les simples contacts (nidification possible). Ces catégories ont une pondération similaire dans les analyses, mais dans certains cas, il est utile de

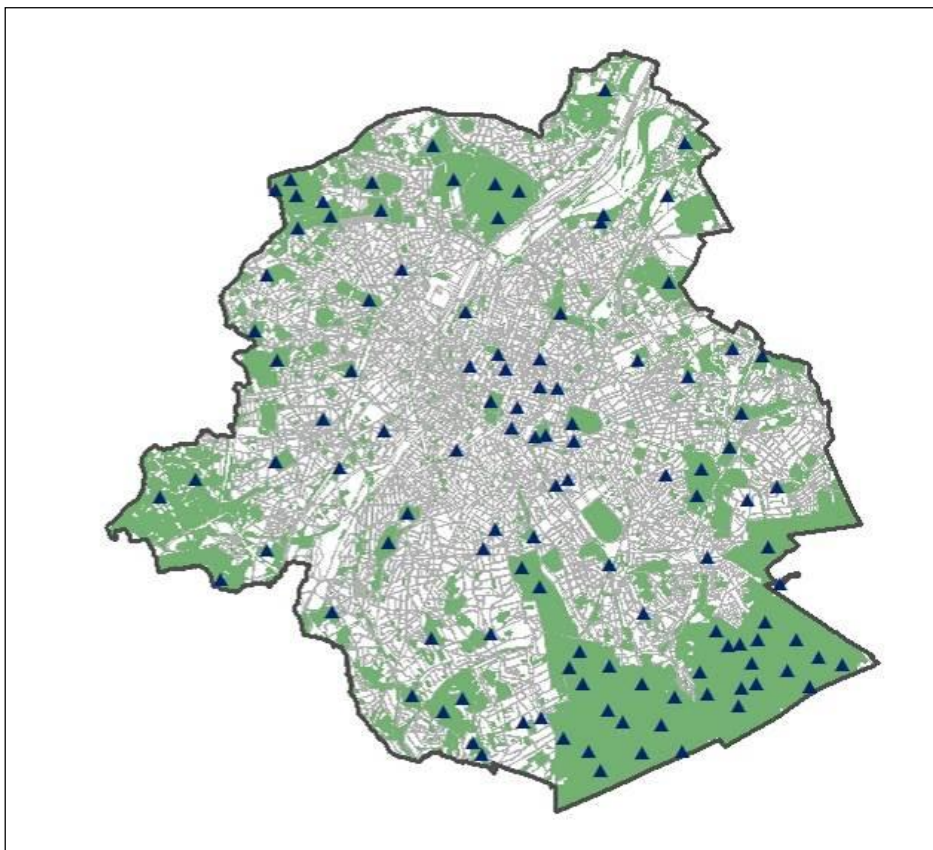
pouvoir opérer une sélection parmi les indices de preuves (notamment écarter les groupes en nourrissage, considérés ici comme une seule unité).

En pratique, deux relevés annuels sont effectués sur chaque station, le premier entre le 20 mars et le 20 avril et le second entre le 15 mai et le 15 juin, ce qui permet normalement de déceler l'ensemble des espèces nicheuses, des espèces sédentaires au cantonnement précoce aux migrateurs tardifs. Les relevés sont réalisés dans des conditions météorologiques favorables au cours des quatre heures suivant le lever du soleil. Le protocole complet et la fiche de terrain sont en annexe 9.2.

3.3 Répartition spatiale des points

Au départ, en 1992, 60 stations ont été définies pour assurer le suivi de l'avifaune par points d'écoute en Région de Bruxelles-Capitale. L'échantillonnage a ensuite été complété afin d'affiner la couverture. En 2010, à la demande de Bruxelles Environnement, la couverture avait été complétée afin de prendre en compte le mieux possible l'impact des mesures en faveur du maillage vert, 15 nouveaux points ont été ajoutés. In fine la couverture comprend 114 points d'écoute (carte 3.1.). Les relevés étant en grande partie effectués par des bénévoles, des lacunes surviennent chaque année dans l'inventaire. La proportion effectivement inventoriée reste toutefois très élevée d'une année à l'autre (Weiserbs & Jacob, 2007). À noter que les 3 points situés dans le Domaine royal de Laeken ont été abandonnés suite à la longue procédure de demande d'autorisation récurrente rendant difficile un accès routinier.

La localisation des stations (carte 3.1.) n'est pas le fruit d'une sélection aléatoire, ni d'une ventilation en proportion de l'importance territoriale des grands types de milieux en présence. Le choix a été orienté vers la prise en compte de la diversité des espaces verts au sens le plus large, incluant les éléments naturels et traditionnels (campagnes, bois, zones humides...) mais aussi anthropiques (jardins, parcs, friches...) ; seuls quelques points sont situés en milieux densément bâtis. En forêt de Soignes, les diverses formations et structures forestières sont couvertes : haute futaie de hêtres en majorité, mais également pineraies, taillis, boisements mixtes et clairières. Plusieurs arguments justifient cette option. D'une part, bien que la Région de Bruxelles-Capitale soit densément peuplée (1.218.255 habitants en 2020 pour 161,38 km², soit 7.500 hab./km² - données I.B.S.A.brussels), les espaces verts en tous genres (forêts, parcs, jardins, friches, lambeaux de campagnes, zones humides, etc.) occupent une forte proportion du territoire: plus de la moitié de la superficie demeure non construite (la somme de toutes les surfaces non minéralisées représente 8563 ha soit 52,7% du territoire - Gryseels, 2003). D'autre part, les espaces verts rassemblent la majorité de l'avifaune, tant en diversité qu'en abondance. Enfin, d'évidents problèmes de détection se posent dans les secteurs les plus densément bâtis (bruit, accès aux intérieurs d'îlots peu verdurisés...) où, de surcroît, l'avifaune est réduite à sa plus simple expression.



Carte. 3.1. Localisation des 114 points d'écoute SOCBRU en Région de Bruxelles-Capitale.



Photo 3.2. Pie bavarde © Jean-Marie Winants (2011)

3.4 Encodage des données SOCBRU

En 2020, le site d'encodage des résultats SOCBRU www.coa-aves.be a été abandonné au profit du portail d'encodage <https://observations.be/> ou <https://waarnemingen.be/> (photo 3.3.).

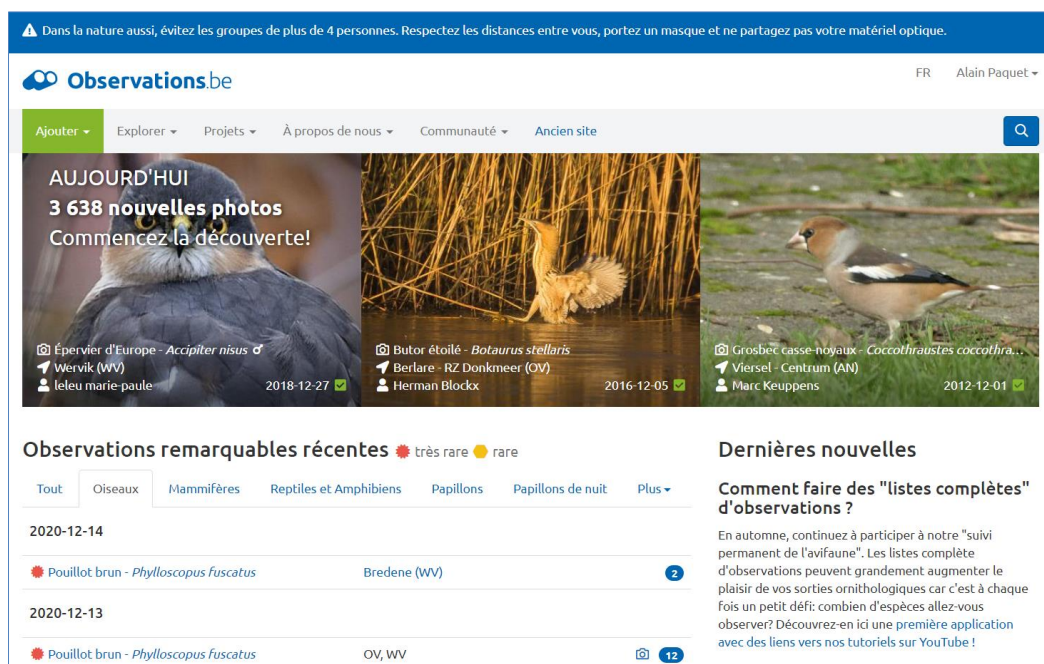
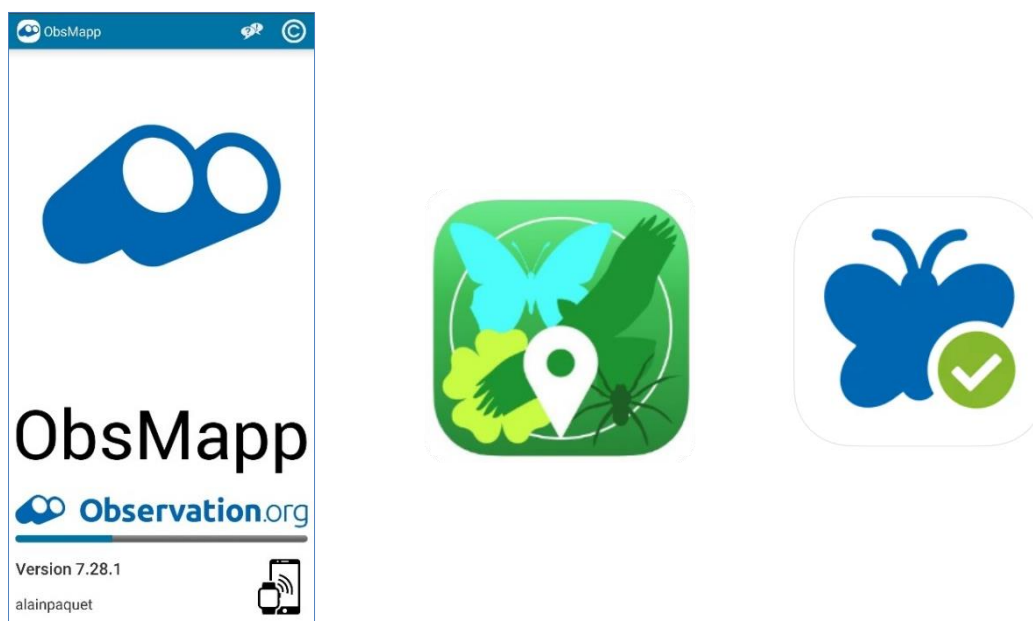


Photo 3.3. Page d'accueil de la plateforme d'encodage Observations.be

3.4.1 Le portail d'encodage Observations.be

Observations.be est la plus grande plateforme d'observations naturalistes en Belgique, elle couvre tout le spectre zoologique et botanique du vivant. Elle est issue d'une collaboration entre Natuurpunt, Natagora et la fondation néerlandaise qui a créé également les sites waarneming.nl et observation.org. La plateforme mondiale d'encodage Observation.org se décline en autant de portails nationaux et régionaux. Elle est adoptée par certaines institutions de préservation de la biodiversité (International Waterbirds Census, parcs africains...) vu, entre autres, la facilité d'utilisation des applications d'encodage **ObsMapp** et **iObs** avec géolocalisation par les agents locaux sur le terrain (photo 3.4.).

Photos 3.4. Logos des applications ObsMapp, iObs et ObsIdentify



De plus l'application **ObsIdentify** (photo 3.4. de droite) permet d'identifier la faune commune des Pays-Bas et de Belgique à l'aide de photos, aussi bien sur le portail d'encodage que sur le terrain avec les applications pour smartphone. ObsIdentify est intégrée à Observations.be et aux applications ObsMapp et iObs, elle offre des faits intéressants sur ces espèces et permet de sauvegarder et de partager les photos comme une observation sur Observations.be et Observation.org.

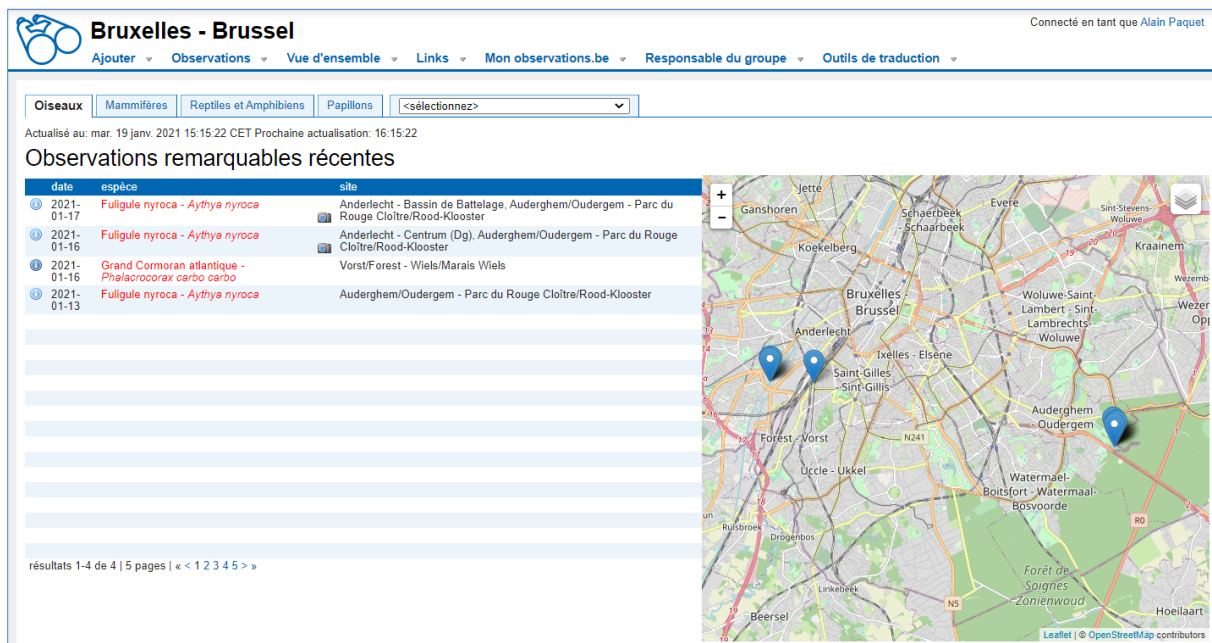
Observations.be a pour ambition de permettre à tous les naturalistes de stocker, de gérer et de partager leurs observations de la nature via Internet, afin d'enregistrer les richesses naturelles de Belgique et du monde pour le présent et l'avenir. À cette fin, la plateforme collabore avec des milliers de volontaires sur le terrain et avec un grand nombre d'institutions scientifiques et d'organismes de conservation de la nature.

À cette date 44 millions données ont été récoltées pour la Belgique par plus de 61.000 observateurs et plus de 8 millions de photos y ont été déposées. Au niveau mondial, 146 millions de données et 31 millions de photos ont été récoltées, ce qui en fait un des plus grands portails mondiaux d'encodage de données naturalistes. <https://youtu.be/fx759iLDqM0>

Les principes de fonctionnement de la plateforme Observations.be sont disponibles sur <https://observations.be/pages/mission/>

Bruxelles Environnement intègre tous les ans dans sa base de données l'ensemble des données naturalistes récoltées dans la Région de Bruxelles-Capitale via Observations.be. Un million de données ont été transmises à ce jour.

Un sous-portail dédié à la Région de Bruxelles-Capitale <https://bru.observations.be> (photo 3.5.) permet aux naturalistes bruxellois de visualiser rapidement les dernières observations régionales et d'échanger entre eux. Les portails régionaux ont pour ambition de stimuler et renforcer les communautés locales de naturalistes.



Bruxelles - Brussel Connecté en tant que Alain Paquet

Ajouter Observations Vue d'ensemble Links Mon observations.be Responsable du groupe Outils de traduction

Oiseaux Mammifères Reptiles et Amphibiens Papillons <sélectionnez>

Actualisé au: mar. 19 janv. 2021 15:15:22 CET Prochaine actualisation: 16:15:22

Observations remarquables récentes

date	espèce	site
2021-01-17	Fulligule nyroca - Aythya nyroca	Anderlecht - Bassin de Battelage, Auderghem/Oudergem - Parc du Rouge Cloître/Rood-Klooster
2021-01-16	Fulligule nyroca - Aythya nyroca	Anderlecht - Centrum (Dg), Auderghem/Oudergem - Parc du Rouge Cloître/Rood-Klooster
2021-01-16	Grand Cormoran atlantique - Phalacrocorax carbo carbo	Vorst/Forest - Wiels/Marais Wiels
2021-01-13	Fulligule nyroca - Aythya nyroca	Auderghem/Oudergem - Parc du Rouge Cloître/Rood-Klooster

résultats 1-4 de 4 | 5 pages | < 1 2 3 4 5 >

Photo 3.5. Page d'accueil du portail d'encodage Natagora de la Région de Bruxelles-Capitale

Les données sont libres et partageables, les institutions et les particuliers peuvent les demander gratuitement à des fins d'études ou de projets, par exemple pour leurs plans de conservation et de développement de la nature. Le Règlement Général de Protection des Données est strictement appliqué.

Certaines communes bruxelloises ont reçu à leur demande les données complètes de nidification sur les Moineaux domestiques et les Martinets noirs.

3.4.2 Encodage des données SOCBRU sur le portail Observations.be

Dans le cas spécifique du programme SOCBRU, les données ne sont pas encodées comme observations isolées issues de promenades naturalistes personnelles, elles sont enregistrées dans le 'projet' spécifique 'SOCBRU : Suivi des oiseaux communs en Région de Bruxelles-Capitale' (photo 3.6). Les 'projets' de Observations.be consistent en des enquêtes, des monitorings et des dénombrements particuliers pour lesquels existe un protocole strict de récolte de données structurées. L'accès à l'encodage de données de 'projets' est réservé aux volontaires qui ont été informés ou formés à la méthodologie spécifique du projet.



Photo 3.6. Observations.be, projet SOCBRU

Tous les 'projets' bruxellois, flamands et wallons repris sur Observations.be sont accessibles sur <https://observations.be/projects/?domains=> .

Sélectionner 'Tous les projets' :

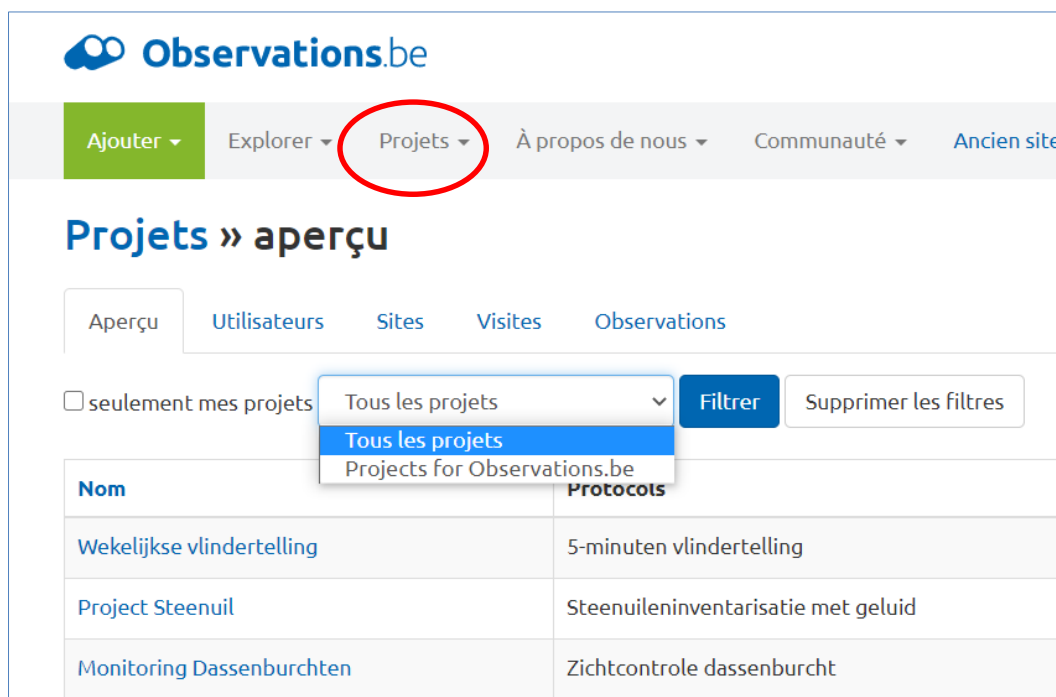


Photo 3.7. Observations.be, accès à tous les projets belges

3.5 Analyse des données

L'analyse a été effectuée avec le 'package' « RTRIM » qui est l'adaptation du logiciel TRIM en R (Trends and Indices for Monitoring data - Pannekoek & van Strien, 2010, Bogaart, et al., 2016). Ce logiciel permet d'utiliser des jeux de données comportant des données manquantes (une partie des points peuvent ne pas avoir été suivis chaque année). Il offre par ailleurs la possibilité de tester trois modèles : le premier vérifie l'absence d'un effet du temps (population stable), le deuxième l'existence d'une tendance log-linéaire intégrant un effet de sites et le troisième (évolution fluctuante) inclut la possibilité d'une variation des paramètres pour chaque année (davantage de détails notamment dans l'annexe méthodologique de Vansteenwegen, 2006). Les résultats indiquent la valeur du taux de croissance (exprimé en pourcentage et qui dans le cas du troisième modèle est une moyenne des taux annuels), les écarts-types associés et la probabilité associée au test de Wald sur le paramètre de pente.

Les graphiques expriment l'évolution de l'indice d'abondance annuel rapporté à la première année d'échantillonnage ou occasionnellement les moyennes par relevés lorsque celles-ci illustrent mieux le propos.

Les données analysées sont les abondances maximales entre les deux passages par espèce, par point et par année, le choix de ce paramètre permet de limiter les biais dus à l'autocorrélation entre deux relevés réalisés au cours de la même saison au même endroit.

La définition des cinq catégories de tendance des populations est définie ci-dessous (Derouaux & Paquet, 2018), elle s'aligne sur celle du PanEuropean Common Bird Monitoring Scheme (PECBMS, 2019).

- **Forte augmentation** : augmentation significative de plus de 5 % par an (doublement des effectifs en 15 ans) et limite inférieure de l'intervalle de confiance autour de la tendance supérieure à 1,05.
- **Augmentation** : tendance significative de moins de 5 % par an et valeur inférieure de l'intervalle de confiance comprise entre 1,00 et 1,05
- **Stable** : pas d'augmentation ou de déclin significatif et la tendance est de moins de 5 % par an. L'intervalle de confiance englobe 1,00 mais sa borne inférieure est supérieure à 0,95 et sa borne supérieure est inférieure à 1,05.
- **Incertain** : pas de certitude concernant la tendance, l'intervalle de confiance comprend 1,00 et est inférieur à 0,95 et/ou supérieur à 1,05.
- **Déclin** : déclin significatif de moins de 5 % par an et valeur supérieure de l'intervalle de confiance comprise entre 0,95 et 1,00.
- **Fort déclin** : diminution significative de plus de 5 % par an (diminution de moitié de l'abondance en 15 ans) et limite supérieure de l'intervalle de confiance inférieure à 0,95

3.6 Espèces prises en compte dans l'analyse

La technique est surtout dévolue aux espèces dont les manifestations territoriales se font par le chant. Près d'un tiers de l'avifaune nicheuse de Bruxelles est suivie par ce biais.

Les espèces non concernées sont des migrants (Merle à plastron *Turdus torquatus*, Sizerin flammé *Carduelis flammea*...), des espèces pour lesquelles la technique des points d'écoute est inadéquate (oiseaux d'eau, hirondelles, rapaces nocturnes...) ainsi que des nicheurs rares pour lesquels le nombre de contacts est insuffisant. Il est à remarquer que pour les espèces traitées certaines données sont susceptibles de concerner des migrants et/ou des oiseaux n'ayant finalement pas niché, la distinction avec les résidents étant irréalisable.

Le Martinet noir *Apus apus*, espèce très mobile, pose question du point de vue de la méthode des points d'écoute car la validité d'un contact en un endroit comme indice de nidification n'est pas évidente. Vu l'importance de la population bruxelloise dans le contexte national et la difficulté de mettre en œuvre un suivi alternatif peu coûteux en temps (Weiserbs & Jacob, 1999), l'analyse a néanmoins été réalisée, mais les résultats doivent en être pris avec réserve et considérés comme un indice de présence globale. Une étude spécifique 'Population et habitat du Martinet noir *Apus apus* en Région de Bruxelles-Capitale' (Weiserbs, A., Paquet, A., Wauters, M. et Sevrin, D., 2020) dont le protocole de recherche était adapté aux particularités du Martinet noir a été réalisée (2016-2018) en Région de Bruxelles-Capitale par le pôle ornithologique Aves de Natagora.

3.7 Résultats et analyse

3.7.1 Tendances par espèce

L'analyse des données a été réalisée pour la période 1992-2020. Une tendance statistiquement significative a été mise en évidence pour 41 espèces (tab. 3.1. et fig. 3.1.), soit 47 % des 88 espèces nicheuses certaines de la Région de Bruxelles-Capitale (Paquet & Weiserbs, 2018).

Parmi les 41 espèces à tendance significative, on dénombre 17 espèces (41%) en déclin sur le long terme, 14 espèces stables (34%) et 10 en croissance (24%).

- Deux espèces sont en fort déclin depuis 1992 : le Moineau domestique (*Passer domesticus*) -95,7% et la Tourterelle turque (*Streptopelia decaocto*) -86,2% (fig. 3.2.)
- Quatorze espèces sont en déclin : la Fauvette des jardins (*Sylvia borin*) -85%, l'Étourneau sansonnet (*Sturnius vulgaris*) -81%, la Fauvette grisette (*Sylvia borin*) -80%, le Verdier d'Europe (*Chloris chloris*) -72%, la Mésange huppée (*Lophophanes cristatus*) -68%, le Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*) -57%, l'Épervier d'Europe (*Accipiter nisus*) -56%, l'Accenteur mouchet (*Prunella modularis*) -55%, le Roitelet huppé (*Regulus regulus*) -51%, le Merle noir (*Apus apus*) -48%, le Martinet noir (*Apus apus*) -42%, le Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*) -22%, le Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*) -22%, et la Pie bavarde (*Pica pica*) -16% (fig. 3.2.)

- Quinze espèces sont stables sur le long terme : le Geai des chênes (*Garrulus glandarius*), le Héron cendré (*Ardea cinerea*), le Rougegorge familier (*Erithacus rubecula*), le Pigeon ramier (*Columba palumbus*), la Mésange bleue (*Cyanistes caeruleus*), le Pigeon colombin (*Columba oenas*), le Grimpereau des jardins (*Certhia brachydactyla*), la Mésange charbonnière (*Parus major*), le Roitelet à triple bandeau (*Regulus ignicapilla*), le Pic vert (*Picus viridis*), le canard colvert (*Anas platyrhynchos*), la Grive musicienne (*Turdus philomelos*), l'Orite/Mésange à longue queue (*Aegithalos caudatus*), la Mésange nonnette (*Poecile palustris*) et la Gallinule poule-d'eau (*Gallinula chloropus*) (tab. 3.1. et fig. 3.1.)
- Huit espèces sont en augmentation : la Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*) +14%, le Pic épeiche (*Dendrocopos major*) +33%, la Sittelle torchepot (*Sitta sitta*) +47%, la Corneille noire (*Corvus corone*) +81%, le Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*) +85%, la Perruche à collier (*Psittacula krameri*) +252%, la Buse variable (*Buteo buteo*) +620%, le Pigeon biset semi-domestique (*Columba livia* var. *domestica*) +862% (fig. 3.3.)
- Deux espèces sont en forte augmentation sur le long terme : l'Ouette d'Égypte (*Alopochen aegyptiaca*) +912% et le Choucas des tours (*Coloeus monedula*) +1590% (fig. 3.3.)

Espèce	Tendance annuelle moyenne	Évolution (%) depuis 1992	Catégorie de Tendance depuis 1992
Choucas des tours	10,2%	1.589,8%	Forte augmentation
Ouette d'Égypte	8,3%	912,0%	Forte augmentation
Pigeon domestique	8,1%	862,1%	Augmentation
Buse variable	7,0%	620,0%	Augmentation
Perruche à collier	4,4%	252,0%	Augmentation
Pinson des arbres	2,2%	85,4%	Augmentation
Corneille noire	2,1%	81,2%	Augmentation
Sittelle torchepot	1,3%	47,1%	Augmentation
Pic épeiche	1,0%	33,0%	Augmentation
Geai des chênes	0,8%	24,6%	Stable
Fauvette à tête noire	0,5%	14,3%	Augmentation
Héron cendré	0,4%	13,1%	Stable
Rougegorge familier	0,3%	9,7%	Stable
Pigeon ramier	0,2%	5,7%	Stable
Mésange bleue	0,1%	4,3%	Stable
Pigeon colombin	0,0%	-1,1%	Stable
Grimpereau des jardins	-0,1%	-2,2%	Stable
Mésange charbonnière	-0,1%	-3,5%	Stable
Roitelet triple-bandeau	-0,1%	-4,1%	Stable
Pic vert	-0,2%	-6,5%	Stable
Canard colvert	-0,2%	-6,7%	Stable
Grive musicienne	-0,2%	-6,9%	Stable

Mésange à longue queue	-0,3%	-7,8%	Stable
Pie bavarde	-0,6%	-16,0%	Déclin
Mésange nonnette	-0,6%	-16,2%	Stable
Pouillot véloce	-0,8%	-21,6%	Déclin
Troglodyte mignon	-0,9%	-22,0%	Déclin
Gallinule poule d'eau	-1,5%	-35,5%	Stable
Martinet noir	-1,8%	-41,7%	Déclin
Merle noir	-2,3%	-48,3%	Déclin
Roitelet huppé	-2,4%	-50,9%	Déclin
Accenteur mouchet	-2,7%	-55,3%	Déclin
Épervier d'Europe	-2,8%	-56,3%	Déclin
Rougequeue noir	-2,9%	-57,0%	Déclin
Mésange huppée	-3,8%	-68,0%	Déclin
Verdier d'Europe	-4,3%	-71,9%	Déclin
Fauvette grisette	-5,3%	-79,6%	Déclin
Étourneau sansonnet	-5,6%	-81,4%	Déclin
Fauvette des jardins	-6,3%	-84,7%	Déclin
Tourterelle turque	-6,6%	-86,2%	Déclin important
Moineau domestique	-10,3%	-95,7%	Déclin important

Tableau 3.1. **Tendances globales de l'avifaune commune en Région bruxelloise pour la période 1992-2020** (taux de croissance annuel moyen en % et évolution depuis 1992).



Photo 3.3. Troglodyte mignon, Forêt de Soignes ©Karel Van Rompaey (2017)

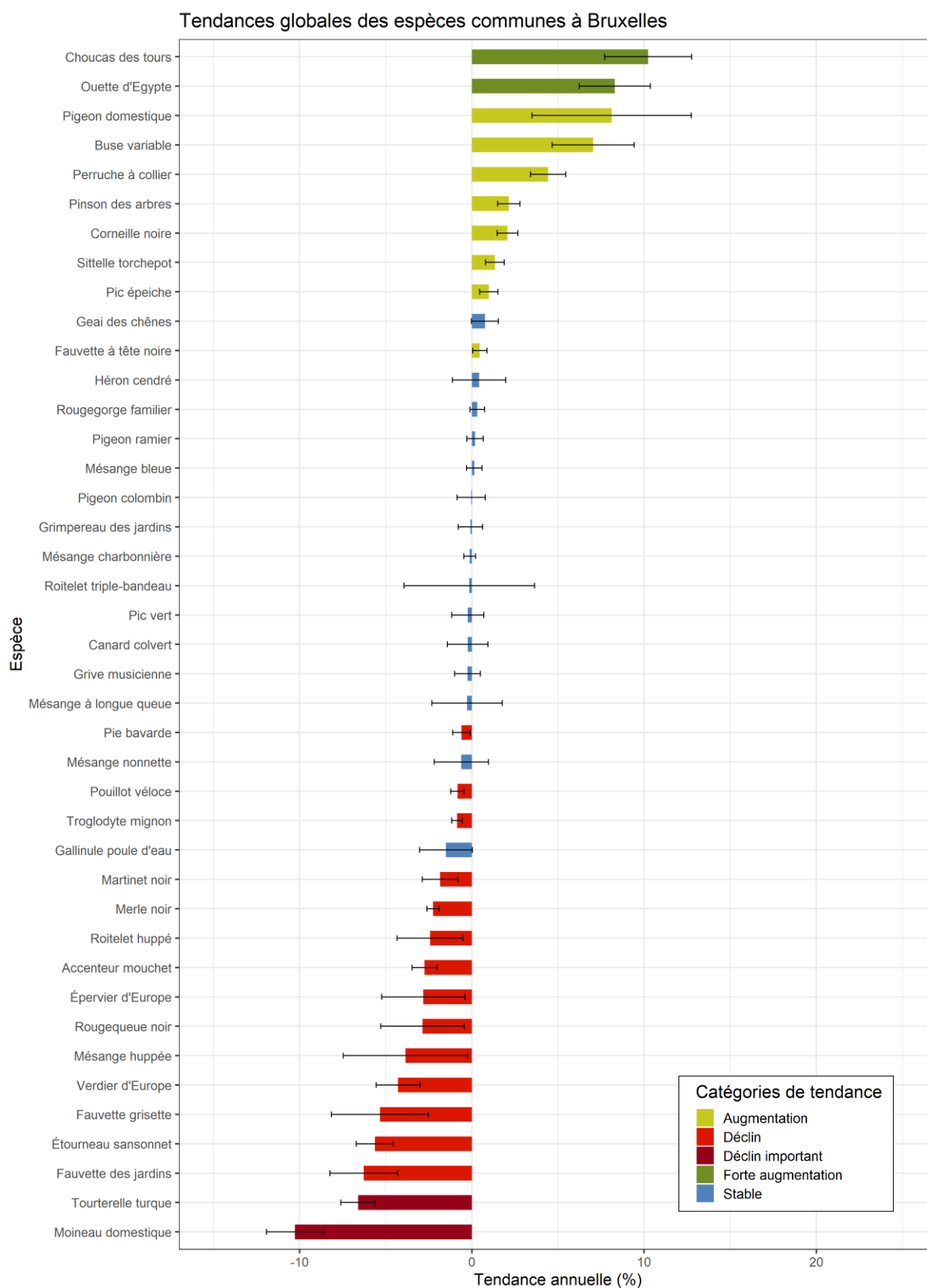
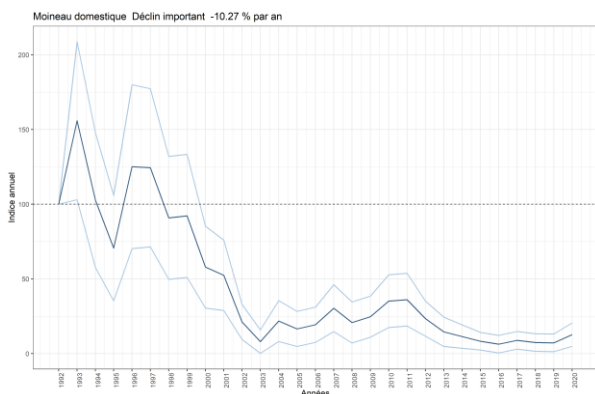


Figure 3.1. Tendances globales de l'avifaune commune en Région bruxelloise pour la période 1992-2020 (taux de croissance annuel moyen en %).

Figure 3.2. Espèces en décroissance supérieure à 4% par an sur le long terme (1992-2020)
(variation de l'indice d'abondance annuel rapporté à la première année d'échantillonnage)

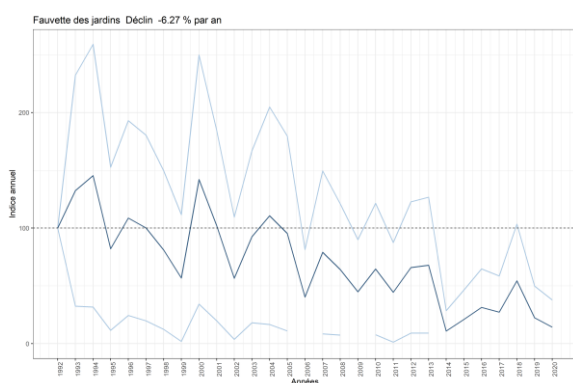
Bleu clair : intervalle de confiance. Bleu foncé : moyenne



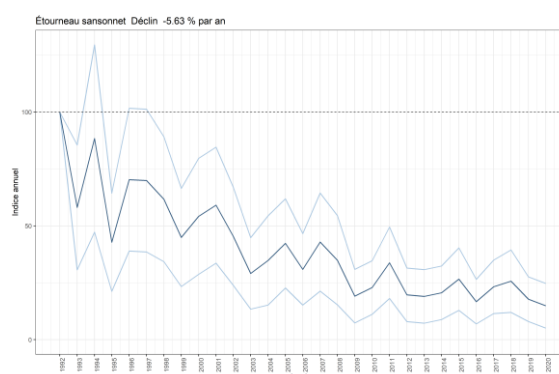
a. Moineau domestique, *Passer domesticus*



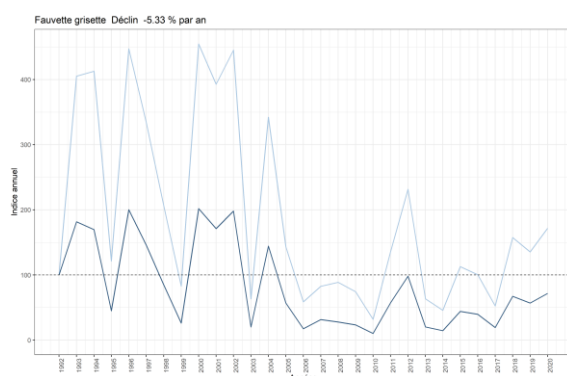
b. Tourterelle turque, *Streptopelia decaocto*



c. Fauvette des jardins, *Sylvia borin*



d. Étourneau sansonnet, *Sturnus vulgaris*



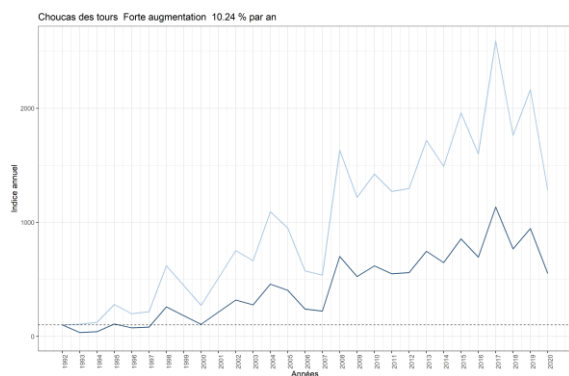
e. Fauvette grisette, *Sylvia communis*



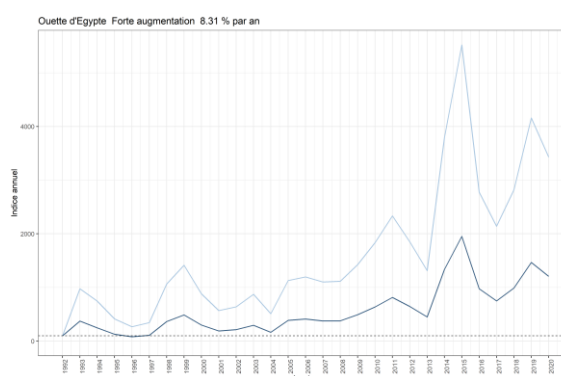
f. Verdier d'Europe, *Chloris chloris*

Figure 3.3. Espèces en croissance marquée sur le long terme (1992-2020)
(variation de l'indice d'abondance annuel rapporté à la première année d'échantillonnage)

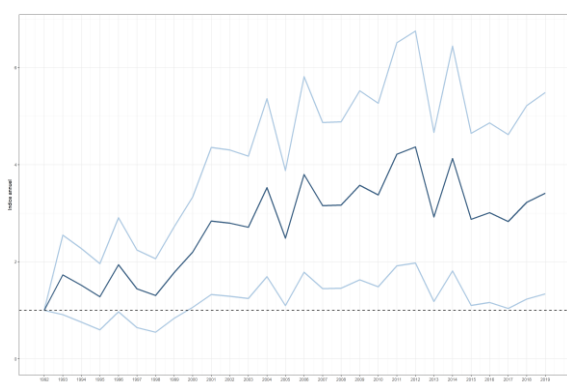
Bleu clair : intervalle de confiance. Bleu foncé : moyenne



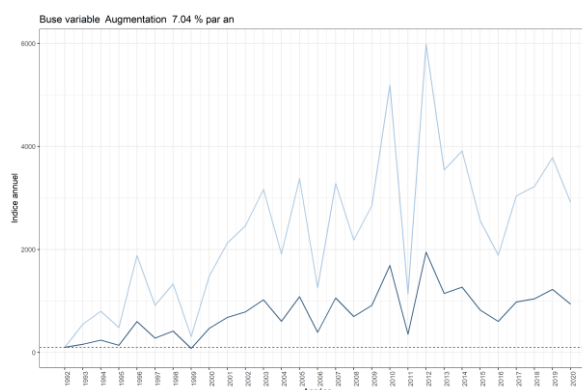
a. Choucas des tours, *Coloeus monedula*



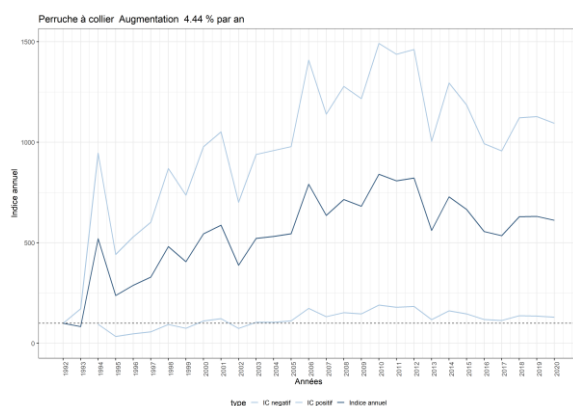
b. Ouette d'Égypte, *Alopochen aegyptiaca*



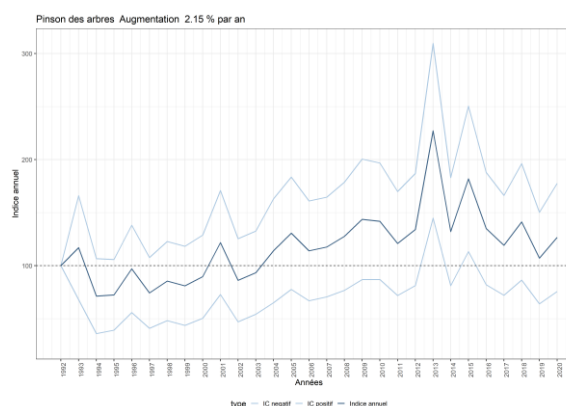
c. Pigeon domestique, *Columba livia* (2019)



d. Buse variable, *Buteo buteo*



e. Perruche à collier, *Psittacula krameri*



f. Pinson des arbres, *Fringilla coelebs*

3.7.2 Le cas du Merle noir (*Turdus merula*).

Cette espèce bien connue de tout le monde et commune dans nos jardins avait atteint son minimum historique en 2019 en Région de Bruxelles-Capitale suite à une accélération brutale de son déclin. Une érosion lente mais régulière de son abondance était constatée depuis les débuts du programme SOCBRU en 1992 mais une épidémie à virus USUTU (ref.), amplifiée par les vagues caniculaires -très marquées en milieu urbain- des années 2017-2018-2019, avait précipité son déclin. La diminution de son abondance moyenne semble s'être stoppée en 2020 (fig. 3.4.).

Superposition de facteurs de déclin.

La régression du merle noir est un cas exemplatif, tout comme celui du Moineau domestique (*Passer domesticus*) (Dadam *et al.*, 2019), celui d'une triple influence combinée : dégradation de l'habitat (fragmentation, diminution des ressources alimentaires, disparition de zones favorables à la nidification...), évolution climatique et épizootie, certaines de ces causes se renforçant mutuellement. Cette synergie délétère bien connue en écologie de la conservation, va, c'est à craindre, très probablement devenir de plus en plus fréquente en milieu urbain.

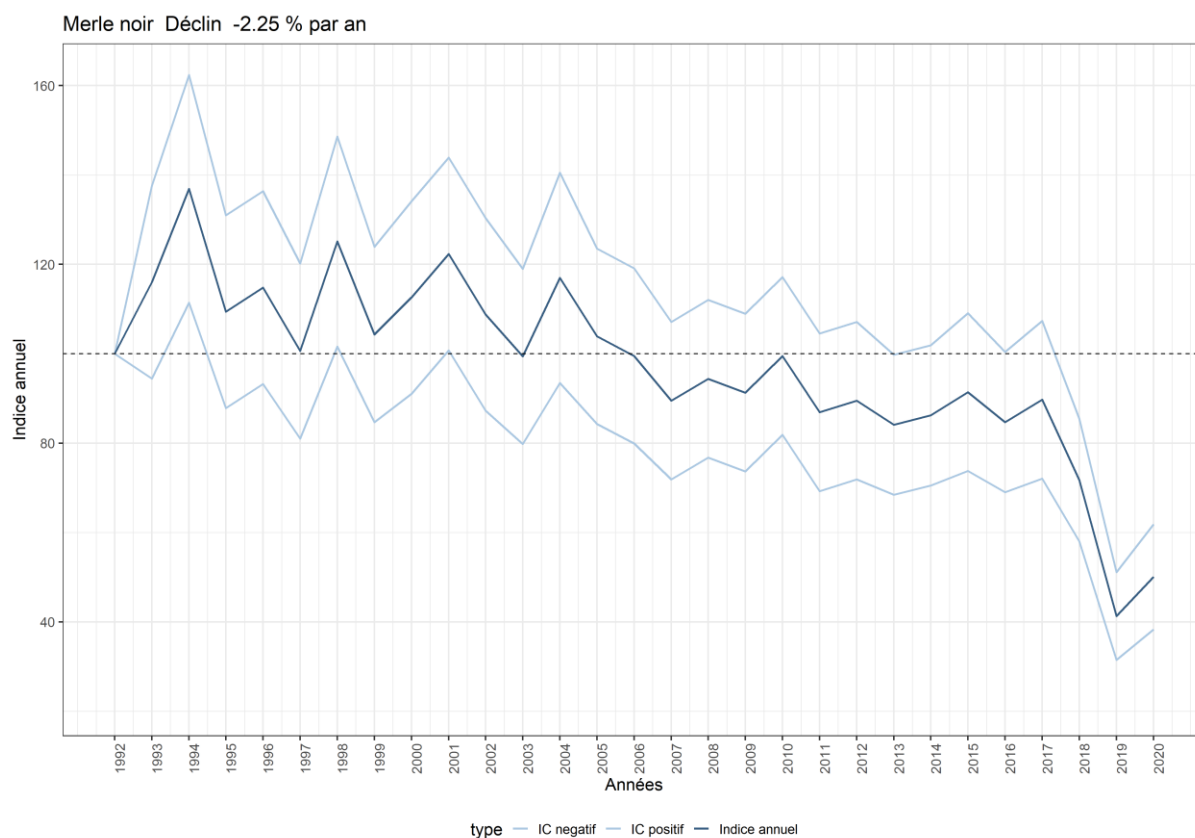


Figure 3.4. Merle noir (*Turdus merula*), évolution de l'Indice Ponctuel d'Abondance (taux de croissance annuel moyen (%), 100 = année 1992. Région bruxelloise pour la période 1992-2020)



Figure 3.5. **Merle noir (*Turdus merula*)**, évolution de l'Indice Ponctuel d'Abondance (taux de croissance annuel moyen (%), 100 = année 1992. Rouge : hors forêt de Soignes. Vert : en forêt de Soignes. Bleu : Région de Bruxelles-Capitale (1992-2020).

La figure 3.5. montre que le Merle noir résiste bien en forêt de Soignes, l'impact du virus USUTU et les épisodes caniculaires semblent ne pas y avoir eu d'impact en 2028-2019 et, de surcroît, aucune érosion lente n'est visible depuis 1992.



Photo 3.4. Merle noir, mâle nourrissant son petit récemment envolé
©René van Rossum (2016)

3.7.3 Tendances par groupes d'espèces

Une analyse de tendance par groupes d'espèces a aussi été réalisée. L'index ainsi créé est dénommé MSI (index multispécifique). Dans ce type d'analyse statistique le logiciel RTRIM établit une moyenne géométrique des courbes de tendance des différentes espèces d'un même groupe, le 'poids' de chaque espèce étant considéré comme égal aux autres. Il est important de prendre en compte cette particularité de calcul pour tirer des interprétations correctes (tab. 3.2.)

L'évolution globale de l'avifaune bruxelloise (41 espèces à résultat significatif) montre une légère baisse depuis 1992 et une stabilisation depuis 10 ans (fig. 3.5.)

Le groupe des **espèces indigènes** (33 espèces) est en déclin modéré (-1% par an) sur le long terme et stable depuis 10 ans. (fig. 3.6.)

Le groupe des **espèces exotiques** est en croissance (+ 6.4% par an) et semble se stabiliser sur les 10 dernières années (+0.2%, incertain). Ce groupe comprend la Perruche à collier, la Conure jeune-veuve, la Perruche alexandre, l'Ouette d'Égypte et la Bernache du Canada. (fig. 3.7.).

Les **espèces cavernicoles indigènes** sont stables à long et moyen termes. Ce groupe comprend le Pigeon colombin, le Pic vert, le Pic épeiche, la Mésange charbonnière, la Mésange bleue, la Mésange nonnette, la Sittelle torchepot, le Grimpereau des jardins, l'Étourneau sansonnet, le Choucas des tours. Quatre espèces cavernicoles sont sorties de l'analyse, il s'agit de la Mésange boréale qui semble au bord de l'extinction locale, de la Mésange noire, du Pic mar et du P. noir qui sont trop peu abondants pour donner des tendances statistiquement significative (fig. 3.8.).

Les **oiseaux nichant sur le bâti**, dans des cavités telles que les trous de boulin, les fissures dans les murs, sous les corniches, derrière les gouttières, sous les tuiles, en haut des pignons etc. sont typiques de la 'zone grise' de la Région de Bruxelles par opposition à la ceinture verte. Ce groupe d'espèces fortement anthropophiles est malheureusement en déclin : -4.9% par an depuis 1992. Il comprend le Moineau domestique, l'Étourneau sansonnet, le Rougequeue noir et le Martinet noir. Le Pigeon biset feral (Pigeon 'domestique') n'a pas été repris dans ce groupe car il n'est pas un cavernicole strict, ce groupe reprenant les espèces liées aux cavités du bâti (fig. 3.9.).

Les **corvidés** sont en progression : +3% depuis 1992 et semblent (incertain) stables depuis 10 ans. Ce groupe comprend la Corneille noire, le Choucas des tours (cette dernière espèce ayant la plus forte croissance de toute l'avifaune bruxelloise depuis 1992), la Pie bavarde et le Geai des chênes. Le Corbeau freux n'apparaît pas encore dans les résultats statistiquement significatifs bien qu'il soit en train d'établir quelques petites colonies de nidification (fig. 3.10.).

Le groupe des **espèces migratrices**, toutes insectivores (Martinet noir, Fauvette grisette, Fauvette à tête noire, Pouillot fitis, Pouillot véloce) est en déclin : -3.4% par an. Dans ce groupe, plusieurs espèces dont les observations sont trop peu nombreuses lors des points d'écoute pour donner des résultats d'analyse significatifs ne sont plus prises en compte (Hirondelle de fenêtre, Hirondelle rustique, Fauvette babillarde, Rousserolles verderolle et effarvate, Pouillot siffleur, Rossignol philomèle etc.). Une partie du groupe des insectivores migrants est constituée d'espèces (Sylvidés) liées aux friches. Étant donné que ces dernières disparaissent

progressivement suite à leur urbanisation, les Sylvidés (Fauvettes et autres) contribuent à la tendance négative globale observée sur le long terme. (fig. 3.11.).

Index multispécifique 2020

	Tendance annuelle moyenne %/an	Évolution depuis 1992
		%
Avifaune bruxelloise (toutes les spp.)	-0,59%	-16%
Espèces indigènes	-0,97%	-25%
Espèces exotiques	6,10%	457%
Espèces cavernicoles indigènes	0,83%	27%
Espèces nichant sur le bâti	-4,88%	-77%
Corvidés	2,96%	133%
Espèces migratrices	-3,32%	-62%
Spp. des quartiers résidentiels (hors FdS*)	-1,93%	-43%
Spp. Forestières (dans la FdS*)	-0,17%	-5%

* Forêt de Soignes

Tableau 3.2. **Tendances par groupes d'espèces en Région bruxelloise pour la période 1992-2020**
(taux de croissance annuel moyen en % et évolution depuis 1992).

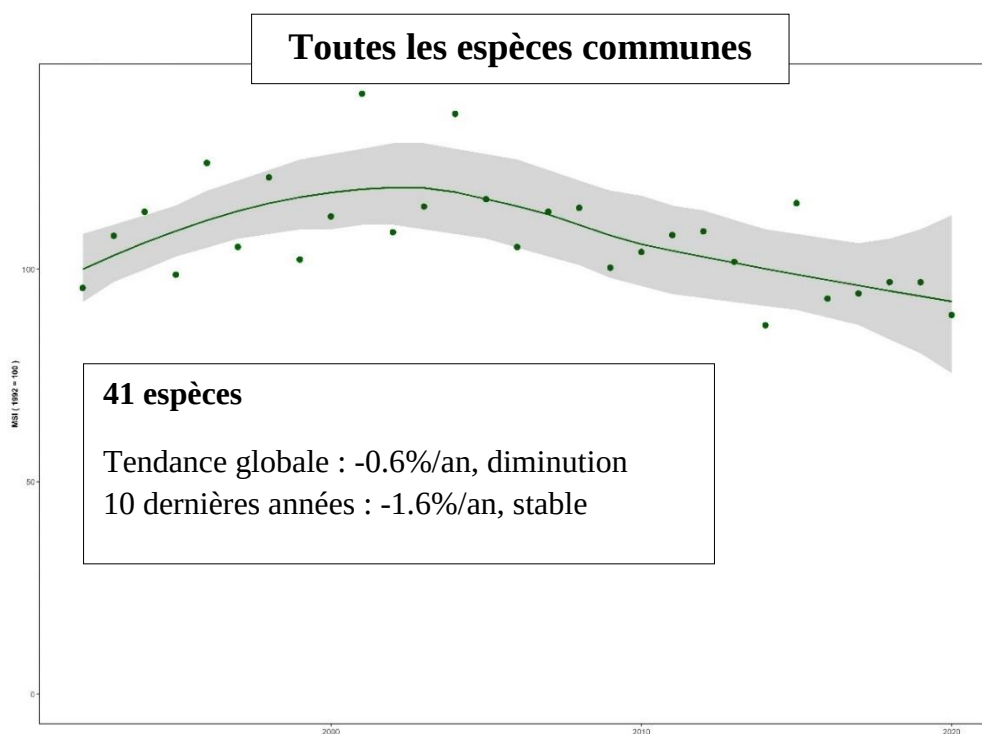


Figure 3.5. **Tendance globale de toutes les espèces communes.** Taux de croissance annuel moyen (%), 100 = année 1992. Région bruxelloise pour la période 1992-2020.

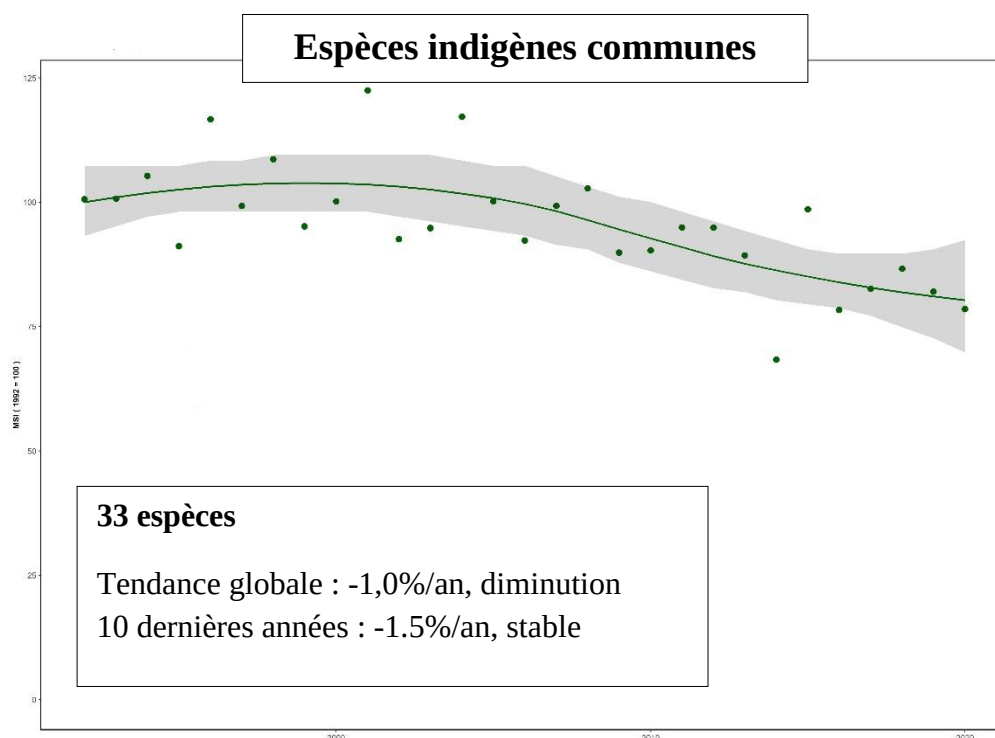


Figure 3.6. **Tendance globale de toutes les espèces communes indigènes** (taux de croissance annuel moyen en %). Région bruxelloise pour la période 1992-2020.



Photo 3.5. Mésange bleue, Auderghem ©Danny Jacquemin (2020)

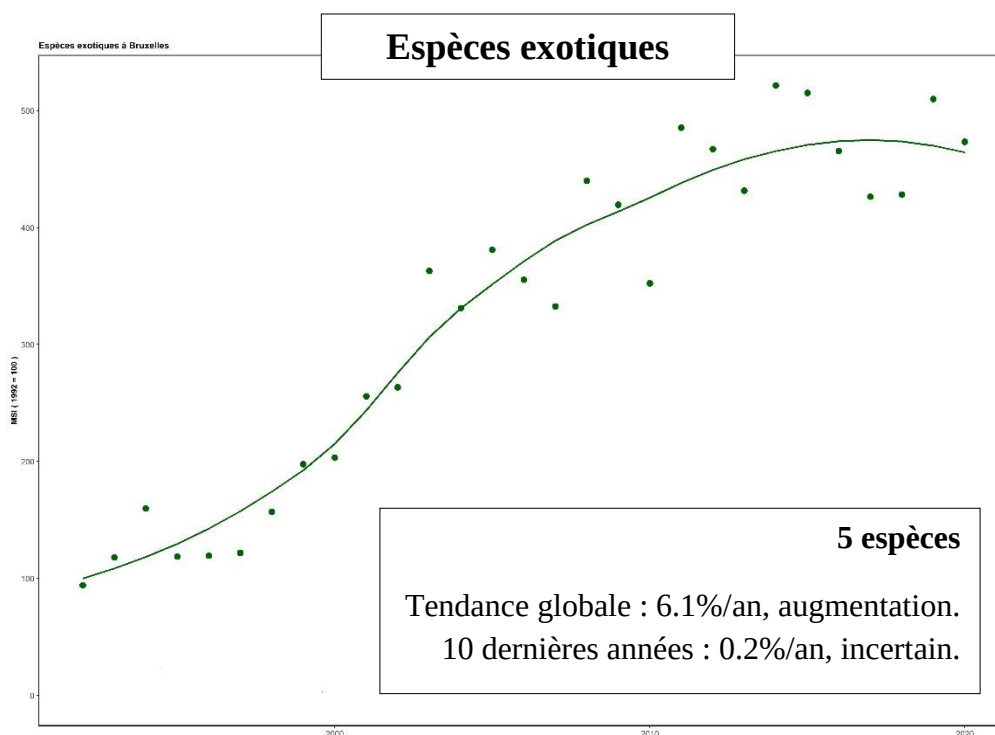


Figure 3.7. **Tendance globale ses espèces exotiques** (taux de croissance annuel moyen en %). Oulette d'Égypte, Bernache du Canada, Perruche à collier, Perruche alexandre, Conure veuve. Région bruxelloise pour la période 1992-2020.

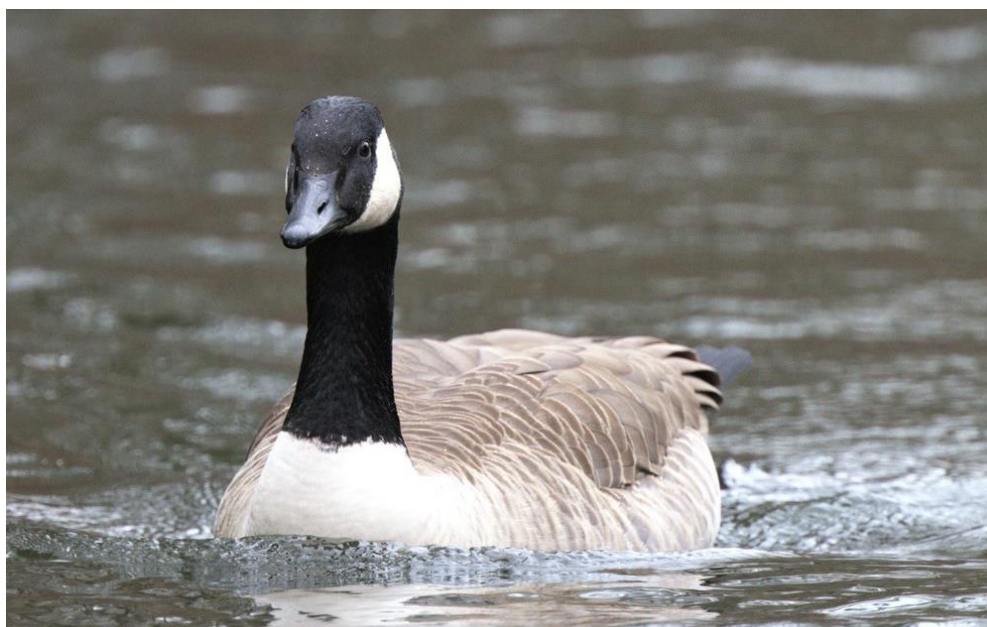


Photo 3.6. Bernache du Canada, Parc des Éta
ngs, Anderlecht ©Danny Jacquemin (2020)

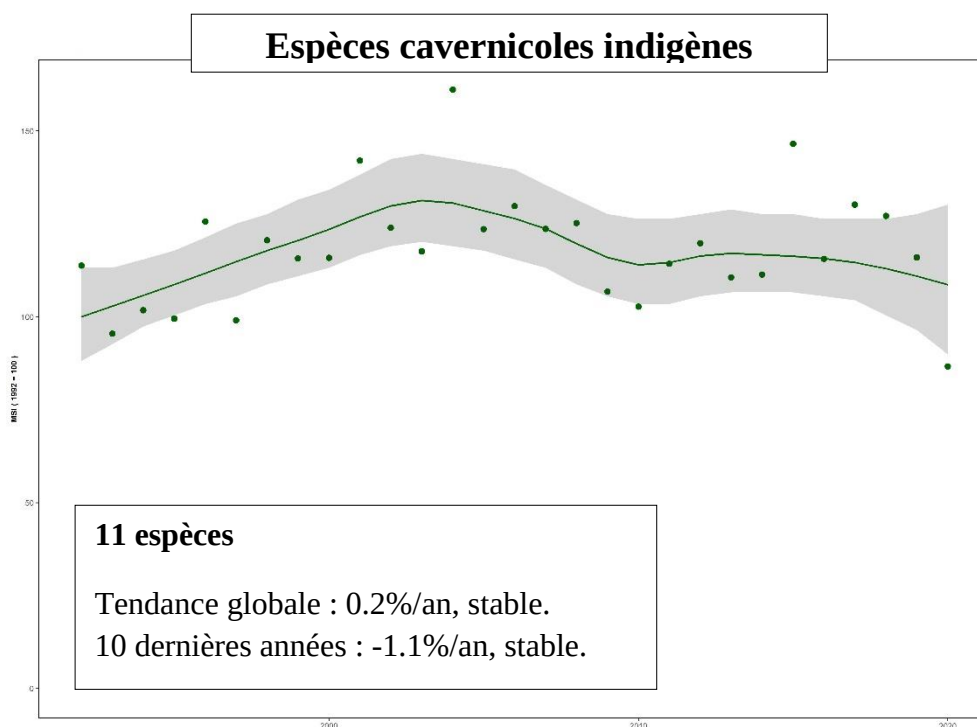


Figure 3.8. **Tendance globale de toutes les espèces cavernicoles indigènes** (taux de croissance annuel moyen en %). Pigeon colombin, Pic vert, Pic épeiche, Pic mar, Mésange charbonnière, Mésange bleue, Mésange nonnette, Sittelle torchepot, Grimpereau des jardins, Étourneau sansonnet, Choucas des tours. Région bruxelloise pour la période 1992-2020.



Photo 3.7. Pigeons colomblins au nichoir, Parc Tournay-Solvay, Watermael-Boitsfort
©Roland Mainil (2020)

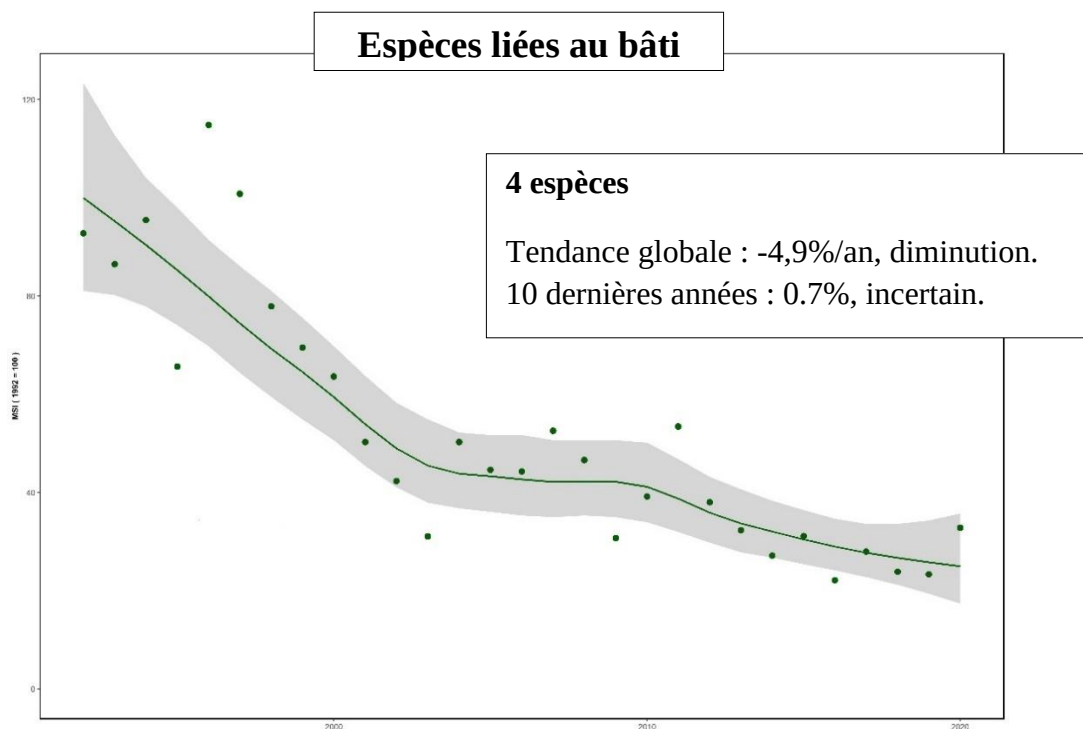


Figure 3.9. **Tendance globale des oiseaux nichant sur le bâti.** 4 spp. ; Moineau domestique, Martinet noir, Étourneau sansonnet, Rougequeue noir (taux de croissance annuel moyen en %). Le Pigeon biset feral n'a pas été pris en compte. Région bruxelloise pour la période 1992-2020.



Photo 3.8. Martinets noirs à l'entrée d'une cavité de nidification, sous corniche Schaerbeek ©Simon Fierens (2012)

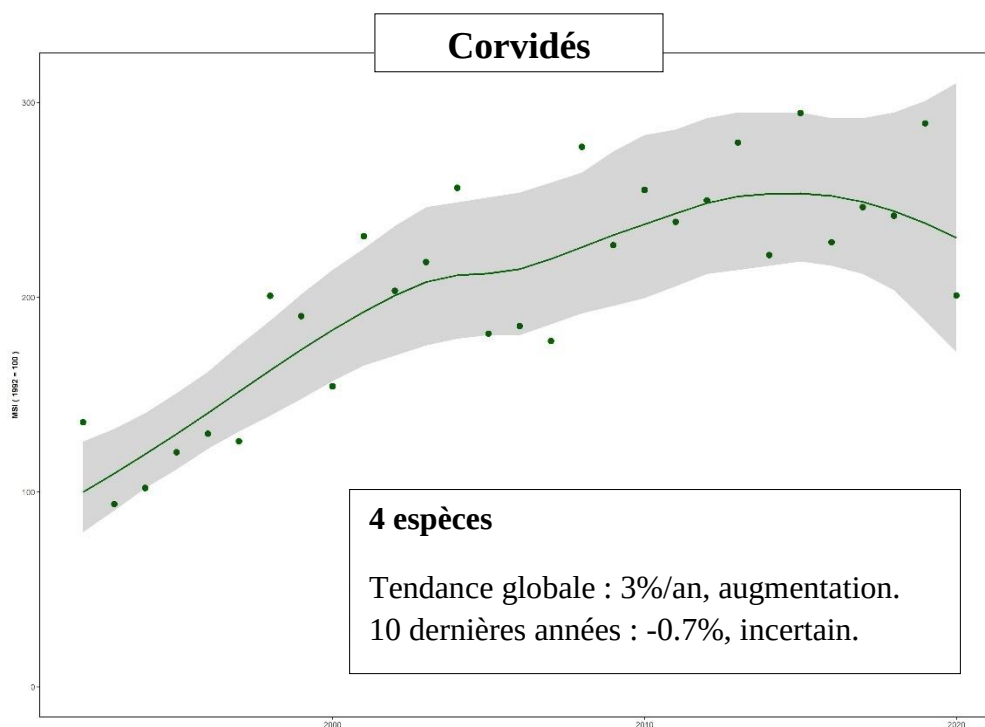


Figure 3.10. **Tendance globale des Corvidés ; 4 spp.** : Corneille noire, Choucas des tours, Pie bavarde, Geai des chênes (taux de croissance annuel moyen en %). Région bruxelloise pour la période 1992-2020.



Photo 3.9. Geai des chênes, Auderghem ©Roland Mainil (2020)

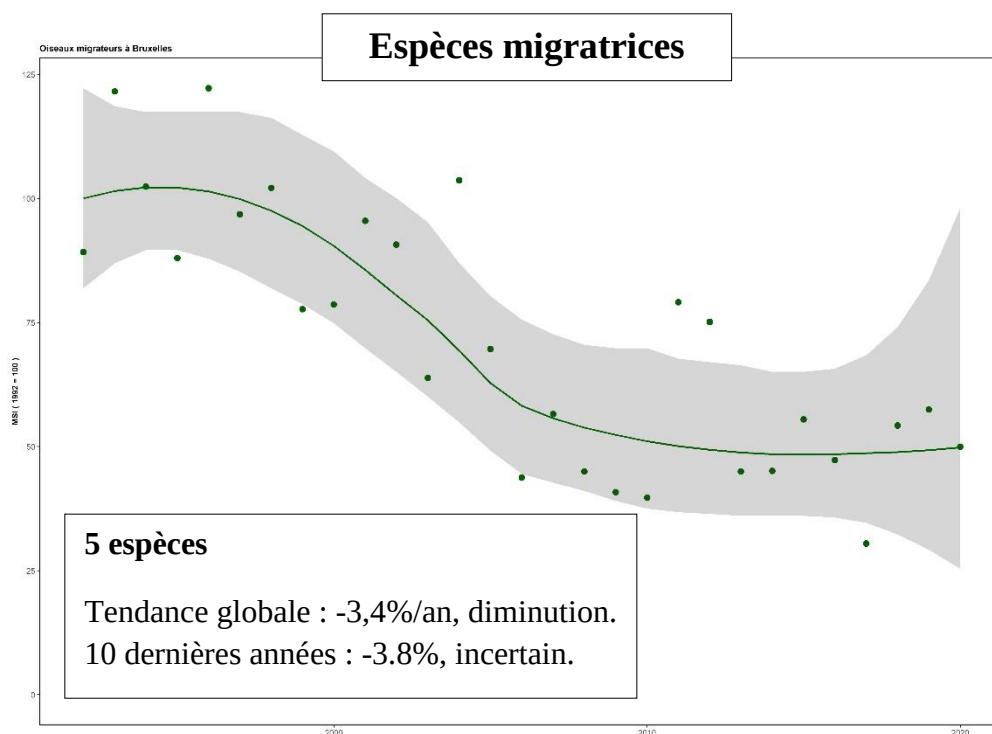


Figure 3.11. **Tendance globale des espèces d'oiseaux migratrices.** 5 spp.: Pouillot véloce, Pouillot fitis, Martinet noir, Fauvette grisette, Fauvette à tête noire (taux de croissance annuel moyen en %). Région bruxelloise pour la période 1992-2020.



Photo 3.10. Pouillot fitis ©David Verdonck (2012)

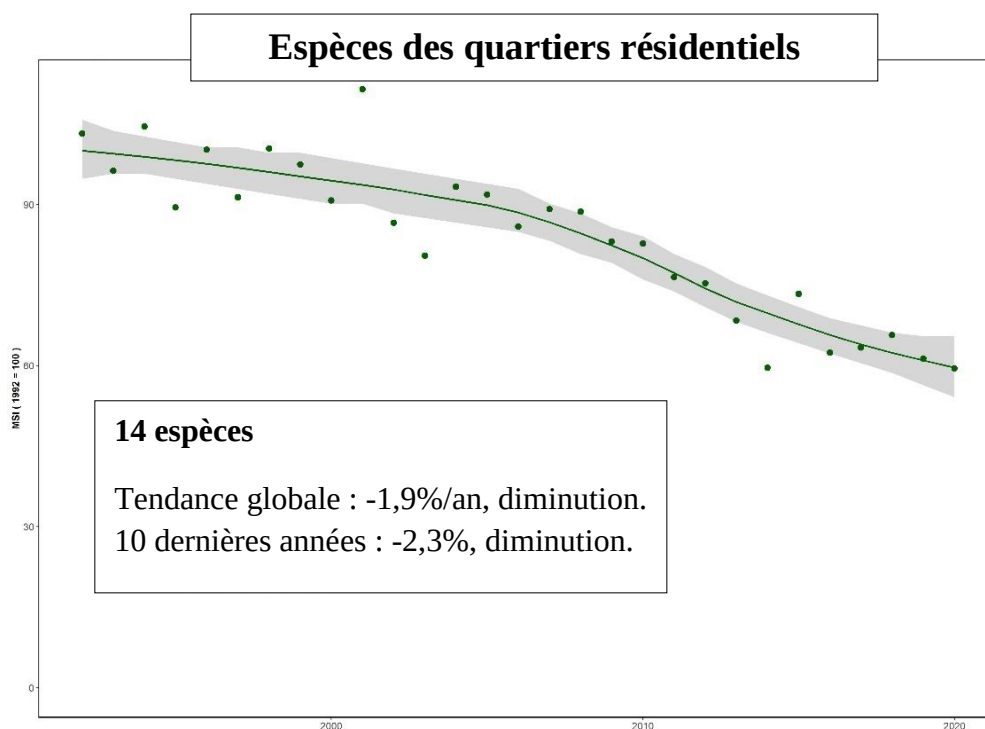


Figure 3.12. **Tendance globale des espèces des quartiers résidentiels.** Résultat groupé pour les points d'écoute uniquement situés en dehors de la Forêt de Soignes. Mésange charbonnière, Mésange bleue, Orite à longue queue, Rougegorge familier, Troglodyte mignon, Accenteur mouchet, Merle noir, Étourneau sansonnet, Pinson des arbres, Pigeon ramier, Verdier d'Europe, Tourterelle turque, Pie bavarde, Corneille noire, Moineau domestique (taux de croissance annuel moyen en %). Région bruxelloise pour la période 1992-2020.



Photo 3.11. Verdier d'Europe ©Rudy Aeschlimann (2015)

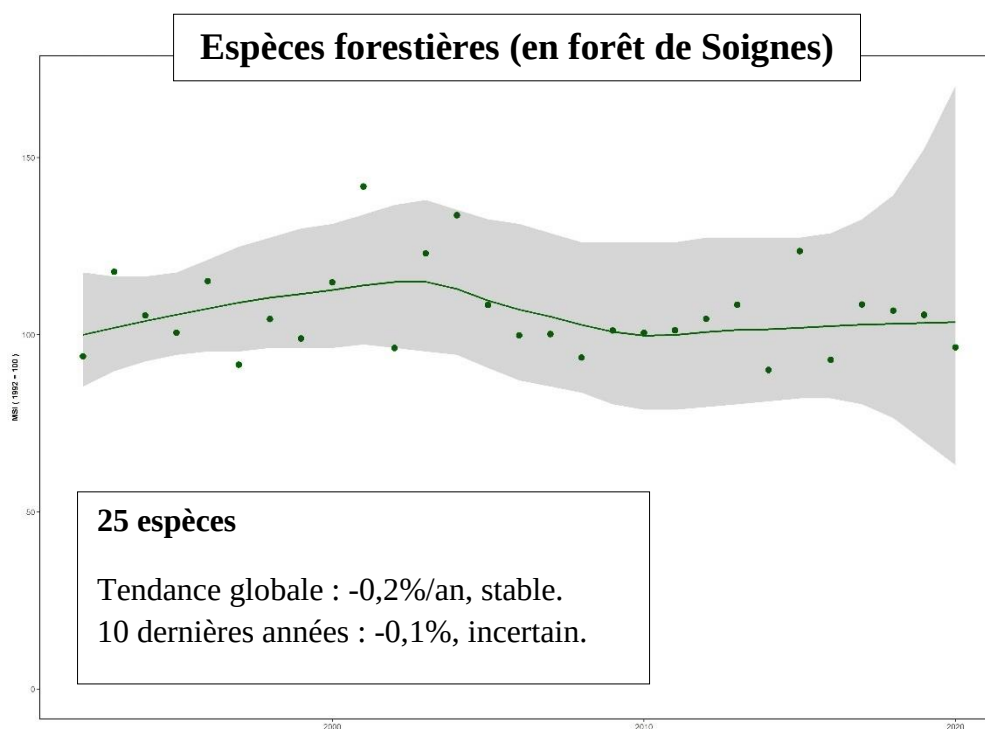


Figure 3.13. **Tendance globale des espèces forestières.** Résultat groupé pour les points d'écoute situés uniquement dans la Forêt de Soignes. 25 spp. (taux de croissance annuel moyen en %). Région bruxelloise pour la période 1992-2020.



Photo 3.12. Pic mar, Rouge-Cloître, Auderghem ©Philippe Dehérand (2017)

3.8 Bibliographie

Blondel, J., Ferry, C. & Frochot, B. (1970) : La méthode des indices ponctuels d'abondance (IPA) ou des relevés d'avifaune par « stations d'écoute ». *Alauda*, 38: 55 - 71.

Dadam D, Robinson RA, Clements A, Peach WJ, Bennett M, Rowcliffe JM, Cunningham AA. 2019 Avian malaria-mediated population decline of a widespread iconic bird species. *R. Soc. open sci.* 6: 182197. <http://dx.doi.org/10.1098/rsos.182197>

Gryseels, M. (2003). Biodiversity in the Brussels Capital Region. In: *Biodiversity of the Regions and North Sea*. pp. 259-291.

Pannekoek, J. & van Strien, A. 2010. *TRIM 3 Manual (Trends & Indices for Monitoring data)*. Report paper no. 0102, Centraal Bureau voor de Statistiek - Divisie Research en Ontwikkeling, Voorburg.

Vansteenwegen, C. (2006) : La surveillance de l'avifaune commune par « points d'écoute » en Wallonie. *Analyse 1990-2005. Aves*, 43 : 201 - 250.

Vermeersch, G., Onkelinx, T., Paquet, J.-Y., Weiserbs, A. & Kinet, T. (2013). Population trends of common birds in Belgium. Poster présenté au colloque EBCC 2013

Verner, J. (1985): An assessment of counting techniques. *Current Ornithology*, 2 : 247 - 302.

Weiserbs, A. & Jacob, J.-P. (1999). Surveillance de l'état de l'environnement bruxellois. Groupe de Travail Aves, Rapport 1999.

Weiserbs, A. & Jacob, J.-P. (2007). Oiseaux nicheurs de Bruxelles, 2000-2004 : répartition, effectifs, évolution. *Aves*, Liège.

Weiserbs, A., Paquet, A., Wauters, M. & Sevrin, D. (2020). Population et habitat du Martinet noir *Apus apus* en Région de Bruxelles-Capitale. *Aves* 57/2 : 87-102.

Aménagements pour le Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*), Recommandations techniques, Bâti & Biodiversité, Bruxelles-Environnement. Disponible sur : https://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/RT_Rougequeue_noir_FR.pdf



4 Inventaire des colonies d'Hirondelle de fenêtre

4.1 Introduction

Depuis 1995, l'Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*) fait l'objet d'un suivi particulier, impliquant l'inventaire de toutes les colonies présentes sur le territoire.

La coordination comprend la répartition des prises en charge parmi les volontaires, les relevés de terrain complémentaires à ceux réalisés par les ornithologues volontaires, la gestion des données et la synthèse.

En 2020, les relevés ont été réalisés par une poignée de volontaires du Groupe de Travail Hirondelles de Natagora, la Commission Ornithologique de Watermael-Boitsfort (COWB) et un membre du staff Natagora.



Photo 4.1. Hirondelles de fenêtre, nid naturel en boue ©Thierry Tancrez

Après une quasi-disparition de l'hirondelle de fenêtre en tant qu'espèce nicheuse à Bruxelles (33 couples en 2002) celle-ci a effectué un redressement remarquable suite entre autres aux mesures de protection visant à placer des nichoirs et à sensibiliser la population dans l'est et le sud-est de la région bruxelloise. Une croissance de la taille des deux colonies dites naturelles (sans nichoir pour la colonie de Haren, et avec une majorité de nids naturels en boue pour la colonie de Forest) est également observée, les raisons de cette augmentation restent à étudier.

4.2 Dénombrement des nids occupés

Colonies	Commune	1992	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Mater Dei	WSP	42	36	8	0	15	8	12	14	3	0	0	3	1
Ste Alix	WSP													1
Petite Suisse	Ixelles	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rue de la Camb	WSP&WSL	17	7	4	6	2	3	2	0	0	0	0	0	0
Place St Denis	Forest	11	4	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Coin du Balai	WB	15	8	10	10	5	17	15	21	12	17	21	26	30
Place Pinoy	Auderghem			3	4	1	3	6	4	1	0	0	0	0
Place Keym	WB		4	1	4	2	6	5	4	2	3	3	8	9
Béguinnettes	WB													
Silex	WB													
Charroi	Forest	19	18	15	3	12	6	6	8	2	14	27	14	22
Meunerie	Haren	18	36	34	18	15	8	14	14	13	26	16	30	50
Total		129	115	78	45	53	51	60	65	33	60	67	81	113
Evolution annuelle			-11%	-32%	-42%	18%	-4%	18%	8%	-49%	82%	12%	21%	40%

Tableau 4.1. **Résultats du suivi annuel des colonies de l'Hirondelle de fenêtre** (nombre de nids occupés à Bruxelles de 1992 à 2006. Rouge : colonie éteinte. Vert : en croissance par rapport à l'année précédente. Orange : en déclin par rapport à l'année précédente. WSP : Woluwe-Saint-Pierre, WSL : Woluwe-Saint-Lambert, WB : Watermael-Boitsfort.

Colonies	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Mater Dei	6	7	11	22	27	30	43	39	30	31	15	15	19	19
Ste Alix	0	0	0	1	0	3	3	4	6	14	20	40	43	58
Petite Suisse	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rue de la Camb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Place St Denis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coin du Balai	36	28	26	29	28	22	26	18	9	11	18	18	14	12
Place Pinoy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Place Keym	10	17	17	21	23	28	18	17	15	16	25	26	25	14
Béguinnettes	2	1	3	8	10	9	6	14	14	9	10	13	11	3
Silex			1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Charroi	30	39	27	25	40	58	40	51	49	51	51	53	84	90
Meunerie	94	68	91	120	162	149	146	151	113	109	115	117	183	199
Total	178	160	176	226	290	299	282	294	236	241	254	282	379	395
Evolution annuelle	58%	-10%	10%	28%	28%	3%	-6%	4%	-20%	2%	5%	11%	34%	4%

Tableau 4.2. **Résultats du suivi annuel des colonies de l'Hirondelle de fenêtre** (nombre de nids occupés à Bruxelles de 2007 à 2020 Rouge : colonie éteinte. Vert : en croissance par rapport à l'année précédente. Orange : en déclin par rapport à l'année précédente.

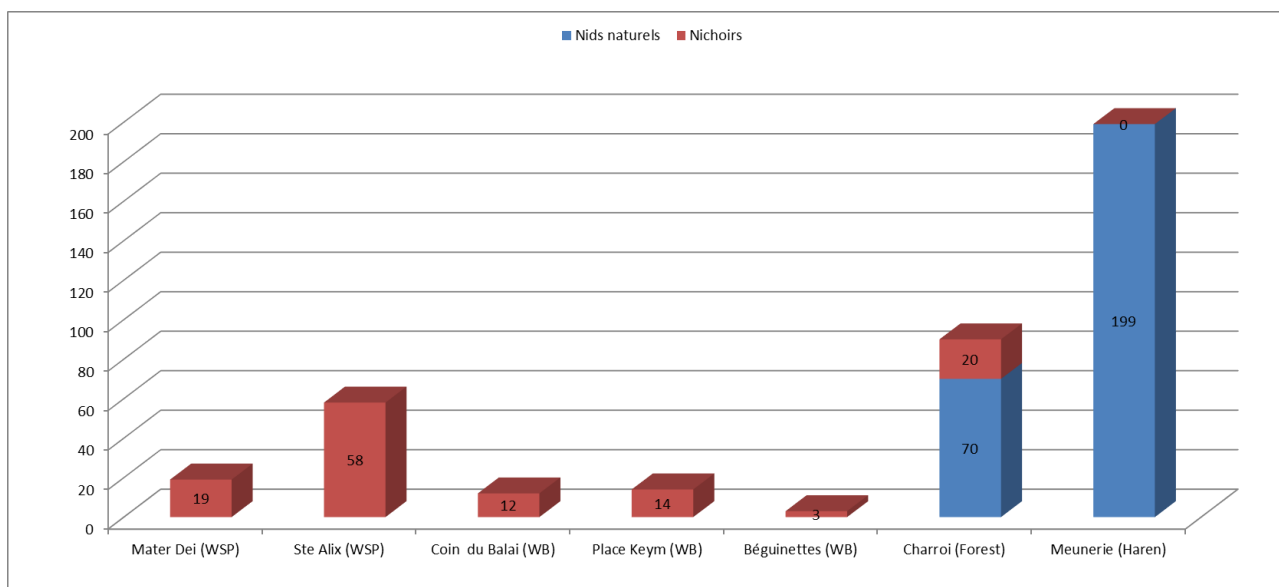


Figure 4.1. Composition des colonies en nids naturels (boue) et nids artificiels (nichoirs) (2020).

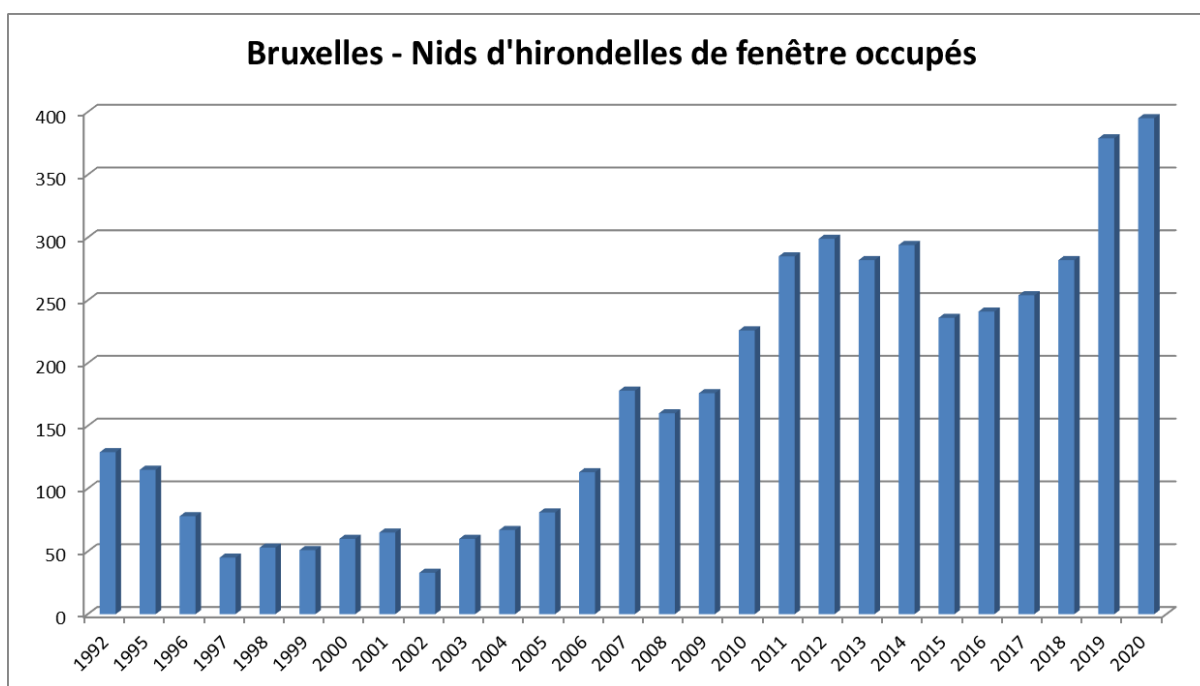


Figure 4.2. Évolution du nombre de nids occupés d'Hirondelle de fenêtre en Région bruxelloise entre 1992 et 2020

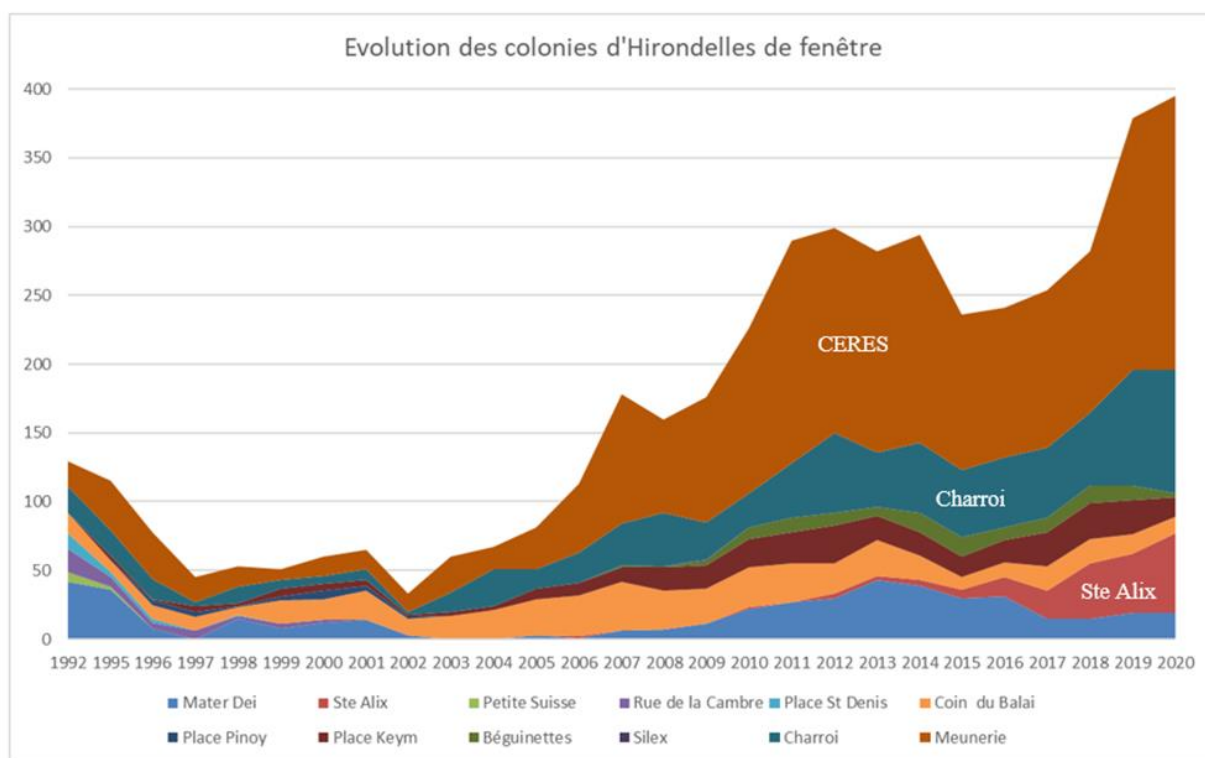


Figure 4.3. Évolution des colonies d'Hirondelles de fenêtre en Région de Bruxelles-Capitale (nombre de nids)

Avec 395 nids occupés en 2020 -chiffre jamais atteint depuis 1992- les Hirondelles de fenêtre affichent une croissance marquée en Région de Bruxelles-Capitale.

La part de nids naturels en boue (70%) continue de croître et donne à l'axe nord-sud défini par la Senne et le canal un rôle moteur dans la croissance de la population bruxelloise d'Hirondelles de fenêtre (Fig. 4.2. et 4.5.).

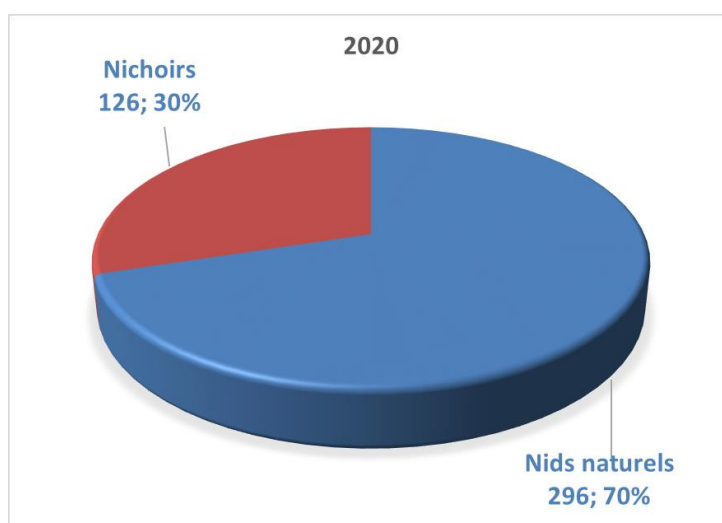


Figure 4.5. Parts relatives des nids naturels (boue) d'hirondelles de fenêtre et des nichoirs occupés (2020). Brun : nichoirs Bleu : nids naturels

4.3 Colonies

(Alain Paquet et Charles Carels, GT Hirondelles Natagora)

En 1982, 716 nids entiers pour environ 500 couples nicheurs avaient été dénombrés dans le sud-est de Bruxelles (Walravens, M. & al., 1985). Le premier Atlas des oiseaux nicheurs de Bruxelles, portant sur la période 1989 à 1991, évaluait à 200-250 le nombre de couples nicheurs, répartis sur un minimum de 56 carrés kilométriques différents (Rabosée, D. & al. 1995). Bruxelles comptait alors un nombre élevé de très petites colonies et de couples isolés.

C'est la structure même et le réseau des colonies qui, depuis, ont été complètement bouleversés. En 2020, malgré le nombre de couples en augmentation (395 nids) depuis 2002, seulement 7 sites sont occupés par les Hirondelles de fenêtre (tab. 4.1. et 4.2.) en Région de Bruxelles-Capitale.

Le très faible nombre actuel de colonies dénote une précarité persistante de l'espèce. Le nombre de colonies est toujours inférieur à celui de 1992. Seulement deux 'nouvelles' colonies se sont constituées alors que quatre petites colonies ont disparu depuis les années 2000. On assiste donc à une concentration des oiseaux nicheurs dans un nombre restreint et stagnant de colonies.

4.3.1 Nouvelles colonies depuis 1992

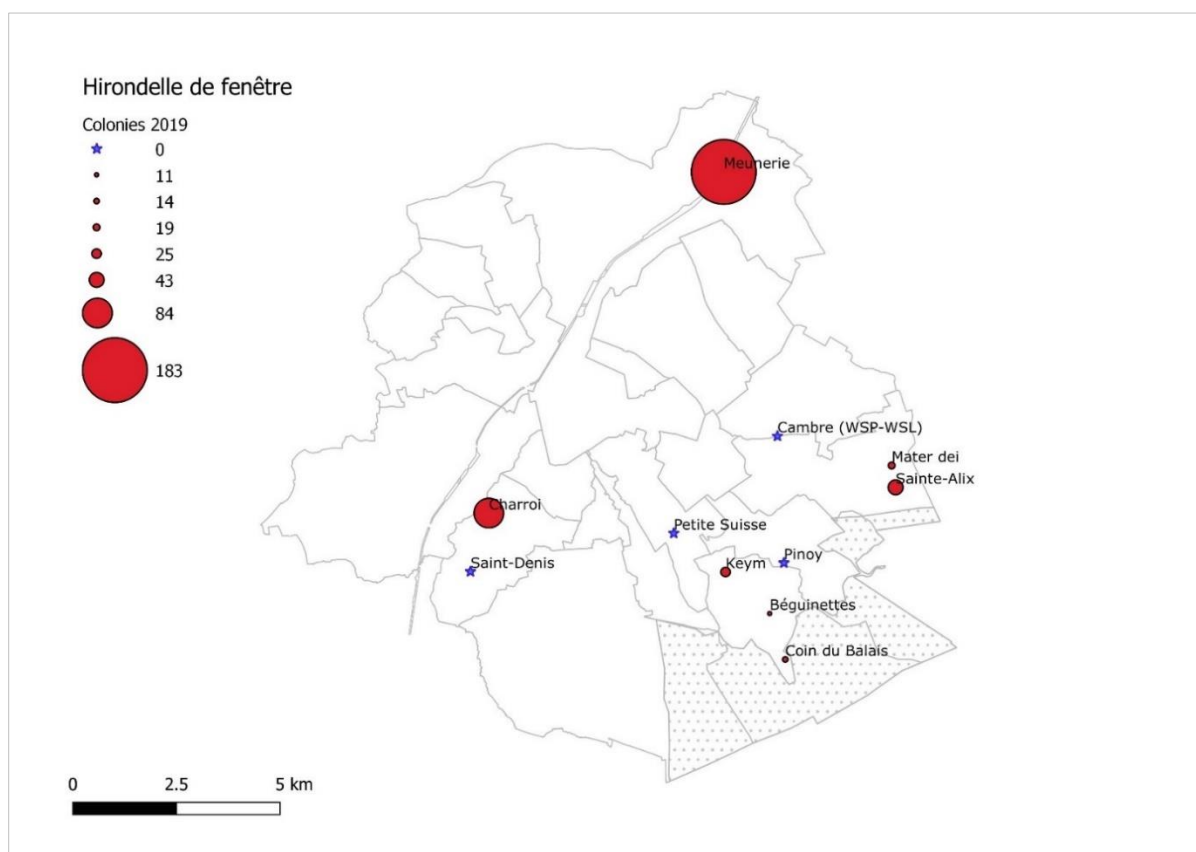
- Béguinettes, constituée en 2007, Watermael-Boitsfort, 3 nids en 2020 (en forte baisse en 2020)
- Sainte-Alix en 2006, Woluwe Saint-Pierre, 43 nids en 2019

Ces deux nouvelles colonies présentent certaines caractéristiques communes :

- Situées toutes les deux dans des quartiers qui hébergeaient auparavant des Hirondelles de fenêtre (traces d'anciens nids naturels encore visibles)
- Situées à proximité d'une colonie active (moins d'un km)
- Constituées à 100% de nids artificiels
- Créées ou recrées grâce à la pose de nids artificiels
 - À l'initiative d'un habitant aux Béguinettes - ensuite la COWB a pris le relais et a multiplié les nids
 - À l'initiative du GT Hirondelles à Sainte Alix avec l'aide de la commune de Woluwe Saint-Pierre (l'utilisation de la repasse a joué un grand rôle).

4.3.2 Colonies disparues depuis 1992

- Petite Suisse, Ixelles, 7 couples en 1992, disparue en 1999
- Avenue de la Cambre, WSP et WSL, 17 couples en 1992, disparue en 2001
- Place Saint-Denis, Forest, 11 couples en 1992, disparue en 1999
- Place Pinoy, Auderghem, 6 couples en 2000, disparue en 2003



Carte 4.1. Localisation des colonies d'Hirondelles de fenêtre en Région de Bruxelles-Capitale
Etoile bleue : colonie disparue. Point rouge : colonie active en 2020 (nombre de nids en 2019).

4.3.3 Nécessite d'accroître le nombre de colonies

La stratégie de renforcement des colonies déjà existantes mise en œuvre par le GT Hirondelles - Natagora et la COWB, a été couronnée de succès dans l'est et le sud-est de Bruxelles. Malgré l'augmentation significative du nombre total de couples nicheurs en Région de Bruxelles-capitale, la difficulté pour les Hirondelles de fenêtre à créer spontanément de nouvelles colonies est manifeste. La phase de renforcement des quelques colonies subsistantes ne doit être considérée que comme la première étape menant à une expansion géographique des aires de reproduction vers de nouveaux quartiers. La multiplication de nouvelles colonies, couplée avec le renforcement des colonies existantes permettra de pérenniser la présence de l'espèce sur le long terme.

4.3.4 Sites prioritaires pour la création de nouvelles colonies

Attendu que les dernières colonies ont été créées par le GT hirondelles et la COWB il y a déjà quinze ans, il est utile d'envisager une nouvelle étape dans la restauration des populations d'Hirondelle de fenêtre à Bruxelles. Selon les principes énoncés plus haut et la règle en matière de conservation de la nature qui veut que les derniers sites abandonnés par une espèce soient les plus favorables à son retour (sans changement drastique de l'habitat), trois quartiers du sud et de l'est de Bruxelles s'imposent comme prioritaires pour étendre la répartition des Hirondelles de fenêtre :

- L'Avenue de la Cambre (WSP et WSL)
- La Place Saint-Denis (Forest)
- La Place Pinoy (Auderghem)

La Petite Suisse (Ixelles), où la colonie s'est éteinte en 1995, s'est fortement urbanisée et la distance la séparant de la colonie la plus proche est trop grande pour qu'elle soit retenue pour le moment comme site prioritaire de réimplantation de l'Hirondelle de fenêtre.

4.3.5 Le cas de la colonie Haren.

La colonie de Haren (CERES) comporte 199 nids, ce qui en fait la deuxième plus grande colonie d'Hirondelles de fenêtre de Belgique en 2020 (source : observations.be, 01/2021). Ce fait remarquable confirme, au moins pour certaines espèces, la valeur intrinsèque de la biodiversité urbaine au niveau d'un pays tout entier.

Cette colonie dynamique et autonome pourrait constituer un réservoir en vue d'essaimer sur d'autres bâtiments situés le long du canal et de la Senne revenue à l'air libre par endroits dans cette zone. La tour du bâtiment de l'ancienne brasserie MEUDON, rue de Meudon n°60 à Neder-Over-Heembeek, situé sur la berge ouest en face de la meunerie CERES, est optimale pour y créer une nouvelle colonie. En 2020, l'association *Escaut sans frontières / Coordination Senne*, avec l'aide de Natagora, a entrepris les démarches en vue de placer un ensemble de nichoirs à Hirondelles de fenêtre sur ce bâtiment Meudon. Si cette opération se concrétise dans les années à venir, l'installation de populations nicheuses d'hirondelles de fenêtre dans la partie ouest de la Région de Bruxelles-Capitale (rive ouest du canal) serait une étape symbolique dans la restauration de la biodiversité urbaine.



Photo 4.2. Equipe de recensement de la colonie d'Hirondelles de fenêtre de CERES-Haren, accueillie par Mr Thomas CALLEBAUT (CERES-SOUFFLET), 2^e à partir de la gauche.

©Alain Paquet

4.4 *Bibliographie et webographie*

Bruxelles Environnement / Les hirondelles et le martinet :

<https://environnement.brussels/thematiques/espaces-verts-et-biodiversite/la-biodiversite/faune/oiseaux/les-hirondelles-et-le>

Bruxelles Environnement / La biodiversité à Bruxelles (.pdf) – brochure :

https://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/Biodiversite%202010%20FR

Bruxelles Environnement / Notre rivière, la Senne comment se porte-t-elle ?

<https://environnement.brussels/thematiques/eau/leau-bruxelles/etangs-et-cours-deau/notre-riviere-la-senne-comment-se-porte-t-elle>

Bruxelles Environnement / La Maillage bleu

<https://environnement.brussels/thematiques/espaces-verts-et-biodiversite/action-de-la-region/les-maillages/le-maillage-bleu>

Carels, C. (2015) : Conseils pratiques et mesures concrètes pour la protection de l’Hirondelle de fenêtre *Delichon urbicum* en milieu urbain et suburbain. L’exemple de Bruxelles et de sa périphérie, Aves, 52/1 | 2015 | 1-17.

[https://www.aves.be/index.php?id=article_bulletin&tx_natbulletin_pi1\[uid\]=1463](https://www.aves.be/index.php?id=article_bulletin&tx_natbulletin_pi1[uid]=1463)

Carels, C. / Natagora / Les hirondelles de fenêtre à Bruxelles

<https://typo3.natagora.be/?id=2900#hiroBXL>

Natagora / Groupe de travail Hirondelles

<https://www.natagora.be/hirondelles>

Natagora / L’Hirondelle de fenêtre

<https://www.natagora.be/lhirondelle-des-fenêtres>

Rabosée, D., de Wavrin, H., Tricot, J. & van der Elst, D. (1995) : Atlas des Oiseaux nicheurs de Bruxelles. Aves, Liège.

Walravens, M. & Langhendries, R. (1985) : Nidification de l’Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbica*) dans le sud et l’est de la région bruxelloise. Aves, 27 : 1-14.

Weiserbs, A. & Jacob, J.-P., Oiseaux nicheurs de Bruxelles, 2000-2004 : répartition, effectifs, évolution, Aves, Liège, 2007, 292 p.

Weiserbs, A. & paquet, J.-Y., Oiseaux communs de Bruxelles – Evolution 1992-2008 in Oiseaux de Bruxelles n°1. Aves, Liège, 2009, 8p. (.pdf)

https://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/Oiseaux%20Bruxelles%20n1%202009%20FR



Photo 4.3. Hirondelle de fenêtre, récoltant de la boue pour son nid ©Robin Gailly (2010)



Photo 4.4. Hirondelle de fenêtre, nichoir en béton ©Thierry Gridlet (2010)



5 *Suivi des Perruches*

Trois espèces de Perruches vivent en région de Bruxelles-Capitale, la Perruche à collier - première espèce de perruche implantée à Bruxelles et de loin la plus abondante-, la Perruche Alexandre et la Conure veuve. Dans le cadre du monitoring des espèces exotiques, Bruxelles-Environnement suit l'évolution des populations de ces 3 espèces.

5.1 *Suivi des Perruches à collier et alexandre aux dortoirs*

Le dénombrement au dortoir des Perruches à collier (*Psittacula krameri*) et P. alexandre (*P. eupatria*) s'est arrêté en 2016, l'instabilité des dortoirs et, dans certains cas, le changement de comportement des perruches rendant de plus en plus difficile les opérations de recensement (Paquet, 2017). Le programme prévoit de lister les dortoirs occupés en Région bruxelloise, de suivre les tendances par la méthode des points d'écoute et d'analyser les données collectées sur le portail observations.be.

5.2 *Liste des dortoirs bruxellois*

Quelques dortoirs de Perruches à collier/alexandre sont bien connus en Région de Bruxelles-Capitale : ancien bâtiment de l'OTAN (Evere), SIMONIS (Koekelberg), Forêt (Bd de la 2^e armée), Ixelles (étangs). Leur taille est très variable, allant de milliers d'oiseaux à quelques dizaines. Un cinquième dortoir a été découvert en 2016 en lisière du Bois de la Cambre. En décembre 2019 une nouvelle donnée concerne le site de l'Hôpital Bracops à Anderlecht.

- [OTAN](#) (Evere), ancien site, au sud de l'Avenue Léopold III. Ce dortoir, historiquement le 1^{er} à Bruxelles, est instable et régulièrement sujet à des fractionnements.
- [Simonis-Koebelberg](#), extrémité Est du parc Reine Elisabeth (basilique de Koekelberg).
- [Forest](#), boulevard de la deuxième armée.
- [Ixelles](#), avenue des éperons d'or (étangs d'Ixelles). Les perruches se concentrent uniquement dans deux arbres.
- [Bois de la Cambre](#). Angle nord-est du Bois de la Cambre, croisement Avenue Lloyd George et Av. Franklin Roosevelt.

5.3 *Les pré-dortoirs*

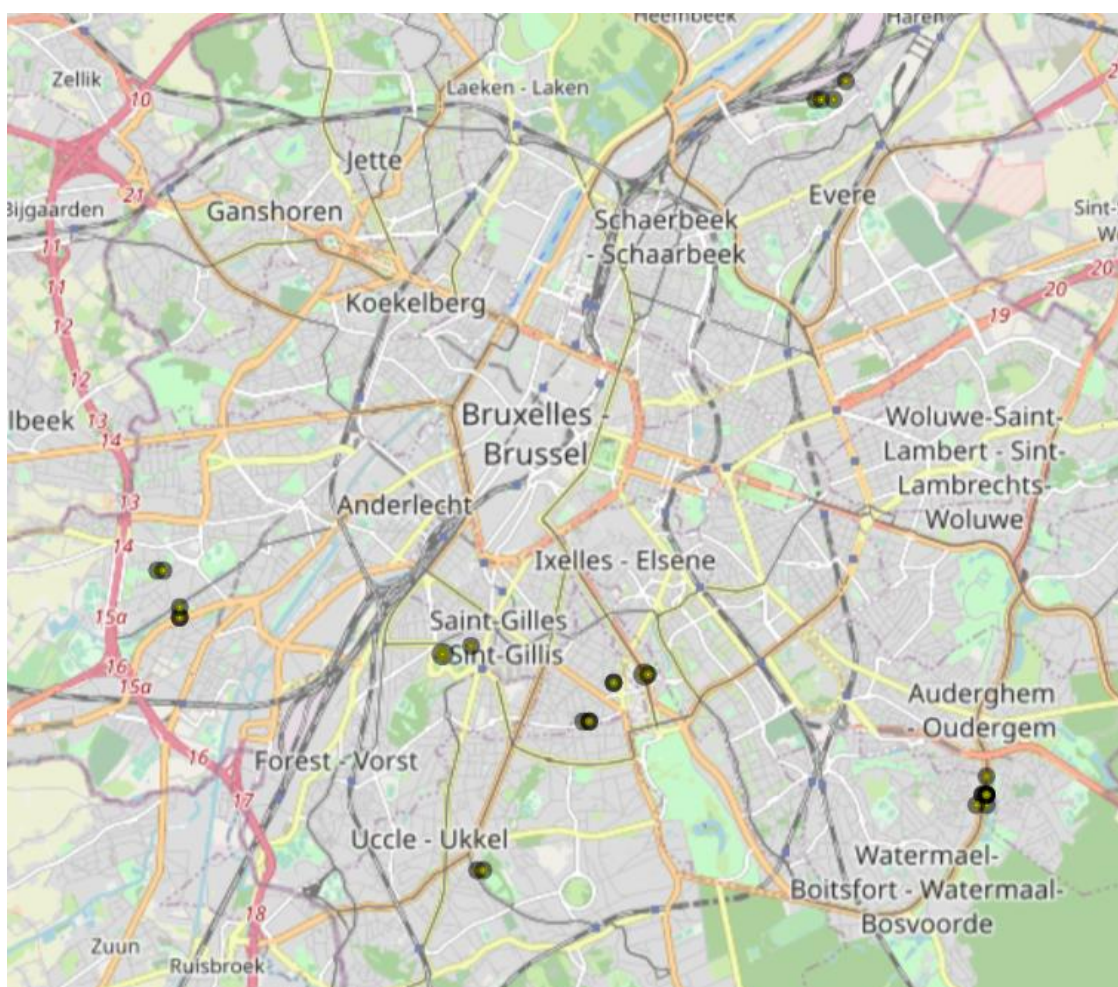
Les pré-dortoirs se font et se défont plus rapidement que les dortoirs véritables, ils font l'objet d'une surveillance accrue car ils peuvent évoluer en dortoir réels : Parc de Tercoigne, Parc Léopold, Parc Tenbosch, Parc de Forest, Jardin du Palais royal à la rue de Brederode.



Photo 6.6. Perruche à collier au dortoir ©Wout Vande Sompele (2016)

5.4 La Conure veuve (*Myiopsitta monachus*)

La Conure veuve (*Myiopsitta monachus*) (photo 5.7.), troisième espèce de Psittacidés en Région de Bruxelles-Capitale, est originaire d'Amérique du sud. Elle a la particularité unique au sein de cette famille de construire des nids communautaires faits de branchages, ces constructions parfois imposantes sont facilement repérables. Les Conures veuves mènent une vie sociale grégaire toute l'année et se servent de leur nid communautaire également comme dortoir. Le suivi de l'évolution des colonies est par conséquent aisé. Les colonies principales sont celles du Parc de Forest, du Parc du Bon Pasteur (Evere), de l'Avenue Louis (Bruxelles), du Parc Ten Reuken (Auderghem) et de la Place Guy d'Arezzo (Uccle). D'autres petites colonies tentent d'essaimer au Parc Joseph Lemaire et au Parc Schermedael (Anderlecht), au Parc Tenbosch (Ixelles) et au Parc de Wolvendael (Uccle).



Carte 5.1. Colonies de Conures veuves (*Myiopsitta monachus*) en Région de Bruxelles-Capitale. Données courantes 2017-2020, observations.be



Photo 5.7. Conure veuve, Parc Seny, Auderghem, 04/2012, ©Christiane Moulu

5.5 *Bibliographie et webographie*

Debois, C., (2016) : Influence de la Perruche à collier (*Psittacula krameri*) et de la Perruche alexandre (*Psittacula eupatria*) sur les oiseaux cavernicoles dans les milieux boisés urbains de la Région de Bruxelles-Capitale. Travail de fin d'études (Master Bioingénieur en gestion des forêts et des espaces naturels, 2016-2017, ULiège Gembloux Agro-Bio Tech)

Debois, C., Claessens, H., Paquet, J.-Y., Weiserbs, A. (2017) : Étude de la disponibilité des cavités pour les oiseaux cavernicoles dans la Région de Bruxelles-Capitale. Forêt.Nature, 144 : 11-20

Newson, S. E., Johnston, A., Parrott, D., Leech, D. I., (2011) : Evaluating the population-level impact of an invasive species, Ring-necked Parakeet *Psittacula krameri*, on native avifauna. IBIS, Volume153, Issue3, July 2011, Pages 509-516
<https://doi.org/10.1111/j.1474-919X.2011.01121.x>

Strubbe, D., Matthysen, E. & Graham, C. (2010), Assessing the potential impact of invasive ring-necked parakeets *Psittacula krameri* on native nuthatches *Sitta europaea* in Belgium. Journal of Applied Ecology 47(3): 549–557.

Weiserbs, A. et al. (2002), Evaluation de l'incidence du développement des populations de perruches sur les habitats et les espèces indigènes en région bruxelloise, Rapport final IBGE-AVES.

Weiserbs, A., (2010) Espèces invasives : le cas des Psittacidés en Belgique. Incidences, évaluation des risques et éventail de mesures, Aves, 47/1 | 2010 | 21-35
[https://www.aves.be/index.php?id=article_bulletin&tx_natbulletin_pi1\[uid\]=1341](https://www.aves.be/index.php?id=article_bulletin&tx_natbulletin_pi1[uid]=1341)

Weiserbs, A. & Paquet, A., (2016), Recensement de la Conure veuve *Myiopsitta monachus* à Bruxelles en 2016, Aves, 53/1 | 2016
[https://www.aves.be/index.php?id=article_bulletin&tx_natbulletin_pi1\[uid\]=1488](https://www.aves.be/index.php?id=article_bulletin&tx_natbulletin_pi1[uid]=1488)

Weiserbs, A. & Jacob, J.-P., Oiseaux nicheurs de Bruxelles, 2000-2004 : répartition, effectifs, évolution, Aves, Liège, 2007, 292 p.

Renard, corneilles, pies, perruches... Vivre en ville avec eux (.pdf) – brochure

https://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/Vivre_en_ville_avec_eux_FR.PDF?langtype=2060

La biodiversité à Bruxelles (.pdf) – brochure :

https://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/Biodiversite%202010%20FR

Bruxelles-Environnement/Les perruches

<https://environnement.brussels/thematiques/espaces-verts-et-biodiversite/la-biodiversite/faune/oiseaux/les-perruches>

Bruxelles-Environnement, info-fiches biodiversité, LA PERRUCHE A COLLIER (*Psittacula krameri*) et LA PERRUCHE ALEXANDRE (*Psittacula eupatria*)

https://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/Infofiche_Perruches_Part_FR.PDF?langtype=2060

Bruxelles-Environnement, info-fiches biodiversité, La conure veuve - *Myiopsitta monachus* (.pdf) - info-fiche

https://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/IF_biodiversite_conure_veuve_FR.PDF?langtype=2060



Photo 5.8. Perruche à collier, Schaerbeek ©Jean-François Olivier (2013)



6 *Suivi des oiseaux d'eau communs au printemps*

6.1 *Introduction*

Depuis 1995, chaque printemps, bien souvent la dernière semaine de mai, un dénombrement des oiseaux d'eau est effectué dans la Région de Bruxelles-Capitale (DPOE). L'objectif de cette enquête est de suivre l'évolution des oiseaux d'eau les plus communs en période de nidification. D'autres espèces peu répandues (telles que le Grèbe castagneux ou le Fuligule milouin) doivent faire l'objet d'inventaires propres. Néanmoins, les résultats par années présentent l'ensemble des contacts réalisés sur le terrain.

Les analyses de tendance effectuées périodiquement sont réalisées sur les espèces cibles : Canard colvert, Canard semi-domestique, Foulque macroule, Gallinule Poule-d'eau, Grèbe huppé, Fuligule morillon, Bernache du Canada et Oulette d'Égypte. La dernière analyse de tendance a été réalisée en 2018 (Weiserbs, A., & Paquet, A., 2018).

Le travail de coordination comprend le recrutement de volontaires compétents, la répartition des prises en charge de sites, les relevés de terrain complémentaires à ceux réalisés par les ornithologues volontaires, la gestion des données et la synthèse.



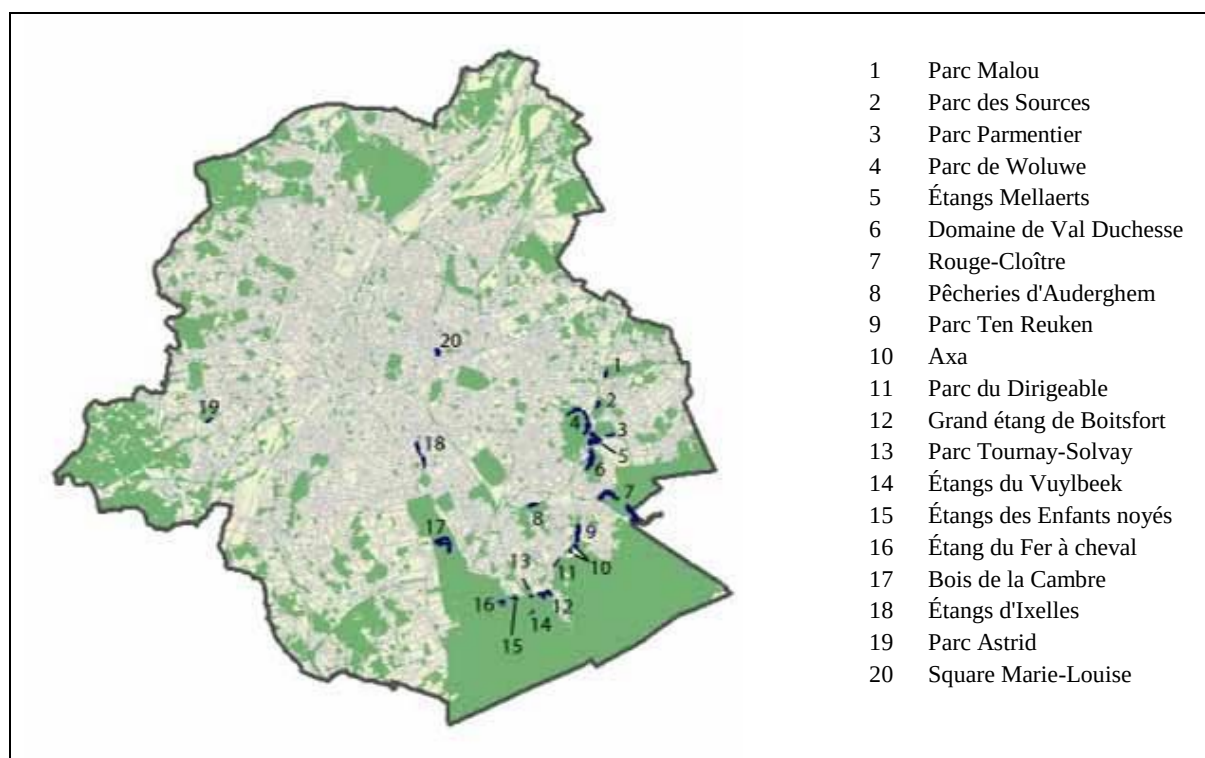
Photo 6.1. Fuligule milouin, mâle, Parc de Woluwe ©Roland Mainil (2020)

6.2 *Méthode*

Vingt sites humides bruxellois (carte 6.1.) sont échantillonnés une fois par an au cours de la seconde quinzaine du mois de mai (répartition des comptages sur 2 à 3 jours). Lors de chaque relevé, tous les oiseaux d'eau présents sur chaque site sont notés.

La méthode a été définie dans l'objectif d'obtenir une information fiable pour la majorité des espèces moyennant un investissement en relevés de terrain raisonnable et pour rappel n'est pas adaptée au suivi des espèces peu répandues à Bruxelles. Des estimations pour ces espèces ne

sont obtenues que lors d'inventaires périodiques jusqu'ici menés dans le cadre d'atlas régionaux.



Carte 6.1. Localisation des 20 sites humides échantillonnés annuellement.

6.3 Résultats

En 2020, 7 bénévoles et un membre du staff de Natagora ont participé aux dénombrements. Les relevés ont été réalisés de façon coordonnée les 24 et 25 mai 2020. Les résultats par étangs sont présentés aux tableaux 6.2, 6.3, 6.4 et 6.5.

Le contexte pandémique Covid-19 a partiellement perturbé le dénombrement, 12 étangs sur les 20 ont été visités. Grâce aux données isolées d'observateurs ayant encodé leurs données dans observations.be il a été possible de compléter les résultats pour 4 étangs, ce qui nous a permis d'obtenir des données pour 16 étangs sur 20. Les analyses de tendance sur le long terme n'en seront pas affectées, le logiciel RTRIM, également utilisé pour les points d'écoute du programme SOCBRU, tenant compte des absences de données sur certains points (chap. 3.5.). L'absence exceptionnelle de résultats complets ne nous permet pas, pour le printemps 2020, de comparer la richesse spécifique de tous les étangs.

16 espèces ont été notées (tab. 6.1.)

Les espèces aquatiques les plus fréquentes sont dans l'ordre décroissant : la Foulque macroule (*Fulica atra*), l'Ouette d'Égypte (*Alopochen aegyptiaca*), le Canard colvert (*Anas*

platyrhynchos), la Bernache du Canada (*Branta canadensis*) et le Fuligule morillon (*Aythya fuligula*).

4 espèces exotiques ont été rencontrées : l'Ouette d'Égypte, la Bernache du Canada, le Canard mandarin et le Canard carolin, elles représentent 25% de la richesse spécifique des oiseaux aquatiques s.s. et 33% de l'effectif total de la Région de Bruxelles-Capitale.

	Espèce	Total
1	Foulque macroule	372
2	Ouette d'Égypte	218
3	Canard colvert	153
4	Bernache du Canada	150
5	Fuligule morillon	61
6	Gallinule Poule-d'eau	54
7	Fuligule milouin	27
8	Cygne tuberculé	20
9	Grèbe huppé	20
10	Canard chipeau	19
11	Grèbe castagneux	19
12	Grand Cormoran	13
13	Canard mandarin	12
14	Canard semi-domestique	2
15	Canard carolin	1
16	Fuligule nyroca	1
	Total	1142

Tableau 6.1. Effectifs des oiseaux aquatiques s.s. en Région de Bruxelles-Capitale, printemps 2020, réalisé sur 16 étangs.



Photo 6.2. Gallinule poule-d'eau. ©Alain Paquet (2020)

2020	Ancienne Royale Belge (AXA)		Bois de la Cambre		Enfants Noyés		Etangs d'Ixelles		Etangs Mellaerts	
	Adulte	Juvénile	Adulte	Juvénile	Adulte	Juvénile	Adulte	Juvénile	Adulte	Juvénile
Bernache du Canada	2	-	DD	DD	DD	DD	DD	DD	20	-
Canard carolin	-	-	DD	DD	DD	DD	DD	DD	-	-
Canard chipeau	2	-	DD	DD	DD	DD	DD	DD	-	-
Canard colvert	-	-	DD	DD	DD	DD	DD	DD	6	-
Canard de Barbarie	-	-	DD	DD	DD	DD	DD	DD	-	-
Canard mandarin	-	-	DD	DD	DD	DD	DD	DD	-	-
Canard semi-domestique	-	-	DD	DD	DD	DD	DD	DD	-	-
Cygne tuberculé	-	-	DD	DD	DD	DD	DD	DD	2	-
Foulque macroule	-	-	DD	DD	DD	DD	DD	DD	77	11
Fuligule milouin	-	-	DD	DD	DD	DD	DD	DD	-	-
Fuligule morillon	-	-	DD	DD	DD	DD	DD	DD	2	-
Gallinule Poule-d'eau	2	-	DD	DD	DD	DD	DD	DD	1	-
Grand Cormoran	-	-	DD	DD	DD	DD	DD	DD	1	-
Grèbe castagneux	-	-	DD	DD	DD	DD	DD	DD	-	-
Grèbe huppé	1	-	DD	DD	DD	DD	DD	DD	1	-
Nette rousse	-	-	DD	DD	DD	DD	DD	DD	-	-
Oie semi-domestique	-	-	DD	DD	DD	DD	DD	DD	-	-
Ouette de Magellan	-	-	DD	DD	DD	DD	DD	DD	-	-
Ouette d'Égypte	2	-	DD	DD	DD	DD	DD	DD	66	12
Harle bièvre	-	-	DD	DD	DD	DD	DD	DD	-	-
Total	9	-							176	23

Tableau 6.2. Résultats de l'échantillonnage des oiseaux d'eau, printemps 2020 (DD : données déficientes)

2020	Fer à Cheval		Grand étang de Boitsfort (Moulin)		Parc Astrid		Parc de Woluwe		Parc des Sources	
	Adulte	Juvénile	Adulte	Juvénile	Adulte	Juvénile	Adulte	Juvénile	Adulte	Juvénile
Bernache du Canada	DD	DD	2	-	2	4	30	-	2	-
Canard carolin	DD	DD	-	-	-	-	-	-	-	-
Canard chipeau	DD	DD	2	-	-	-	6	-	-	-
Canard colvert	DD	DD	7	1	-	-	23	8	4	9
Canard de Barbarie	DD	DD	-	-	-	-	-	-	-	-
Canard mandarin	DD	DD	-	-	-	-	-	-	-	-
Canard semi-domestique	DD	DD	1	-	-	-	-	-	-	-
Cygne tuberculé	DD	DD	-	-	-	-	-	-	-	-
Foulque macroule	DD	DD	13	-	-	-	22	12	8	4
Fuligule milouin	DD	DD	3	-	-	-	4	-	-	-
Fuligule morillon	DD	DD	12	-	-	-	6	-	-	-
Gallinule Poule-d'eau	DD	DD	5	-	2	2	4	1	4	2
Grand Cormoran	DD	DD	2	-	-	-	-	-	-	-
Grèbe castagneux	DD	DD	4	-	-	-	-	-	-	-
Grèbe huppé	DD	DD	2	-	-	-	1	-	-	-
Nette rousse	DD	DD	-	-	-	-	-	-	-	-
Oie semi-domestique	DD	DD	-	-	-	-	-	-	-	-
Ouette de Magellan	DD	DD	-	-	-	-	-	-	-	-
Ouette d'Égypte	DD	DD	2	-	2	-	7	1	4	1
Bernache nonnette	DD	DD	-	-	-	-	-	-	-	-
Total			50	1	6	6	103	22	22	16

Tableau 6.3. Résultats de l'échantillonnage des oiseaux d'eau, printemps 2020 (DD : données déficientes)

2020	Parc du Dirigeable		Parc Malou		Parc Parmentier		Pêcheries W-B		Rouge-Cloître		Square Marie-Louise	
	Adulte	Juvénile	Adulte	Juvénile	Adulte	Juvénile	Adulte	Juvénile	Adulte	Juvénile	Adulte	Juvénile
Bernache du Canada	15	16	7	4	-	-	-	-	16	-	5	-
Bernache nonnette	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Canard carolin	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Canard chipeau	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-
Canard colvert	4	-	4	-	2	-	27	2	25	6	5	-
Canard de Barbarie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Canard mandarin	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	-	-
Canard semi-domestique	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cygne tuberculé	-	-	-	-	-	-	2	4	3	7	2	-
Foulque macroule	6	3	7	5	14	8	10	17	32	8	20	4
Fuligule milouin	-	-	1	-	-	-	-	-	4	-	-	-
Fuligule morillon	4	-	-	-	-	-	4	-	11	-	-	-
Fuligule nyroca	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Gallinule Poule-d'eau	2	-	3	5	2	-	2	-	10	-	4	-
Grand Cormoran	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grèbe castagneux	-	-	1	-	-	-	4	-	2	-	-	-
Grèbe huppé	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	3	-
Nette rousse	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oie semi-domestique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ouette de Magellan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ouette d'Égypte	4	-	4	6	-	-	2	-	9	-	85	3
Total	36	19	27	20	18	8	51	23	129	29	124	7

Tableau 6.4. Résultats de l'échantillonnage des oiseaux d'eau, printemps 2020 (DD : données déficientes)

2020	Ten Reuken		Tournay-Solvay		Val Duchesse		Vuytbeek (2 étangs aval)	
	Adulte	Juvenile	Adulte	Juvenile	Adulte	Juvenile	Adulte	Juvenile
Bernache du Canada	2	11	4	-	5	3	-	-
Bernache nonnette	-	-	-	-	-	-	-	-
Canard carolin	-	-	-	-	-	-	-	-
Canard chipeau	1	-	-	-	1	-	-	-
Canard colvert	1	-	-	-	6	13	-	-
Canard de Barbarie	-	-	-	-	-	-	-	-
Canard mandarin	-	-	-	-	-	-	-	-
Canard semi-domestique	-	-	-	-	-	-	-	-
Cygne tuberculé	-	-	-	-	-	-	-	-
Foulque macroule	2	5	-	-	44	31	2	7
Fuligule milouin	4	-	-	-	11	-	-	-
Fuligule morillon	1	-	-	-	19	-	2	-
Fuligule nyroca	-	-	-	-	-	-	-	-
Gallinule Poule-d'eau	-	-	-	-	3	-	-	-
Grand Cormoran	2	-	-	-	8	-	-	-
Grèbe castagneux	-	-	-	-	8	-	-	-
Grèbe huppé	2	-	-	-	2	4	-	-
Nette rousse	-	-	-	-	-	-	-	-
Oie semi-domestique	-	-	-	-	-	-	-	-
Ouette de Magellan	-	-	-	-	-	-	-	-
Ouette d'Égypte	2	-	-	-	6	-	-	-
Harle bièvre	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	17	16	4	-	113	51	4	7

Tableau 6.5. Résultats de l'échantillonnage des oiseaux d'eau, printemps 2020 (DD : données déficientes)

6.4 Bibliographie

Weiserbs, A., & Paquet, A., (2018), Suivi printanier des oiseaux d'eau communs en Région bruxelloise : évolution entre 1996 et 2017, *Aves*, 55/1 | 2018 | 33-46

[https://www.aves.be/index.php?id=article_bulletin&tx_natbulletin_pi1\[uid\]=1526](https://www.aves.be/index.php?id=article_bulletin&tx_natbulletin_pi1[uid]=1526)



Photo 6.3. Oies semi-domestiques et Bernaches du Canada, parc des Étangs, Anderlecht. Ce site est exemplatif de certains étangs bruxellois à biodiversité aquatique très pauvre et à avifaune banalisée. Les abords non végétalisés de l'étang, l'absence de plantes hélophytes et algues, les eaux troubles probablement dues à la présence de poissons fouisseurs (carpes etc.), la continuité pelouse-plan d'eau et le nourrissage intempestif expliquent la pauvreté biologique. ©Alain Paquet (2018)



Photo 6.4. Grèbe castagneux, domaine des Silex, Watermael-Boitsfort
©Roland Mainil (2020)



7 *Suivi des oiseaux d'eau hivernants*

7.1 *Introduction*

Depuis 1966, Aves organise les recensements annuels d'oiseaux d'eau en Wallonie et à Bruxelles. Ce programme de suivi s'intègre dans un projet mondial de comptage des oiseaux d'eau en hiver coordonné par Wetlands International. Ce recensement a lieu annuellement aux alentours du 15 janvier. Il s'agit du plus grand effort ornithologique collectif au monde.



Photo 7.1. Sarcelle d'hiver, mâle, Rouge-Cloître, Auderghem ©Herman Blockx (2016)

7.2 *Organisation des dénombrements*

En Belgique, des dizaines d'ornithologues bénévoles participent à ce suivi. De plus, des comptages complémentaires sont également réalisés entre novembre et février (anciennement d'octobre à mars), le week-end le plus proche du 15 du mois.

Chaque site reçoit un code unique et dans la mesure du possible un (ou plusieurs) observateur(s) s'occupe(nt) chaque année du même site (annexe 3. et carte 7.1.). Les résultats annuels sont directement encodés par les volontaires sur la plateforme [Observations.be](https://observations.be) selon le protocole d'encodage du projet DHOE (photo 7.2.).



Ajouter ▾ Explorer ▾ Projets ▾ À propos de nous ▾ Communauté ▾ Ancien site

Projets » DHOE Wallonie Bruxelles + visite

Détails Sites Visites Observations Utilisateurs Export

Nom	DHOE Wallonie Bruxelles
Description	Les dénombrements hivernaux d'oiseaux d'eau (DHOE) se déroulent chaque année depuis 1966 en Wallonie et à Bruxelles. Ce projet permet de saisir les observations réalisées dans le cadre des DHOE. Il est coordonné par le Département Études de Natagora et les coordinateurs régionaux d'Aves, pôle ornithologique de Natagora. Manuel pour la saisie de vos observations : https://drive.google.com/file/d/1en3DpKyO-HqQyLjcUH0FyJau-BKct7t/view?usp=sharing Vidéo tutoriel pour la saisie des données : https://www.youtube.com/watch?v=RdoG_os1Msg Vidéo tutoriel pour coupler un transect au projet : https://www.youtube.com/watch?v=KiNying-texE Liste des sites avec leurs codes : https://docs.google.com/spreadsheets/d/1gBQfOSNag5wriRFj3OfUNV7sOoFKYlwqA8XqcXohZ3U/edit#gid=0
Période	from 2020-10-06
Pays	Belgium
Domains	observations.be
Protocoles	DHOE Wallonie Bruxelles
Embargo	jusque 2020-11-07
Espèces	Waterbirds

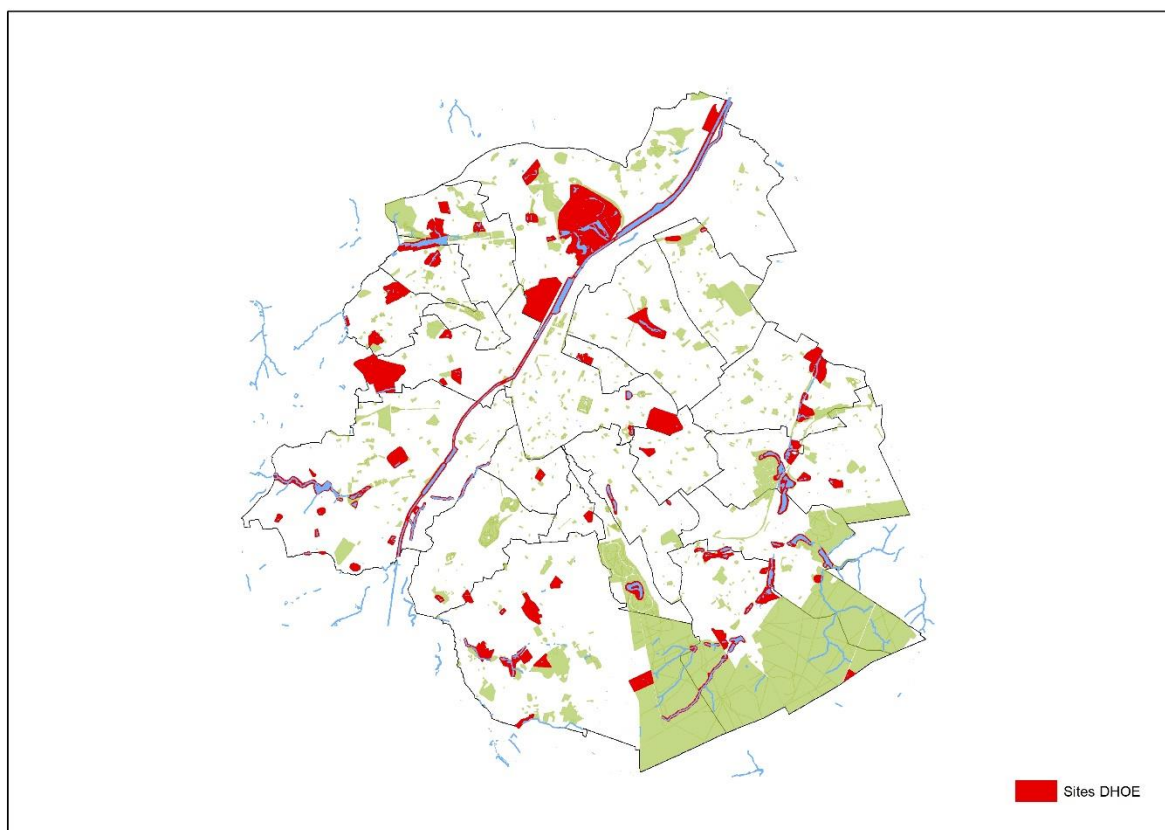
Photo 7.2. Projet DHOE Wallonie Bruxelles, Observations.be

Le travail de coordination comprend le recrutement de volontaires compétents, la répartition des prises en charge de sites, les relevés de terrain complémentaires à ceux réalisés par les ornithologues volontaires, la gestion des données et la synthèse.

Au niveau régional, l'analyse des données d'année en année permet d'avoir une information sur cette avifaune hivernante en fonction des conditions météorologiques. Au niveau mondial, il est possible d'estimer la population globale des espèces ciblées par les comptages.

Une analyse régionale sur le long terme permet également de cibler les sites les plus intéressants pour l'hivernage des oiseaux d'eau. Dans ce rapport, nous ciblons les zones à maintenir ou à améliorer dans le cadre du maintien des populations d'oiseaux d'eau hivernantes. La présence des espèces exotiques invasives est également évaluée.

25 ornithologues volontaires ont effectué les dénombrements pendant l'hiver 2019-2020 ; Elisabeth Godding en a assuré la coordination. Les dénombrements hivernaux ont eu lieu les 16-17/11/2019, 14-15/12/2019, 18-19/01/2020 et 15-16/02/2020.



Carte 7.1. Dénombrement hivernal des oiseaux d'eau, localisation des sites en région de Bruxelles-Capitale.

7.2.1 Résultats, hiver 2019-2020.

35 espèces aquatiques s.l. ont été observées appartenant à 8 familles, dont 17 espèces d'anatidés.

5.870 individus ont été dénombré en janvier 2020, dont 3.209 espèces strictement aquatiques (Anatidés, Rallidés, Podicipédidés et Phalacrocoracidés).

Un peu plus de 2.600 Goélands et Mouettes (Laridés) ont été dénombrés mi-janvier dont 2.153 Mouettes rieuses et 428 Goélands argentés.

Tableau 7.1. **Liste des espèces observées** pendant l'hiver 2019-2020.

En rose : les anatidés.

	Espèce	Famille
1	Cygne tuberculé	Anatidés
2	Bernache du Canada	Anatidés
3	Bernache nonnette	Anatidés
4	Oies cendrée et semi-domestique	Anatidés
5	Oie cygnoïde semi-domestique	Anatidés
6	Ouette d'Égypte	Anatidés
7	Canard chipeau	Anatidés
8	Canards colvert et semi-domestique	Anatidés
9	Canard de barbarie	Anatidés
10	Canard pilet	Anatidés
11	Canard souchet	Anatidés
12	Sarcelle d'hiver	Anatidés
13	Nette rousse	Anatidés
14	Fuligule milouin	Anatidés
15	Fuligule morillon	Anatidés
16	Canard carolin	Anatidés
17	Canard mandarin	Anatidés
18	Grande Aigrette	Ardéidés
19	Héron cendré	Ardéidés
20	Goéland argenté	Laridés
21	Goéland brun	Laridés
22	Goéland cendré	Laridés
23	Goéland leucophée	Laridés
24	Goéland pontique	Laridés
25	Mouette rieuse	Laridés
26	Cormoran pygmée	Phalacrocoracidés
27	Grand Cormoran	Phalacrocoracidés
28	Grèbe castagneux	Podicipédidés
29	Grèbe huppé	Podicipédidés
30	Foulque macroule	Rallidés
31	Gallinule poule-d'eau	Rallidés
32	Poule d'eau	Rallidés
33	Râle d'eau	Rallidés
34	Martin-pêcheur d'Europe	Alcédidés
35	Bergeronnette des ruisseaux	Motacillidés

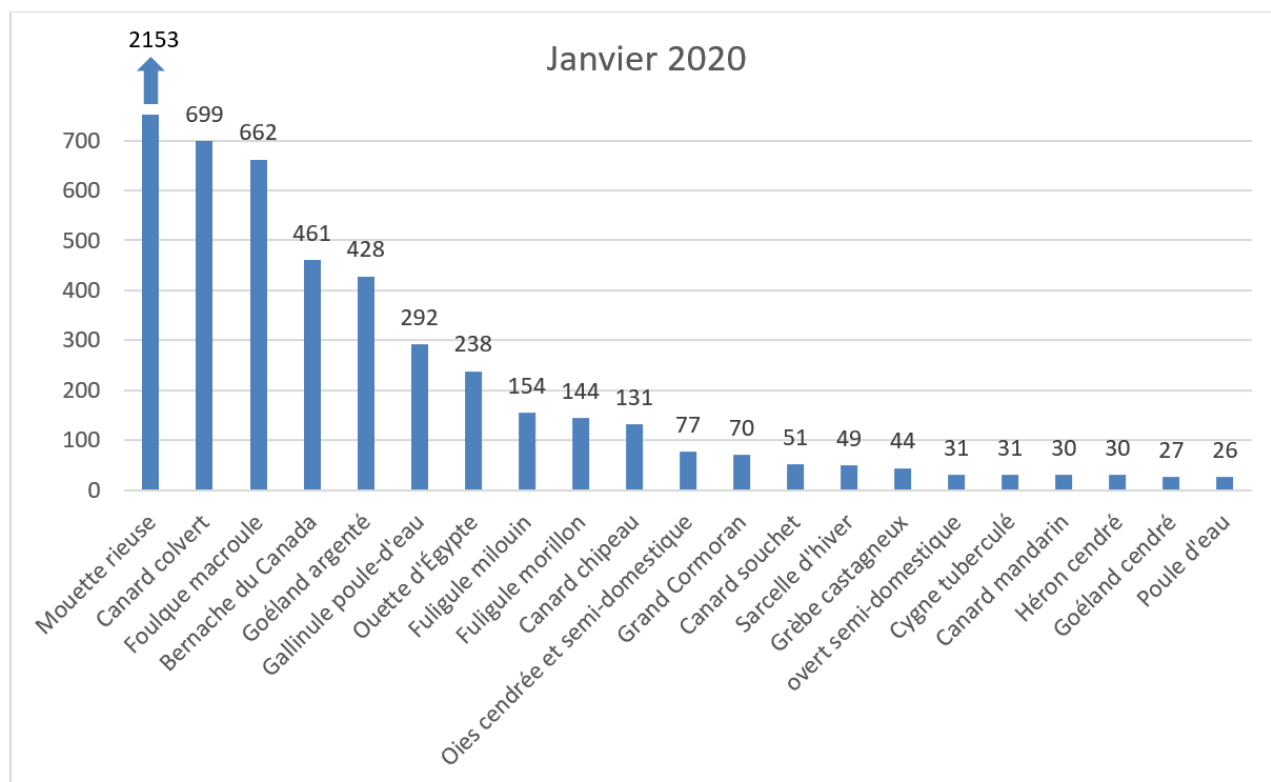


Figure 7.1. **Effectifs des espèces aquatiques s.l.** observées en janvier 2020. Seules les espèces ayant un effectif supérieur à 20 ont été illustrées. Les espèces sont classées par ordre décroissant des effectifs de janvier.

Tableau 7.2. **Espèces aquatiques s.l.** observées et effectifs recensés. Les espèces sont classées par ordre décroissant des effectifs de janvier 2020.

Espèce	nov-19	déc-19	janv-20	févr-20
Mouette rieuse	1192	1072	2153	1520
Canard colvert	216	263	699	270
Foulque macroule	481	613	662	416
Bernache du Canada*	69	85	461	118
Goéland argenté	511	355	428	379
Gallinule poule-d'eau	62	73	292	96
Olette d'Égypte*	85	79	238	80
Fuligule milouin	134	153	154	106
Fuligule morillon	107	138	144	96
Canard chipeau	109	117	131	114
Grand Cormoran	40	53	70	30
Oie cendrée semi-domestique**	26	33	63	24
Canard souchet	38	30	51	4
Espèce (suite)	nov-19	déc-19	janv-20	févr-20

Sarcelle d'hiver	22	18	49	25
Grèbe castagneux	28	32	44	18
Canard colvert semi-domestique**	8	9	31	13
Cygne tuberculé	18	23	31	14
Canard mandarin*		14	30	9
Héron cendré	16	23	30	10
Goéland cendré	7	13	27	38
Poule d'eau	40	47	26	19
Oie cendrée***			14	
Bergeronnette des ruisseaux	8	8	9	9
Grèbe huppé	7	4	9	16
Goéland brun	38	9	7	5
Râle d'eau	1	4	5	1
Martin-pêcheur d'Europe	2	3	3	1
Bernache nonnette***			2	
Goéland pontique	3		2	2
Grande Aigrette	6	4	2	1
Canard de barbarie semi-domestique**			1	
Cormoran pygmée	1	1	1	
Oie cygnoïde semi-domestique**			1	
Canard carolin*		1		1
Canard pilet	1	2		
Goéland leucophée		1		
Nette rousse	2	1		
Total	3278	3281	5870	3435

Tableau 7.2. (suite). **Espèces aquatiques s.l.** observées et effectifs recensés. Les espèces sont classées par ordre décroissant des effectifs de janvier 2020.

* Espèces exotiques

**Espèce semi-domestique : les individus regroupés sous cette dénomination présentent des caractères de plumage aberrants ou sont des hybrides entre espèces domestiquées proches difficilement identifiables

*** La petite population de Bernache nonnette présente à Bruxelles, est principalement issue d'individus captifs retournés à l'état sauvage. L'oie cendrée est dans le même cas.

Tableau 7.3. **Sites abritant les plus grands effectifs.** Résultats de janvier 2020. Les 15 premiers sites ont été retenus. Seules les espèces exclusivement aquatiques s.s. ont été prises en compte (Anatidés, Rallidés, Podicipédidés et Phalacrocoracidés).

Site	Effectif de janvier 2020
Laeken (Domaine royal)	575
Auderghem (Rouge-Cloître)	256
Anderlecht (Etangs de Neerpède)	223
Haren (Senne nord)	219
Woluwe-Saint-Pierre (Étangs Mellaerts)	208
Woluwe-Saint-Pierre (Parc de Woluwe)	150
Ixelles (2 étangs)	113
Anderlecht (Senne sud)	110
Anderlecht (Parc des étangs)	102
Grand étang de Boitsfort (étang du moulin)	91
Boitsfort (Ten Reuken)	89
Bruxelles (Bois de la Cambre)	89
Auderghem (Val Duchesse)	85
Watermael-Boitsfort (Pêcheries rue des Pêcheries)	69
Watermael-Boitsfort (Étang des Silex)	62

Tableau 7.4. **Richesse spécifique des sites bruxellois - hiver 2019-2020.** Les 15 sites dont le nombre d'espèces est le plus élevé. Toutes les espèces aquatiques s.l. ont été prises en compte.

Hiver 2019-2020	Richesse spécifique
Anderlecht (Etangs de Neerpède)	24
Auderghem (Rouge-Cloître)	23
Auderghem (Val Duchesse)	23
Grand étang de Boitsfort (étang du moulin)	21
Laeken (Domaine royal)	21
Bruxelles - Canal nord	19
Ixelles (2 étangs)	19
Watermael-Boitsfort (Étang des Silex)	18
Woluwe-Saint-Pierre (Parc de Woluwe)	18
Bruxelles (Bois de la Cambre)	17
Woluwe-Saint-Pierre (Étangs Mellaerts)	17
Anderlecht (Parc des étangs)	16
Boitsfort (Ten Reuken)	16
Haren (Senne sud)	14
Woluwe-Saint-Lambert (Parc Malou)	14



Photo 7.2. Goéland argenté, canal de Bruxelles, pont de Buda ©Yann Coatanéa (2012)



Photo 7.3. Mouette rieuse et Foulque macroule, Parc de Woluwe ©Roland Mainil (2019)

8 Remerciements

Les relevés de terrain réalisés pour le suivi de l'avifaune dans le cadre du programme de surveillance bruxellois reposent largement sur l'enthousiasme d'ornithologues bénévoles. Sans eux, rien ne serait possible. Nous tenons à les remercier chaleureusement pour leur dévouement et leur enthousiasme.

Points d'écoute : AMORY Bénédicte, BOECKX Alain, BOON Luc, CHIWY Brigitte, CIPRIANI Marco, COATANEY Yann, DAEMS Véronique, DEGRAER Luc, DERYCKE Marc, DEVOS Carl, DIRICK Alain, DUBOIS Philippe, ENGELBEEN Mathias, ETIENNE Erik, GAUTIER Véronique, GODDING Élisabeth, GOSSE Bruno, GOUBOUT Michelle, HAULOTTE Evelyne, HENIN Françoise, HERMANS Francis, JOTTRAND Gilbert, KESTEMONT Bruno, KRINGS Sabine, LEINER Stefan, MASUY Stéphanie, MENTEN Véronique, MICHEL Patrick, NINANNE Mario, PAIXÃO Paulo, PAQUET Alain, REYNTENS Myriam, ROMMES Jean, ROSSEEL Roland, SEYNAEVE Adriaan, SONON Virginie, TABURIAUX Fabienne, VAN DER ELST Denis, VAN DIONANT Martine, VANDERHULST Émilie

Dénombrement des oiseaux d'eau nicheurs : DEGRAER Luc, DERYCKE Marc, GONZE Roger, GOUBOUT Michelle, NINANNE Mario, PAQUET Alain, ROSSEEL Roland, VAN DIONANT Martine, VANDERHULST Émilie, VERFAILLIE Paul, VINGERHOETS Alice

Dénombrement hivernal des oiseaux d'eau : BERNAU Remi, BOON Luc, COSY André, DAEMS Véronique, DE BRANDT Alain, DEGRAER Luc, DEROO Stéphanie, DERYCKE Marc, DUBOIS Philippe, ETIENNE Erik, Françoise HENIN, GELBGRAS Florence, GODDING Élisabeth, GONZE Roger, HERMANS Francis, HAMMOND Madeline, JOLY Véronique, NINANNE Mario, Michel MOREELS, MOYAERTS Daniel, PASAU Bernard, , ROMMES Jean, ROSSEEL Roland, TABURIAUX Fabienne, THORNBURN Elizabeth, VAN DIONANT Martine, VANDERHULST Émilie, VANDERSCHUEREN Daniel, VANNIEUWENHOVE Stefanie

Enquête Martinets : AMORY Bénédicte, CARTON DE GRAMMONT Etienne, CAZON Marta, CHEVALIER Frédéric, CHIWY Brigitte, COPPENS Christine, COUVREUR Jean-Marc, DE LAET Marie, DE MEULENAERE Henry, DEMEUSE Frédéric, DIDION Florence, DIRICK Alain, DUBOIS Philippe, ETIENNE Erik, FRANCK Alain & , EVERLING Brigitte, GAUTIER Véronique, GAUTIER Yves, GELBRAS Florence, GODDING Élisabeth, GOSSE Bruno, GOSSE Dido, GOUBOUT Michelle, HENIN Françoise, HIROUX Lorraine, HUTSEBAUT Nadia, JOLY Véronique et Gérard, JUSSEN Thomas, KESTEMONT Bruno, KINET Geneviève, LIPPENS Sabyne, LOUCKX Jean-Jacques, MENTEN Véronique, MIEVIS Christine, MOTLLO Micheline, NYS Geneviève, PAQUET Alain, PIETERS Marie-Andrée, RAO Cécile, RESTEAU Nathalie & LECOMTE Julie, ROMMES Jean, Sara VELGHE, SERVAIS Jérôme, SOMER Marie-Christine, SONON Virginie, TABURIAUX Fabienne, THORNBURN Elizabeth, VAGNER Pascal, VAILLANT Michelle et DESCHREVEL Emmanuelle, VAN DER ELST Denis, VAN DER LOOY Johan, VAN

REMOORTERE Liliane, VANDEN BOSSCHE Marc, VANDERHULST Émilie, VASSEN Frank, VERHAEGEN Gilles, VOGLAIRE Thibault, WALLEZ Olivier, WAUTERS Martine

Recensement des nids d’Hirondelles de fenêtre : CARELS Charles, ETIENNE Erik, KESTEMONT Bruno, NINANNE Mario, PAQUET Alain, VINGERVOETS Alice



Photo 8.1. Martin-pêcheur, marais de Ganshoren ©Henri Jardez (2018)

9 Annexes

9.1 Liste trilingue des espèces d'oiseaux

Nom français	Nederlandse naam	Nom scientifique
Accenteur mouchet	Heggenmus	<i>Prunella modularis</i>
Alouette des champs	Veldleeuwerik	<i>Alauda arvensis</i>
Alouette lulu	Boomleeuwerik	<i>Lullula arborea</i>
Autour des palombes	Havik	<i>Accipiter gentilis</i>
Bec-croisé des sapins	Kruisbek	<i>Loxia curvirostra</i>
Bécasse des bois	Houtsnip	<i>Scolopax rusticola</i>
Bécassine des marais	Watersnip	<i>Gallinago gallinago</i>
Bécassine sourde	Bokje	<i>Lymnocyptes minimus</i>
Bergeronnette des ruisseaux	Grote Gele Kwikstaart	<i>Motacilla cinerea</i>
Bergeronnette grise	Witte Kwikstaart	<i>Motacilla alba</i>
Bergeronnette printanière	Gele Kwikstaart	<i>Motacilla flava</i>
Bernache cravant	Rotgans	<i>Branta bernicla</i>
Bernache du Canada	Grote Canadese Gans	<i>Branta canadensis</i>
Bernache nonnette	Brandgans	<i>Branta leucopsis</i>
Bihoreau gris	Kwak	<i>Nycticorax nycticorax</i>
Blongios nain	Woudaap	<i>Ixobrychus minutus</i>
Bondrée apivore	Wespendief	<i>Pernis apivorus</i>
Bouvreuil pivoine	Goudvink	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>
Bruant des roseaux	Rietgors	<i>Emberiza schoeniclus</i>
Bruant jaune	Geelgors	<i>Emberiza citrinella</i>
Buse variable	Buizerd	<i>Buteo buteo</i>
Butor étoilé	Roerdomp	<i>Botaurus stellaris</i>
Caille des blés	Kwartel	<i>Coturnix coturnix</i>
Canard carolin	Carolina-eend	<i>Aix sponsa</i>
Canard chipeau	Krakeend	<i>Mareca strepera</i>
Canard colvert	Wilde Eend	<i>Anas platyrhynchos</i>
Canard mandarin	Mandarijneend	<i>Aix galericulata</i>
Canard musqué	Muskuseend	<i>Cairina moschata</i>
Canard pilet	Pijlstaart	<i>Anas acuta</i>
Canard siffleur	Smient	<i>Mareca penelope</i>
Canard souchet	Slobeend	<i>Spatula clypeata</i>
Casse noix moucheté	Notenkraker	<i>Nucifraga caryocatactes</i>
Chardonneret élégant	Putter	<i>Carduelis carduelis</i>
Chevêche d'Athéna	Steenuil	<i>Athene noctua</i>
Choucas des tours	Kauw	<i>Coloeus monedula</i>
Chouette effraie	Kerkuil	<i>Tyto alba</i>
Chouette hulotte	Bosuïl	<i>Strix aluco</i>
Cigogne blanche	Ooievaar	<i>Ciconia ciconia</i>
Cigogne noire	Zwarte Ooievaar	<i>Ciconia nigra</i>

Cincle plongeur	Waterspreeuw	<i>Cinclus cinclus</i>
Conure veuve	Monniksparkiet	<i>Myiopsitta monachus</i>
Corbeau freux	Roek	<i>Corvus frugilegus</i>
Cormoran huppé	Kuifaalscholver	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>
Cormoran pygmée	Dwergaalscholver	<i>Microcarbo pygmeus</i>
Corneille noire	Zwarte Kraai	<i>Corvus corone</i>
Coucou gris	Koekoek	<i>Cuculus canorus</i>
Cygne noir	Zwarte Zwaan	<i>Cygnus atratus</i>
Cygne tuberculé	Knobbelzwaan	<i>Cygnus olor</i>
Engoulevent d'Europe	Nachtzwaluw	<i>Caprimulgus europaeus</i>
Épervier d'Europe	Sperwer	<i>Accipiter nisus</i>
Étourneau sansonnet	Spreeuw	<i>Sturnus vulgaris</i>
Faisan de Colchide	Fazant	<i>Phasianus colchicus</i>
Faucon crécerelle	Torenvalk	<i>Falco tinnunculus</i>
Faucon émerillon	Smelleken	<i>Falco columbarius</i>
Faucon hobereau	Boomvalk	<i>Falco subbuteo</i>
Faucon pèlerin	Slechtvalk	<i>Falco peregrinus</i>
Fauvette à tête noire	Zwartkop	<i>Sylvia atricapilla</i>
Fauvette babillarde	Braamsluiper	<i>Sylvia curruca</i>
Fauvette des jardins	Tuinfluitier	<i>Sylvia borin</i>
Fauvette grisette	Grasmus	<i>Sylvia communis</i>
Foulque macroule	Meerkoet	<i>Fulica atra</i>
Fuligule milouin	Tafeleend	<i>Aythya ferina</i>
Fuligule milouinan	Topper	<i>Aythya marila</i>
Fuligule morillon	Kuifeend	<i>Aythya fuligula</i>
Fuligule nyroca	Witoogeend	<i>Aythya nyroca</i>
Gallinule Poule d'eau	Waterhoen	<i>Gallinula chloropus</i>
Garrot à oeil d'or	Brilduiker	<i>Bucephala clangula</i>
Geai des chênes	Gaaï	<i>Garrulus glandarius</i>
Gobemouche gris	Grauwe Vliegenvanger	<i>Muscicapa striata</i>
Gobemouche noir	Bonte Vliegenvanger	<i>Ficedula hypoleuca</i>
Goéland à ailes blanches	Kleine Burgemeester	<i>Larus glaucoides</i>
Goéland argenté	Zilvermeeuw	<i>Larus argentatus</i>
Goéland brun	Kleine Mantelmeeuw	<i>Larus fuscus</i>
Goéland cendré	Stormmeeuw	<i>Larus canus</i>
Goéland leucophée	Geelpootmeeuw	<i>Larus michahellis</i>
Goéland marin	Grote Mantelmeeuw	<i>Larus marinus</i>
Goéland pontique	Pontische Meeuw	<i>Larus cachinnans</i>
Grand Corbeau	Raaf	<i>Corvus corax</i>
Grand Cormoran	Aalscholver	<i>Phalacrocorax carbo</i>
Grande Aigrette	Grote Zilverreiger	<i>Ardea alba</i>
Grèbe castagneux	Dodaars	<i>Tachybaptus ruficollis</i>
Grèbe huppé	Fuut	<i>Podiceps cristatus</i>
Grimpereau des jardins	Boomkruiper	<i>Certhia brachydactyla</i>

Grive draine	Grote Lijster	<i>Turdus viscivorus</i>
Grive litorne	Kramsvogel	<i>Turdus pilaris</i>
Grive mauvis	Koperwiek	<i>Turdus iliacus</i>
Grive musicienne	Zanglijster	<i>Turdus philomelos</i>
Grosbec casse-noyaux	Appelvink	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>
Grue cendrée	Kraanvogel	<i>Grus grus</i>
Gypaète barbu	Lammergier	<i>Gypaetus barbatus</i>
Harle bièvre	Grote Zaagbek	<i>Mergus merganser</i>
Héron cendré	Blauwe Reiger	<i>Ardea cinerea</i>
Hibou des marais	Velduil	<i>Asio flammeus</i>
Hibou moyen-duc	Ransuil	<i>Asio otus</i>
Hirondelle de fenêtre	Huiszwaluw	<i>Delichon urbicum</i>
Hirondelle de rivage	Oeverzwaluw	<i>Riparia riparia</i>
Hirondelle rustique	Boerenzwaluw	<i>Hirundo rustica</i>
Huppe fasciée	Hop	<i>Upupa epops</i>
Hypolaïs ictérine	Spotvogel	<i>Hippolaïs icterina</i>
Jaseur boréal	Pestvogel	<i>Bombycilla garrulus</i>
Linotte mélodieuse	Kneu	<i>Linaria cannabina</i>
Locustelle tachetée	Sprinkhaanzanger	<i>Locustella naevia</i>
Loriot d'Europe	Wielewaal	<i>Oriolus oriolus</i>
Macareux moine	Papegaaiduiker	<i>Fratercula arctica</i>
Martin-pêcheur d'Europe	IJsvogel	<i>Alcedo atthis</i>
Martinet noir	Gierzwaluw	<i>Apus apus</i>
Merle noir	Merel	<i>Turdus merula</i>
Mésange à longue queue	Staartmees	<i>Aegithalos caudatus</i>
Mésange bleue	Pimpelmees	<i>Cyanistes caeruleus</i>
Mésange boréale	Matkop	<i>Poecile montanus</i>
Mésange charbonnière	Koolmees	<i>Parus major</i>
Mésange huppée	Kuifmees	<i>Lophophanes cristatus</i>
Mésange noire	Zwarte Mees	<i>Periparus ater</i>
Mésange nonnette	Glanskop	<i>Poecile palustris</i>
Milan noir	Zwarte Wouw	<i>Milvus migrans</i>
Milan royal	Rode Wouw	<i>Milvus milvus</i>
Moineau domestique	Huismus	<i>Passer domesticus</i>
Moineau friquet	Ringmus	<i>Passer montanus</i>
Mouette mélanocéphale	Zwartkopmeeuw	<i>Ichthyophaga melanocephalus</i>
Mouette pygmée	Dwergmeeuw	<i>Hydrocoloeus minutus</i>
Mouette rieuse	Kokmeeuw	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>
Nette rousse	Krooneend	<i>Netta rufina</i>
Oie cendrée	Grauwe Gans	<i>Anser anser</i>
Ouette de Magellan	Magelhaengans	<i>Chloephaga picta</i>
Ouette d'Égypte	Nijlgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>
Panure à moustaches	Baardman	<i>Panurus biarmicus</i>
Perdrix grise	Patrijs	<i>Perdix perdix</i>

Perruche à collier	Halsbandparkiet	<i>Psittacula krameri</i>
Perruche alexandre	Grote Alexanderparkiet	<i>Psittacula eupatria</i>
Petit Gravelot	Kleine Plevier	<i>Charadrius dubius</i>
Pic cendré	Grijskopspecht	<i>Picus canus</i>
Pic épeiche	Grote Bonte Specht	<i>Dendrocopos major</i>
Pic épeichette	Kleine Bonte Specht	<i>Dryobates minor</i>
Pic mar	Middelste Bonte Specht	<i>Dendrocoptes medius</i>
Pic noir	Zwarte Specht	<i>Dryocopus martius</i>
Pic cendré	Grijskopspecht	<i>Picus canus</i>
Pic vert	Groene Specht	<i>Picus viridis</i>
Pie bavarde	Ekster	<i>Pica pica</i>
Pigeon biset	Rotsduif	<i>Columba livia</i>
Pigeon colombin	Holenduif	<i>Columba oenas</i>
Pigeon ramier	Houtduif	<i>Columba palumbus</i>
Pinson des arbres	Vink	<i>Fringilla coelebs</i>
Pinson du nord	Keep	<i>Fringilla montifringilla</i>
Pipit des arbres	Boompieper	<i>Anthus trivialis</i>
Pipit farlouse	Graspieper	<i>Anthus pratensis</i>
Pipit rousseline	Duinpieper	<i>Anthus campestris</i>
Pipit spioncelle	Waterpieper	<i>Anthus spinoletta</i>
Pouillot à grands sourcils	Bladkoning	<i>Phylloscopus inornatus</i>
Pouillot brun	Bruine Boszanger	<i>Phylloscopus fuscatus</i>
Pouillot de Pallas	Pallas' Boszanger	<i>Phylloscopus proregulus</i>
Pouillot fitis	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>
Pouillot ibérique	Iberische Tjiftjaf	<i>Phylloscopus ibericus</i>
Pouillot siffleur	Fluiter	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>
Pouillot véloce	Tjiftjaf	<i>Phylloscopus collybita</i>
Pygargue à queue blanche	Zeearend	<i>Haliaeetus albicilla</i>
Râle d'eau	Waterral	<i>Rallus aquaticus</i>
Rémiz penduline	Buidelmees	<i>Remiz pendulinus</i>
Roitelet à triple bandeau	Vuurgoudhaan	<i>Regulus ignicapilla</i>
Roitelet huppé	Goudhaan	<i>Regulus regulus</i>
Rossignol philomèle	Nachtegaal	<i>Luscinia megarhynchos</i>
Rougegorge familier	Roodborst	<i>Erithacus rubecula</i>
Rougequeue à front blanc	Gekraagde Roodstaart	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
Rougequeue noir	Zwarte Roodstaart	<i>Phoenicurus ochruros</i>
Rousserolle effarvate	Kleine Karekiet	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>
Rousserolle turdoïde	Grote Karekiet	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>
Rousserolle verderolle	Bosrietzanger	<i>Acrocephalus palustris</i>
Sarcelle d'été	Zomertaling	<i>Spatula querquedula</i>
Sarcelle d'hiver	Wintertaling	<i>Anas crecca</i>
Serin cini	Europese Kanarie	<i>Serinus serinus</i>
Sittelle torchepot	Boomklever	<i>Sitta europaea</i>
Sizerin cabaret	Kleine Barmsijs	<i>Acanthis cabaret</i>

Sizerin flammé	Grote Barmsijs	<i>Acanthis flammea</i>
Spatule blanche	Lepelaar	<i>Platalea leucorodia</i>
Sterne pierregarin	Visdief	<i>Sterna hirundo</i>
Tadorne casarca	Casarca	<i>Tadorna ferruginea</i>
Tarier des prés	Paapje	<i>Saxicola rubetra</i>
Tarier pâtre	Roodborsttapuit	<i>Saxicola rubicola</i>
Tarin des aulnes	Sijs	<i>Spinus spinus</i>
Torcol fourmilier	Draaihals	<i>Jynx torquilla</i>
Tournepierre à collier	Steenloper	<i>Arenaria interpres</i>
Tourterelle des bois	Zomertortel	<i>Streptopelia turtur</i>
Tourterelle turque	Turkse Tortel	<i>Streptopelia decaocto</i>
Traquet motteux	Tapuit	<i>Oenanthe oenanthe</i>
Troglodyte mignon	Winterkoning	<i>Troglodytes troglodytes</i>
Vanneau huppé	Kievit	<i>Vanellus vanellus</i>
Verdier d'Europe	Groenling	<i>Chloris chloris</i>



Photo 9.1. Chouette hulotte. ©Rob Belterman (2018)

9.2 Programme SOCBRU, protocole



Aves, Pôle ornithologique de Natagora Programme de Surveillance de l'Etat de l'Environnement Bruxellois



Informations pratiques concernant le suivi des oiseaux nicheurs par points d'écoute et Indices Ponctuels d'Abondance (IPA)

Dates

Chaque point doit être relevé deux fois à chaque printemps :

1^{er} passage : entre le **20 mars** et le **20 avril**

2^{ème} passage : entre le **15 mai** et le **15 juin**

Les conditions météorologiques doivent être bonnes (vent, pluie, visibilité).

Heure de passage

Les relevés doivent être réalisés dans les **quatre heures** qui suivent le lever du soleil. Certains relevés sont rendus difficiles par les bruits de circulation, il s'agit dès lors de choisir un dimanche matin, très tôt.

Localisation précise

Si vous avez déjà fait ce point l'an passé : retournez à l'endroit exact où vous l'aviez fait. Si ce point est nouveau pour vous, suivez au plus près la localisation indiquée sur la carte. Au moindre doute, n'hésitez pas à me téléphoner ! Il est en effet essentiel que chaque relevé se fasse toujours très précisément au même endroit, en particulier à la même distance de chacun des biotopes.

Avant de commencer

Remplir les cases du haut du verso de la fiche (sauf code observateur). L'heure à indiquer est celle du début du relevé.

Si le site et/ou l'habitat ont été modifiés par rapport à l'année dernière, notez-le sur la fiche. Reportez éventuellement ces modifications sur la carte et renvoyez-la avec les résultats.

Le relevé lui-même

Localisez-vous sur le point lui-même. Ne vous déplacez pas au cours du relevé (éventuellement quelques pas pour localiser ou observer un oiseau). Ne vous orientez pas systématiquement dans la même direction, vous focaliseriez votre attention.

Visualisez précisément dans le décor deux axes perpendiculaires qui se croisent à votre position. Ce sont les deux axes repris sur la moitié inférieure de la fiche. Il s'agira de localiser les oiseaux sur l'espace défini par ces deux axes. Un oiseau déjà localisé ne devra donc plus être réinscrit. L'utilisation de ce système est facile, pratique et INDISPENSABLE pour ne pas compter plusieurs fois le même individu, pour noter les déplacements et surtout ne pas confondre les individus voisins !

Le relevé de **15 minutes** consiste donc essentiellement à inscrire sur cet espace de localisation les individus repérés, en utilisant de préférence les symboles courants suivants :

° = chanteur	 = alarmant
< = criant	 = transportant la becquée
⊙ = nid occupé	 = transportant des matériaux
→ = passant en vol	

A côté du symbole qui localise précisément l'individu, indiquez l'espèce en abrégé.

Au verso de la fiche

Le verso de la fiche synthétise les résultats, une fois le relevé terminé.

La première colonne contient une liste d'espèces préétablie. Les trois colonnes suivantes servent à indiquer les effectifs précis localisés durant les 15 minutes à défaut de chiffres précis, efforcez-vous de donner une estimation chiffrée : le logiciel d'encodage n'accepte pas d'information qualitative.



= nombre d'individus chanteurs (ou autres manifestations **territoriales**) localisés durant les 15 minutes du relevé. Le chant marque un territoire, il doit donc être différencié du cri qui ne donne pas d'information territoriale.



= nombre d'individus contactés mais **n'ayant pas chanté**. Par exemple criant, passant en vol, alarmant, observé, ...



= nombre de **familles** ou de nids observés. Attention, comptez 1 pour une famille (quelque soit le nombre de jeunes...). Ne pas chercher activement les nids, comptez ceux repérés au cours de l'IPA.

Attention, ces trois colonnes sont mutuellement exclusives : un oiseau repéré comme chanteur ne doit plus être repris dans la seconde colonne s'il passe en vol. Il en est de même pour l'observation d'une famille (1 dans la dernière colonne, rien dans les autres).

Un grand merci !

Pour toute question ou précision, n'hésitez pas à me contacter.

Alain Paquet
Natagora – Département Etudes
Mundo-B Rue d'Edimbourg, 26 1050 Ixelles
02/893.08.55 0488/27.60.40
alain.paquet@natagora.be

Surveillance de l'Etat de l'Environnement Bruxellois par points d'écoute

Observateur : Code observateur :

Numéro du point : Relevé : 1 ou 2

Commune :

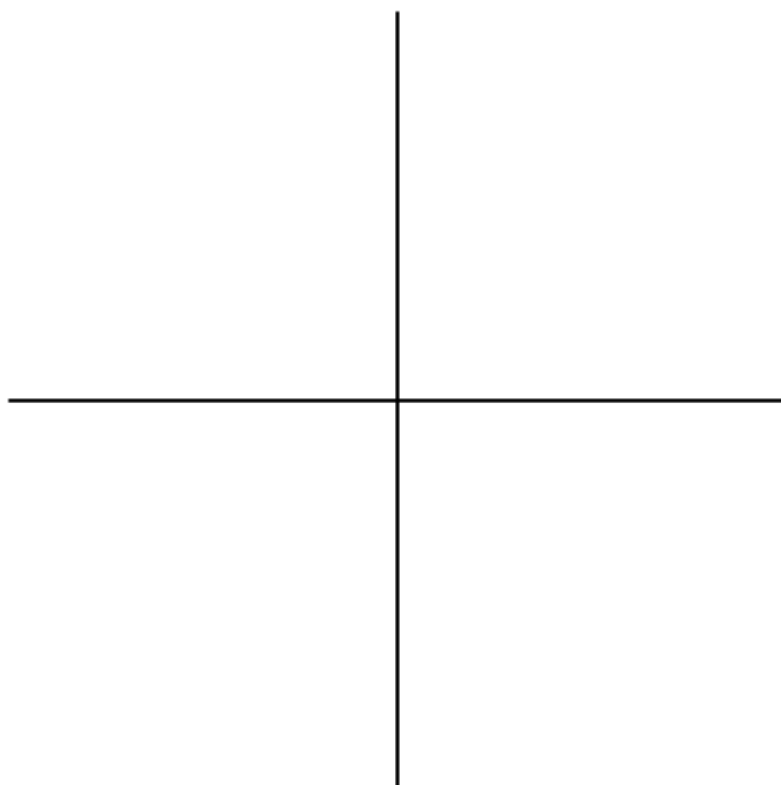
Nom du Site :

Date :/...../.....

Heure :h.....

Remarques éventuelles sur l'habitat et les modifications récentes de l'environnement du point :

Notations de terrain :



Espèces			
Accenteur mouchet			
Alouette des champs			
Autour des palombes			
Bécasse des bois			
Bec-croisé des sapins			
Berg. des ruisseaux			
Bergeronnette grise			
Berg. printanière			
Bernache de Magellan			
Bernache du Canada			
Bondrée apivore			
Bouvreuil pivoine			
Bruant des roseaux			
Bruant jaune			
Buse variable			
Canard colvert			
Canard mandarin			
Chardonneret élégant			
Choucas des tours			
Chouette chevêche			
Chouette effraie			
Chouette hulotte			
Conure veuve			
Corneille noire			
Coucou gris			
Cygne noir			
Cygne tuberculé			
Epervier d'Europe			
Etourneau sansonnet			
Faisan de Colchide			
Faucon crécerelle			
Faucon hobereau			
Faucon pèlerin			
Fauvette à tête noire			
Fauvette babillarde			
Fauvette des jardins			
Fauvette grisette			
Foulque macroule			
Fuligule milouin			
Fuligule morillon			
Geai des chênes			
Gobemouche gris			
Grèbe castagneux			
Grèbe huppé			
Grimpereau des jardins			
Grive draine			
Grive litorne			
Grive musicienne			
Grosbec casse-noyaux			
Héron cendré			
Hibou moyen duc			
Hirondelle de cheminée			
Hirondelle de fenêtre			
Hypolaïs icterine			
Linotte mélodieuse			
Locustelle tachetée			

Espèces			
Loriot d'Europe			
Martin-pêcheur d'Europe			
Martinet noir			
Merle noir			
Mésange à longue queue			
Mésange bleue			
Mésange boréale			
Mésange charbonnière			
Mésange huppée			
Mésange noire			
Mésange nonnette			
Moineau domestique			
Moineau friquet			
Ouette d'Egypte			
Perdrix grise			
Perruche à collier			
Perruche alexandre			
Petit Gravelot			
Pic épeiche			
Pic épeichette			
Pic mar			
Pic noir			
Pic vert			
Pie bavarde			
Pigeon colombin			
Pigeon domestique			
Pigeon ramier			
Pinson des arbres			
Pipit des arbres			
Pipit des prés			
Pouillot fitis			
Pouillot siffleur			
Pouillot véloce			
Poule d'eau			
Roitelet huppé			
Roitelet triple-bandeau			
Rosignol philomèle			
Rougegorge familier			
Rougequeue à front blanc			
Rougequeue noir			
Rousserolle effarvate			
Rousserolle verderolle			
Serin cini			
Sittelle torchepot			
Tarin des aulnes			
Torcol fourmilier			
Tourterelle des bois			
Tourterelle turque			
Traquet pâte			
Troglodyte mignon			
Vanneau huppé			
Verdier d'Europe			
.....			
.....			
.....			
Individus non identifiés :			

Contact : Alain Paquet Natagora-Aves

Mundo-B, Rue d'Edimbourg, 26 1050 Bruxelles 02/893.08.55 0488/27.60.40

9.3 *Dénombrements hivernants des oiseaux d'eau : liste des sites*

	Site de dénombrement	Code RHOE
1	Anderlecht - Bassin de Batelage	RHOE_99.04
2	Anderlecht (Erasmus 2 étangs)	RHOE_09.49
3	Anderlecht (Etangs de Neerpède)	RHOE_09.02
4	Anderlecht (Parc Astrid)	RHOE_09.35
5	Anderlecht (Parc des étangs)	RHOE_09.03
6	Anderlecht (Senne sud)	RHOE_99.02
7	Auderghem - Parc Seny	RHOE_99.05
8	Auderghem (Bergoje)	RHOE_09.85
9	Auderghem (Rouge-Cloître)	RHOE_09.05
10	Auderghem (Val Duchesse)	RHOE_09.04
11	Boitsfort (Étangs des Enfants noyés)	RHOE_09.07
12	Boitsfort (Ten Reuken)	RHOE_09.10
13	Boitsfort (Vallée du Vuylbeek)	RHOE_09.13
14	Bruxelles - Canal centre	RHOE_99.08
15	Bruxelles - Canal nord	RHOE_99.10
16	Bruxelles - Canal Vergote	RHOE_99.09
17	Bruxelles (Bois de la Cambre)	RHOE_09.15
18	Bruxelles (Square Marie-Louise)	RHOE_09.16
19	Etterbeek (Jardin Jean Félix Hap)	RHOE_09.86
20	Etterbeek (Parc Léopold)	RHOE_09.18
21	Evere (Moeraske)	RHOE_09.19
22	Forest (Neerstalle/Bempt)	RHOE_09.44
23	Grand étang de Boitsfort (étang du moulin)	RHOE_09.08
24	Haren (Senne sud)	RHOE_99.01
25	Ixelles (2 étangs)	RHOE_09.20
26	Jardins Sobieski - Laeken	RHOE_09.24
27	Jette (Parc Roi Baudouin)	RHOE_09.22
28	Jette (Poelbos)	RHOE_09.23
29	Laeken (Domaine royal)	RHOE_09.25
30	Laeken (Parc d'Osseghem)	RHOE_09.32
31	Laeken (Square Clémentine)	RHOE_09.33
32	Molenbeek (Parc du château de Karreveld)	RHOE_09.54
33	Molenbeek (Parc Marie-Josée)	RHOE_09.53
34	Schaerbeek (Parc Josaphat)	RHOE_09.34
35	Scheutbos	RHOE_09.94
36	Watermael-Boitsfort (Étang des Silex)	RHOE_09.39
37	Watermael-Boitsfort (Étang du Fer à Cheval)	RHOE_09.37
38	Watermael-Boitsfort (Étangs du Dirigeable)	RHOE_09.06
39	Watermael-Boitsfort (Parc Tercoigne)	RHOE_09.69
40	Watermael-Boitsfort (Parc Tournay-Solvay)	RHOE_09.38
41	Watermael-Boitsfort (Pêcheries rue des Pêcheries)	RHOE_09.70
42	Watermael-Boitsfort (Pêcheries Saint Clément)	RHOE_09.71
43	Watermael-Boitsfort (Royale Belge)	RHOE_09.11

44	Woluwe-Saint-Lambert (Hof Ter Muschen)	RHOE_09.26
45	Woluwe-Saint-Lambert (Parc des Sources)	RHOE_09.27
46	Woluwe-Saint-Lambert (Parc Malou)	RHOE_09.28
47	Woluwe-Saint-Pierre (Étangs Mellaerts)	RHOE_09.29
48	Woluwe-Saint-Pierre (Parc de Woluwe)	RHOE_09.30
49	Woluwe-Saint-Pierre (Parc Parmentier)	RHOE_09.36



Photo 9.2. Grèbe huppé, étangs de Neerpede, Anderlecht. ©Van Lierde (2020)