

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 2021

L'année des trois hirondelles

Marché public 2020G0330



A. Paquet - Janvier 2022

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. (2022) : **Monitoring des Populations d'Oiseaux en Région de Bruxelles-Capitale : rapport 2021**. Département Études Natagora, Rapport pour Bruxelles Environnement, 2021, 96 pp.

Réf. Natagora : 2022/01

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 : De haut en bas, Hirondelle de rivage ©Sam Dewanckele (2016),
Hirondelle rustique ©René Dumoulin, Hirondelle de fenêtre @Jean-Sébastien Rousseau-Piot

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 | 6 |
| 2 | Introduction | 9 |
| 3 | Suivi de l'avifaune commune par points d'écoute | 10 |
| 3.1 | Introduction..... | 10 |
| 3.2 | Rappel méthodologique..... | 10 |
| 3.3 | Répartition spatiale des points..... | 11 |
| 3.4 | Encodage des données SOCBRU..... | 13 |
| 3.4.1 | Le portail d'encodage Observations.be..... | 13 |
| 3.4.2 | Encodage des données SOCBRU sur le portail Observations.be..... | 15 |
| 3.5 | Analyse des données..... | 17 |
| 3.6 | Espèces prises en compte dans l'analyse..... | 18 |
| 3.7 | Résultats et analyse..... | 19 |
| 3.7.1 | Tendances par espèce..... | 19 |
| 3.7.2 | Le cas du Merle noir (<i>Turdus merula</i>)..... | 25 |
| 3.7.3 | Tendances par groupes d'espèces..... | 26 |
| 3.8 | Bibliographie..... | 36 |
| 4 | Inventaire des hirondelles | 37 |
| 4.1 | Hirondelles de fenêtre (<i>Delichon urbica</i>)..... | 37 |
| 4.1.1 | Dénombrement des nids occupés..... | 38 |
| 4.1.2 | Colonies d'Hirondelles de fenêtre..... | 43 |
| 4.1.2.1 | Nouvelles colonies depuis 1992..... | 43 |
| 4.1.2.2 | Colonies disparues depuis 1992..... | 43 |
| 4.1.2.3 | Nécessité d'accroître le nombre de colonies..... | 44 |
| 4.1.2.4 | Sites prioritaires pour la création de nouvelles colonies..... | 44 |
| 4.1.2.5 | La colonie de Haren-canal..... | 44 |
| 4.1.2.6 | Meudon – Silo Brussels : étendre la colonie d'Hirondelles de fenêtre de la Meunerie Ceres..... | 46 |
| 4.2 | Hirondelles de rivage (<i>Riparia riparia</i>)..... | 48 |
| 4.2.1 | L'Hirondelle de rivage <i>Riparia riparia</i> niche à nouveau en Région bruxelloise..... | 48 |
| 4.3 | Hirondelles rustiques (<i>Hirundo rustica</i>)..... | 52 |
| 4.4 | La Senne épurée joue-t-elle un rôle nouveau dans le dynamisme de certaines colonies ? | 56 |
| 4.4.1 | Les colonies du groupe sud-est..... | 56 |
| 4.4.2 | Les deux colonies du groupe Senne/canal (Haren et Forest)..... | 57 |
| 4.4.3 | La Senne nourricière..... | 58 |
| 4.5 | Bibliographie et webographie..... | 58 |
| 5 | Suivi des Perruches | 61 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 5.1 | <i>Suivi des Perruches à collier (Psittacula krameri) et alexandre (P. eupatria) aux dortoirs</i> | |
| | 61 | |
| 5.2 | <i>Liste des dortoirs bruxellois</i> | 62 |
| 5.3 | <i>Les pré-dortoirs</i> | 62 |
| 5.4 | <i>La Conure veuve (Myiopsitta monachus)</i> | 63 |
| 5.5 | <i>Bibliographie et webographie</i> | 65 |
| 6 | <i>Suivi des oiseaux d'eau communs au printemps</i> | 67 |
| 6.1 | <i>Introduction</i> | 67 |
| 6.2 | <i>Méthode</i> | 68 |
| 6.3 | <i>Encodage des données</i> | 69 |
| 6.4 | <i>Résultats</i> | 69 |
| 6.4.1 | <i>Espèces</i> | 69 |
| 6.4.2 | <i>Importance des sites selon les effectifs</i> | 74 |
| 6.4.3 | <i>Importance des sites selon la richesse spécifique (biodiversité)</i> | 75 |
| 6.5 | <i>Bibliographie</i> | 76 |
| 7 | <i>Suivi des oiseaux d'eau hivernants</i> | 77 |
| 7.1 | <i>Introduction</i> | 77 |
| 7.2 | <i>Organisation des dénombrements</i> | 77 |
| 7.2.1 | <i>Résultats, hiver 2019-2020</i> | 79 |
| 8 | <i>Remerciements</i> | 85 |
| 9 | <i>Annexes</i> | 87 |
| 9.1 | <i>Liste trilingue des espèces d'oiseaux</i> | 87 |
| 9.2 | <i>Programme SOCBRU, protocole et fiche de terrain</i> | 92 |
| 9.3 | <i>Dénombrements hivernants des oiseaux d'eau : liste des sites</i> | 96 |



Photo 1.1. Mésange/Orite à longue queue, Parc des Étangs, Anderlecht
©William Van Lierde (2020).

MONITORING DES POPULATIONS D'OISEAUX EN REGION DE BRUXELLES-CAPITALE – 2021

1 *Résumé*

- Le Monitoring des populations d'oiseaux en Région de Bruxelles-Capitale, commandité par Bruxelles Environnement, est assuré annuellement par le département Études de Aves Natagora. Il concerne les espèces nicheuses communes -par la méthode des points d'écoute-, les colonies d'hirondelles, les espèces exotiques, les oiseaux d'eau nicheurs et les oiseaux d'eau hivernants. Des enquêtes spécifiques sont aussi réalisées à la demande de Bruxelles Environnement.
- **Avifaune bruxelloise et groupes multispécifiques.** Les points d'écoute en période de nidification (chap. 3.) montrent, en termes d'abondance globale moyenne, une avifaune bruxelloise en diminution légère depuis 30 ans (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) et 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%/an). L'abondance moyenne de l'ensemble des corvidés est en progression (3%/an), néanmoins elle semble se stabiliser depuis 10 ans.
- **Espèces nicheuses communes** (chap. 3.7.1.). Pour la période 1992-2021, un déclin est confirmé pour 37% des espèces pour lesquelles une tendance peut être mise en évidence, 37% des espèces sont stables et 27% sont en croissance. Pris isolément, le moineau domestique est en déclin marqué depuis 1992 ainsi que la Tourterelle turque. La Fauvette des jardins, l'Étourneau sansonnet, la Fauvette grisettes et le Verdier d'Europe, ainsi que 9 autres espèces sont en diminution. 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 16, le Pigeon domestique, la Buse variable, la Perruche à collier, le Pinson des arbres et 5 autres espèces. Le Merle noir a marqué une chute brutale en 2018 et 2019 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, il met en évidence une triple influence combinée : dégradation de l'habitat (fragmentation, diminution des ressources alimentaires, disparition des zones favorables à la nidification...), évolution climatique et épizootie, ces causes se renforçant mutuellement.

- **Hirondelles, 2021 « l'année des 3 espèces »** (chap. 4.). L'**Hirondelle de rivage**, une espèce peu commune en Belgique, exigeante du point de vue écologique pour ses sites de nidification et disparue de la région bruxelloise depuis 1978 en tant que nicheuse, s'est réimplantée avec succès le long du canal. Cette année 2021 est à marquer d'une pierre blanche, les 3 espèces belges nichent dorénavant en Région de Bruxelles-Capitale. **Hirondelle de fenêtre** : après une quasi-disparition en tant qu'espèce nicheuse à Bruxelles (33 couples en 2002) l'hirondelle de fenêtre a connu une croissance soutenue suite, entre autres, aux mesures de protection prises visant à placer des nichoirs et à sensibiliser la population. En 2021, 333 nids ont été recensés, soit une baisse ponctuelle de 15% par rapport à l'année précédente, baisse observée ailleurs en Belgique et probablement due aux conditions météorologiques très défavorables du printemps 2021. La croissance globale depuis 2002 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 colonies de Forest et de Haren, colonies dont les hirondelles construisent elles-mêmes leur nid avec de la boue. L'**Hirondelle rustique** (anciennement H. des cheminées) n'est plus présente que dans la campagne de Neerpede alors qu'elle était encore commune et bien répartie dans la ceinture verte de la région bruxelloise dans les années 80-90. En 2021 un couple s'est reproduit sur un déversoir reliant le canal à La senne. Il s'agit de la première nidification à l'ouest du canal depuis des décennies. Le rôle positif probable de la Senne est discuté au chap. 4.3.
- **Oiseaux exotiques : les Perruches**. 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), Forest (Bd de la 2^e armée), Ixelles (étangs). Leur taille est très variable, allant de quelques dizaines d'oiseaux à plusieurs milliers. En 2016, date du dernier recensement, +/- 9.000 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 19 étangs. 12 espèces ont été dénombrées. Les espèces les plus fréquentes sont, dans l'ordre décroissant, la Foulque macroule, la Bernache du Canada, le Canard colvert, l'Ouette d'Égypte et le Fuligule morillon. 4 espèces exotiques ont été répertoriées, elles représentent 33% de la richesse spécifique en oiseaux aquatiques s.s. et 22% de l'effectif

global dénombré. Les effectifs les plus élevés se trouvent dans le Parc de Woluwe, les étangs de Neerpede et le Parc des étangs (Anderlecht). Les sites les plus riches en espèces sont le Parc de Woluwe, l'étang de Val Duchesse et les étangs de Neerpede.

- **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 2020-2021, une quarantaine de sites ont été visités en région bruxelloise. Un maximum de 6.165 oiseaux appartenant à 34 espèces d'oiseaux aquatiques au sens large a été dénombré dont 19 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 2.177 ind.- les espèces les plus abondantes par ordre décroissant sont la Foulque macroule, le Canard colvert, la Bernache du Canada, le Goéland argenté, la Gallinule poule-d'eau, le Fuligule milouin, l'Ouette d'Égypte, le Fuligule morillon et le Canard chipeau. Pendant l'hiver 2020-2021, les trois sites qui ont abrité la plus grande biodiversité sont les étangs de Neerpede, le Domaine royal de Laeken et le Rouge-Cloître. En termes d'effectifs, le Domaine royal de Laeken, l'étang de Val Duchesse et l'étang des Silex à Watermael-Boitsfort offrent dans l'ordre décroissant les plus grandes populations.

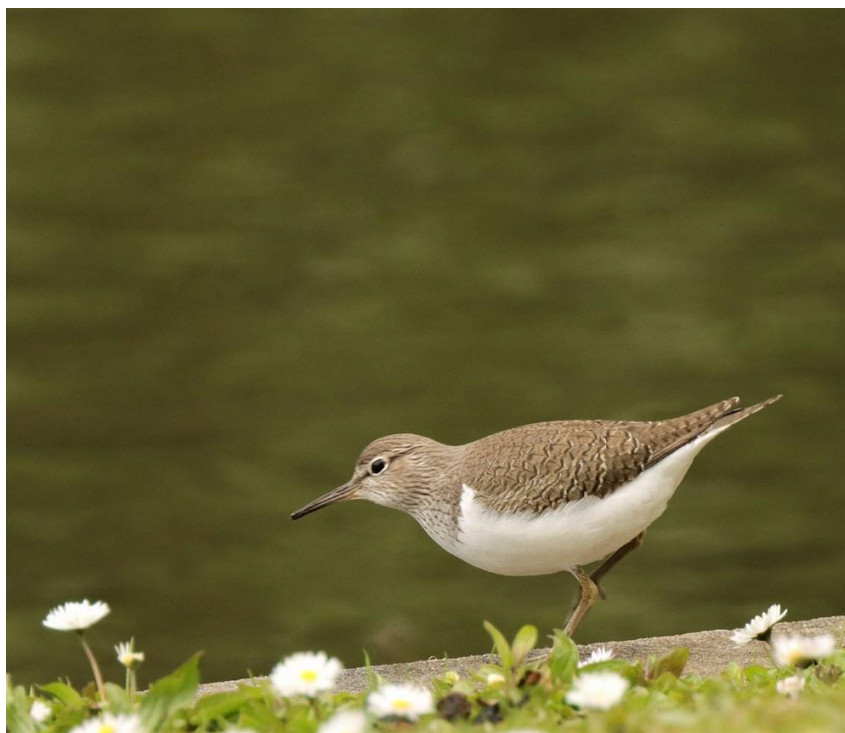


Photo 1.2. Chevalier guignette, Parc des Étangs, Anderlecht
©William Van Lierde (2021).

MONITORING DES POPULATIONS D'OISEAUX EN REGION DE BRUXELLES-CAPITALE – 2021

2 Introduction

En 2021, les enquêtes de terrain ont consisté à faire 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.

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 9.1.



Photo 3.1. Épervier d'Europe, Domaine des Silex, Watermael-Boitsfort
© Bosco Darimont (2021)



©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 des points d'écoute, l'organisation d'une réunion en téléconférence le 07/04/2021 présentant la méthodologie et les résultats des années précédentes, la réalisation des points non pris en charge par les ornithologues volontaires, l'encodage des résultats et la gestion des données. Pas moins de 37 volontaires ont été impliqués dans ce programme.

Les mesures sanitaires prises contre le COVID-19 n'ont pas eu d'effets majeurs sur le déroulement du programme SOCBRU.

3.2 *Rappel méthodologique*

Alain Paquet et Anne Weiserbs.

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).

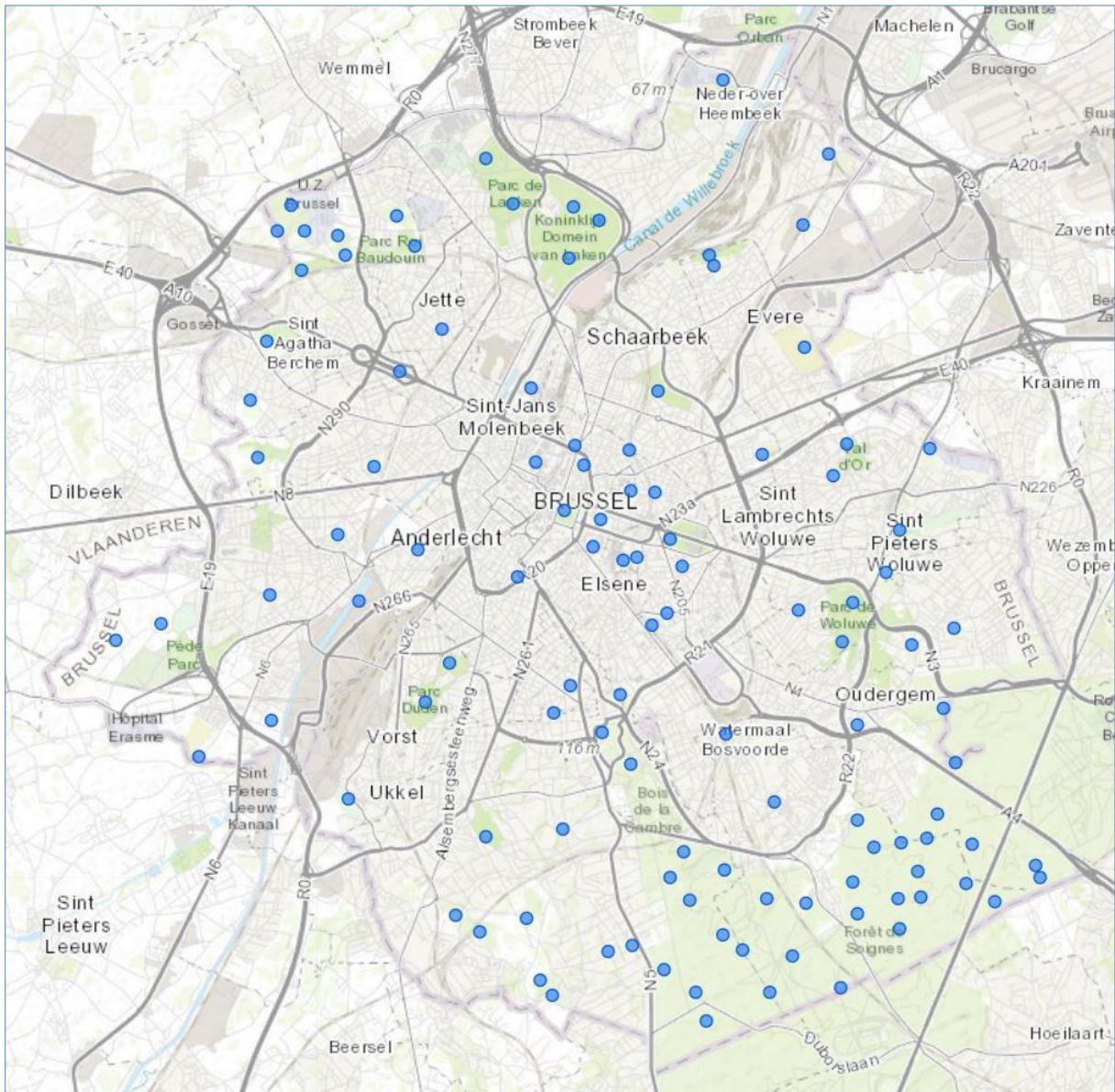
(*) Tous les dessins de ce rapport sont extraits du 'Guide ornitho', Lars Svensson *et al.*, Delachaux et Niestlé, 2010, version électronique ©NatureGuides, William Collins et Bonnier Fakta, 2020

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.

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://waarneming.be/> (photo 3.1.).

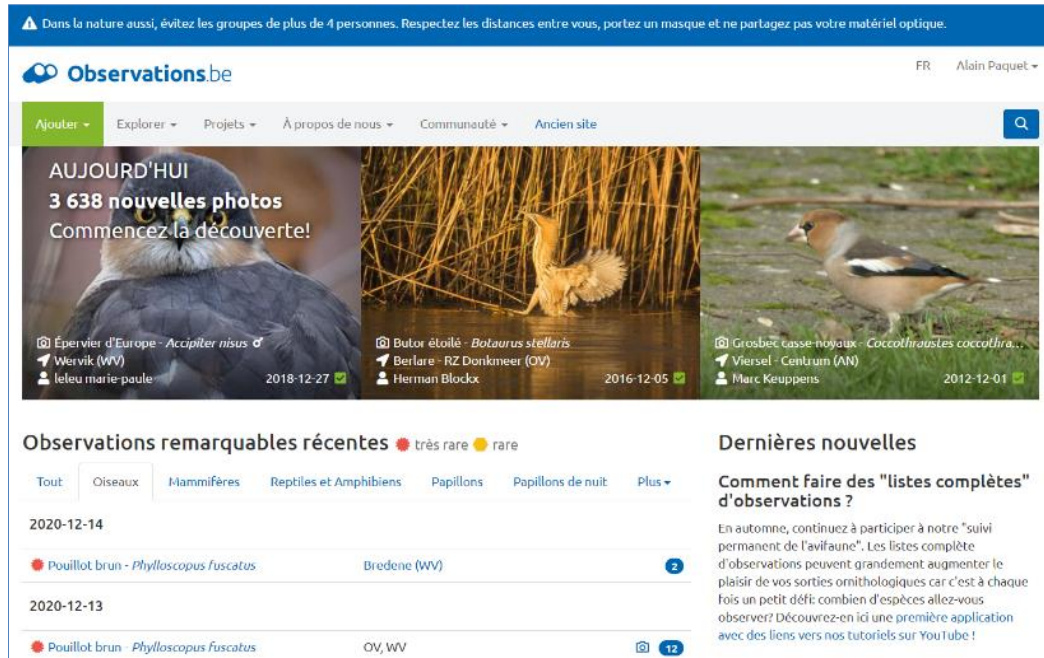
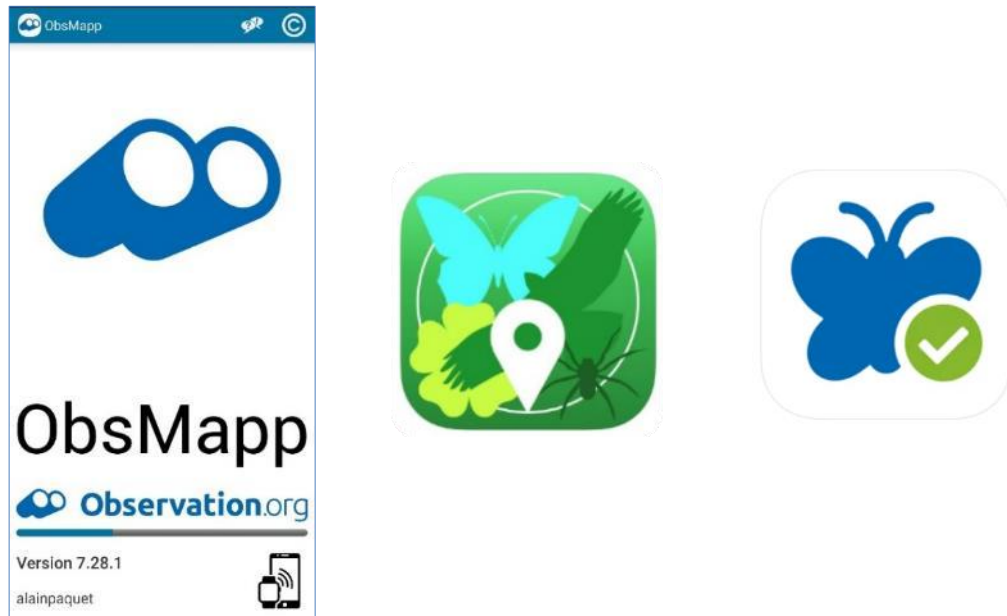


Photo 3.1. Page d'accueil de la plateforme d'encodage Observations.be

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 3.2.a-b).



Photos 3.2. a-c. Logos des applications ObsMapp, iObs et ObsIdentify

De plus l'application **ObsIdentify** (photo 3.2.c) 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 53 millions de données ont été récoltées pour la Belgique par plus de 113.000 observateurs et plus de 13 millions de photos y ont été déposées. Au niveau mondial, 172 millions de données et 45 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. Plus d'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 3.3.) 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.

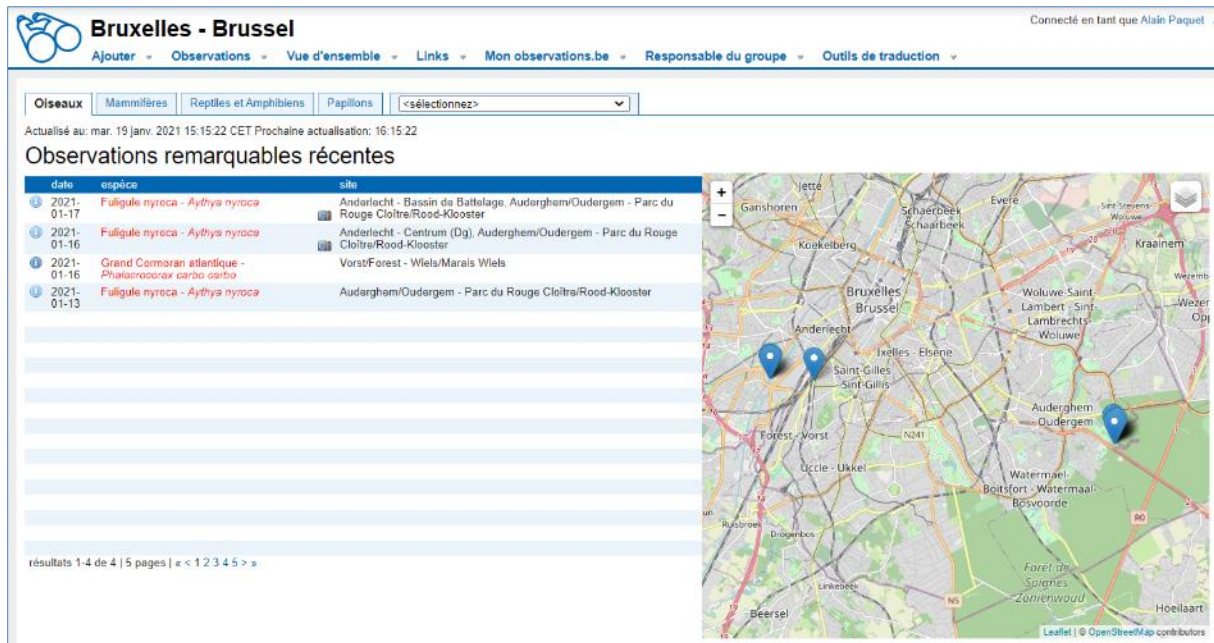


Photo 3.3. Page d'accueil du portail d'encodage Natagora de la Région de Bruxelles-Capitale

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 3.4). 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 3.4. 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’ :

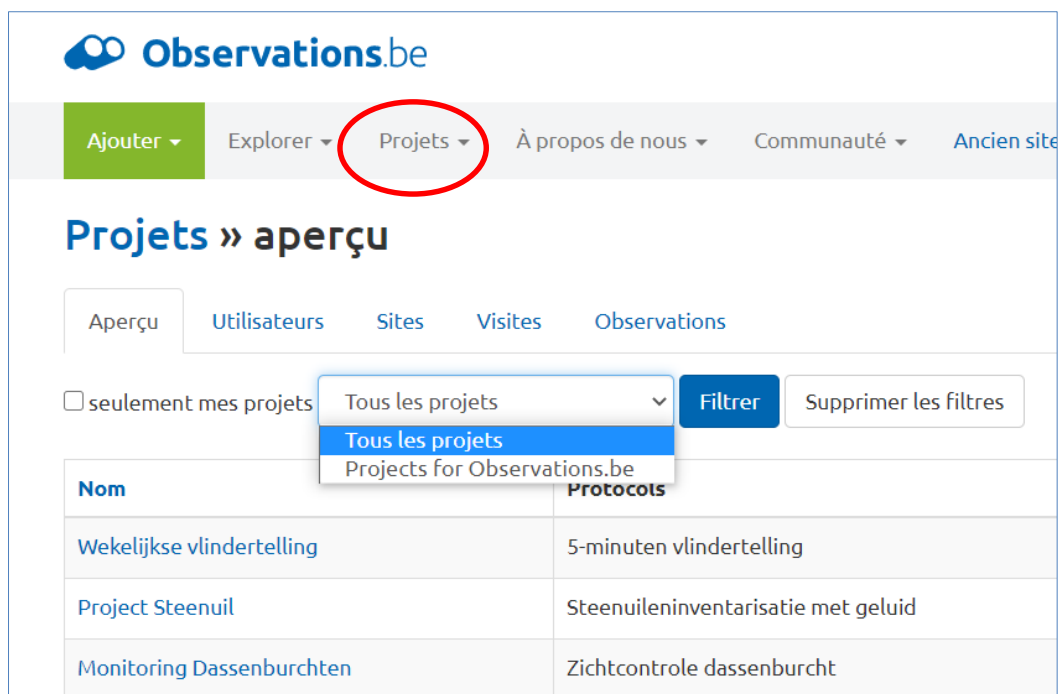


Photo 3.5. Observations.be, accès à tous les projets belges

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 migrateurs en halte (Merle à plastron *Turdus torquatus*, Sizerin flammé *Carduelis flamma*, Pipit farlouse *Anthus pratensis*, Serin cini *Serinus serinus*...), 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 migrateurs 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

Alain Paquet et Antoine Derouaux

3.7.1 Tendances par espèce

L'analyse des données a été réalisée pour la période 1992-2021. 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 15 espèces (37%) en déclin sur le long terme, 15 espèces stables (37%) et 11 en croissance (27%).

- Deux espèces sont en fort déclin depuis 1992 : le Moineau domestique (*Passer domesticus*) -95,2% et la Tourterelle turque (*Streptopelia decaocto*) -86,2% (fig. 3.2.)
- Treize espèces sont en déclin : la Fauvette des jardins (*Sylvia borin*) -87,3%, l'Étourneau sansonnet (*Sturnius vulgaris*) -83,5%, la Fauvette grisette (*Sylvia communis*) -77,9%, le Verdier d'Europe (*Chloris chloris*) -74,5%, la Mésange huppée (*Lophophanes cristatus*) -70,7%, le Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*) -56,6%, le Roitelet huppé (*Regulus regulus*) -54,7%, l'Accenteur mouchet (*Prunella modularis*) -54,6%, le Merle noir (*Turdus merula*) -52,4%, le Martinet noir (*Apus apus*) -47,9%, le Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*) -21%, le Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*) -21,4%, et la Pie bavarde (*Pica pica*) -17,8% (certaines des espèces citées sont reprises fig. 3.2.)

Avec des valeurs voisines de -50% depuis 1992, le déclin d'espèces très communes comme l'Accenteur mouchet, le Merle noir et le Troglodyte mignon est interpellant et a de quoi inquiéter. Ces oiseaux des jardins, parcs et forêts ont un régime alimentaire principalement basé sur les invertébrés du sol, de la litière et des sous-étages des habitats arborés qu'ils fréquentent. Les variations épisodiques des populations d'Accenteurs mouchets et de troglodyte sont souvent dues aux hivers rigoureux. Dans le cas présent, la tendance est lourde et semble transcender les épisodes d'hivers froids.

- Quinze espèces sont stables sur le long terme : l'Épervier d'Europe (*Accipiter nisus*), 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.)

- Neuf espèces sont en augmentation : le Pigeon biset semi-domestique (*Columba livia* var. *domestica*) +940,2%, la Buse variable (*Buteo buteo*) +642,5%, la Perruche à collier (*Psittacula krameri*) +236,2%, le Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*) +88%, la Corneille noire (*Corvus corone*) +73,9%, la Sittelle torchepot (*Sitta sitta*) +53,6%, le Pic épeiche (*Dendrocopos major*) +37%, le Geai des chênes (*Garrulus glandarius*) +30%, et la Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*) +18,1% (certaines des espèces citées sont reprises fig. 3.3.)
- Deux espèces sont en forte augmentation sur le long terme : le Choucas des tours (*Coloeus monedula*) +1531,2% et l'Ouette d'Égypte (*Alopochen aegyptiaca*) +914,8% (fig. 3.3.)

| Espèce | Tendance annuelle moyenne | Évolution (%) depuis 1992 | Catégorie de Tendance depuis 1992 |
|-------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------------------|
| Choucas des tours | 9,8% | 1531,2% | Forte augmentation |
| Pigeon domestique | 8,1% | 940,2% | Augmentation |
| Ouette d'Egypte | 8,0% | 914,8% | Forte augmentation |
| Buse variable | 6,9% | 642,5% | Augmentation |
| Perruche à collier | 4,1% | 236,2% | Augmentation |
| Pinson des arbres | 2,1% | 88,0% | Augmentation |
| Corneille noire | 1,9% | 73,9% | Augmentation |
| Sittelle torchepot | 1,4% | 53,6% | Augmentation |
| Pic épeiche | 1,1% | 37,0% | Augmentation |
| Geai des chênes | 0,9% | 30,0% | Augmentation |
| Fauvette à tête noire | 0,6% | 18,1% | Augmentation |
| Roitelet triple-bandeau | 0,5% | 16,2% | Stable |
| Rougegorge familier | 0,4% | 11,5% | Stable |
| Pigeon ramier | 0,2% | 7,0% | Stable |
| Héron cendré | 0,2% | 6,7% | Stable |
| Pigeon colombin | 0,2% | 6,2% | Stable |
| Mésange bleue | 0,1% | 2,4% | Stable |
| Pic vert | 0,0% | -0,1% | Stable |
| Grimpereau des jardins | -0,1% | -1,8% | Stable |
| Grive musicienne | -0,1% | -4,1% | Stable |
| Mésange charbonnière | -0,2% | -4,9% | Stable |
| Mésange nonnette | -0,4% | -12,5% | Stable |
| Mésange à longue queue | -0,6% | -16,2% | Stable |
| Canard colvert | -0,6% | -16,3% | Stable |
| Pie bavarde | -0,6% | -17,8% | Déclin |
| Troglodyte mignon | -0,8% | -21,0% | Déclin |
| Pouillot véloce | -0,8% | -21,4% | Déclin |
| Gallinule poule d'eau | -1,5% | -36,3% | Stable |
| Épervier d'Europe | -2,0% | -45,9% | Stable |
| Martinet noir | -2,1% | -47,9% | Déclin |
| Merle noir | -2,4% | -52,4% | Déclin |
| Accenteur mouchet | -2,6% | -54,6% | Déclin |
| Roitelet huppé | -2,6% | -54,7% | Déclin |
| Rougequeue noir | -2,7% | -56,6% | Déclin |
| Mésange huppée | -4,0% | -70,7% | Déclin |
| Verdier d'Europe | -4,5% | -74,5% | Déclin |
| Fauvette grisette | -4,9% | -77,9% | Déclin |
| Étourneau sansonnet | -5,8% | -83,5% | Déclin |
| Tourterelle turque | -6,4% | -86,2% | Déclin important |
| Fauvette des jardins | -6,6% | -87,3% | Déclin |
| Moineau domestique | -9,6% | -95,2% | Déclin important |

Tableau 3.1. **Tendances globales de l'avifaune commune en Région bruxelloise pour la période 1992-2021** (taux de croissance annuel moyen en % et évolution depuis 1992).

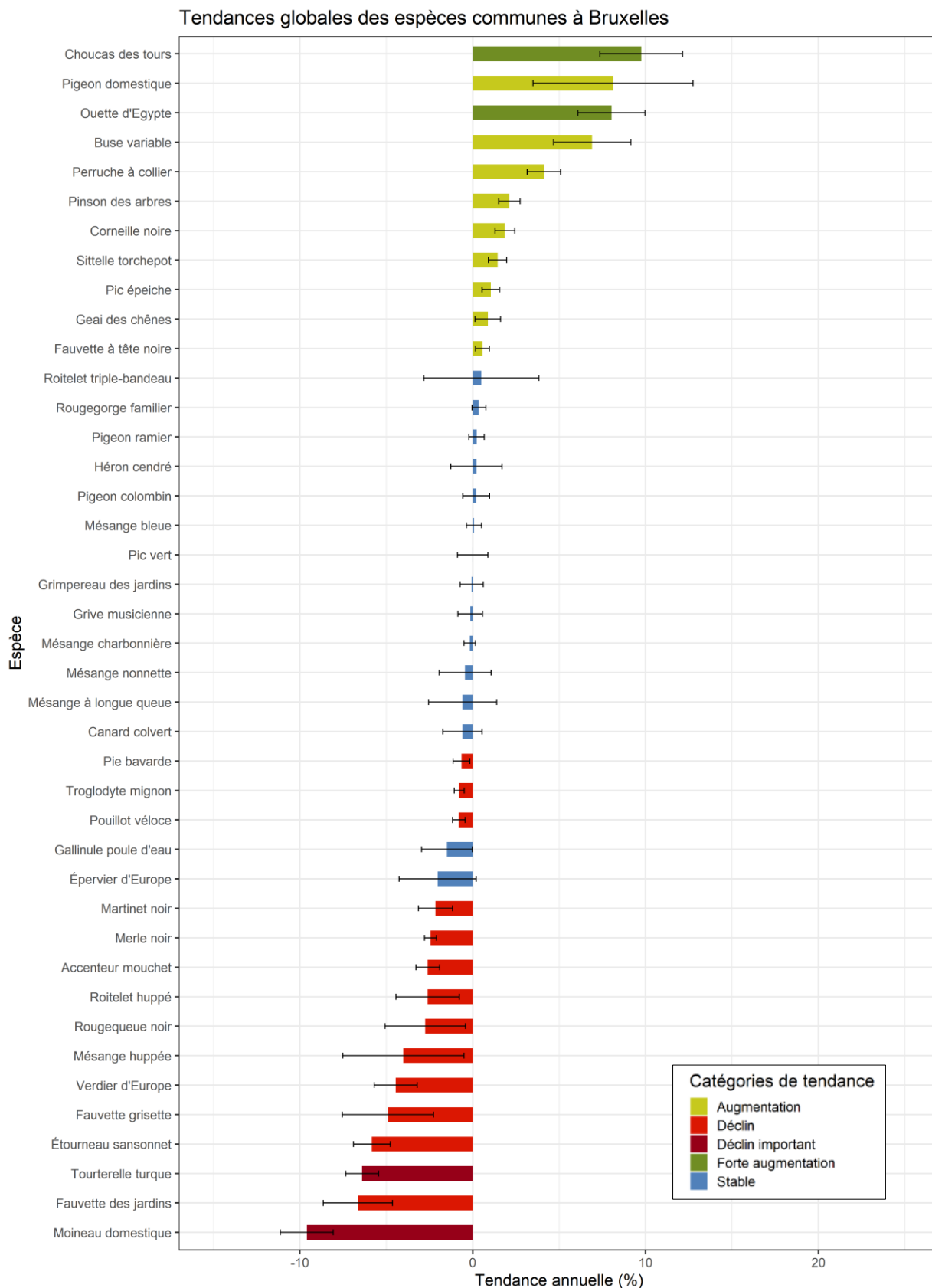
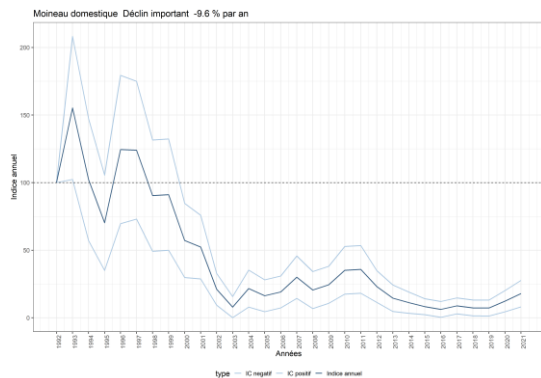


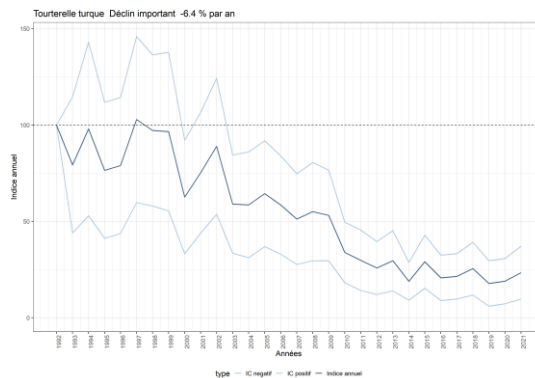
Figure 3.1. Tendances globales de l'avifaune commune en Région bruxelloise pour la période 1992-2021 (taux de croissance annuel moyen en %).

Figures 3.2. a-f. **Espèces en décroissance supérieure à 4% par an sur le long terme (1992-2021)**
(variation de l'indice d'abondance annuel rapporté à la première année d'échantillonnage)

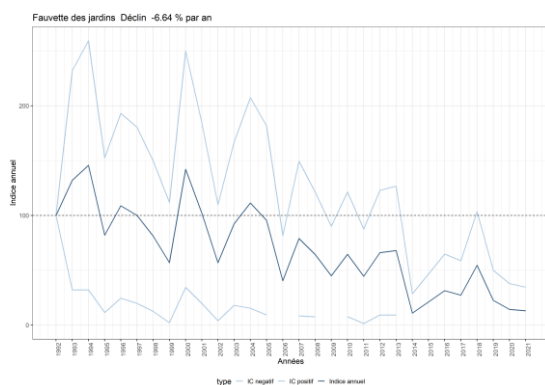
Bleu clair : intervalle de confiance. Bleu foncé : moyenne



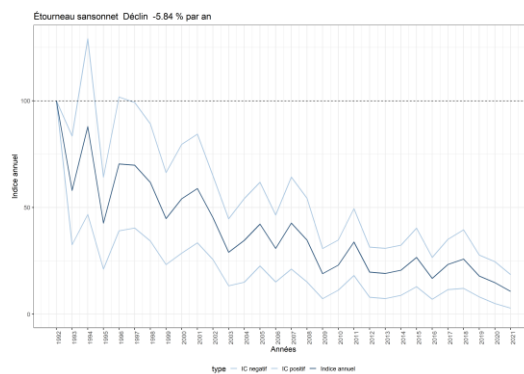
a. Moineau domestique, *Passer domesticus*



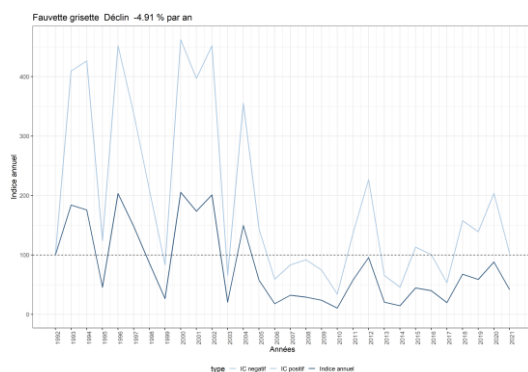
b. Tourterelle turque, *Streptopelia decaocto*



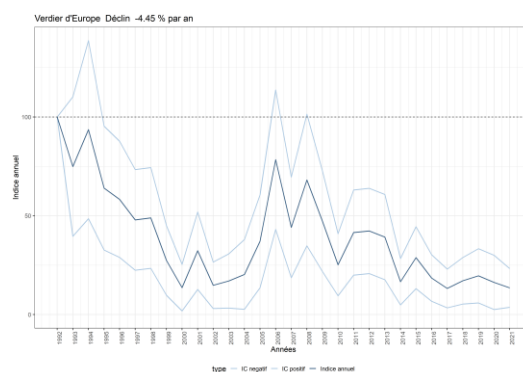
c. Fauvette des jardins, *Sylvia borin*



d. Étourneau sansonnet, *Sturnus vulgaris*



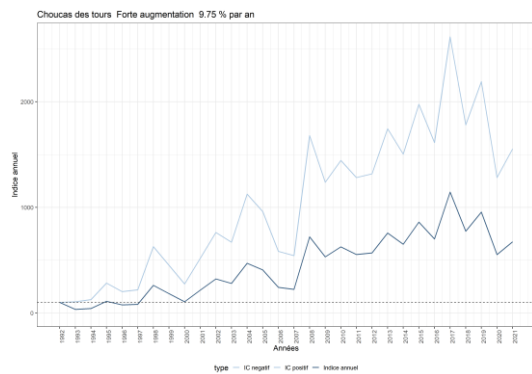
e. Fauvette grisette, *Sylvia communis*



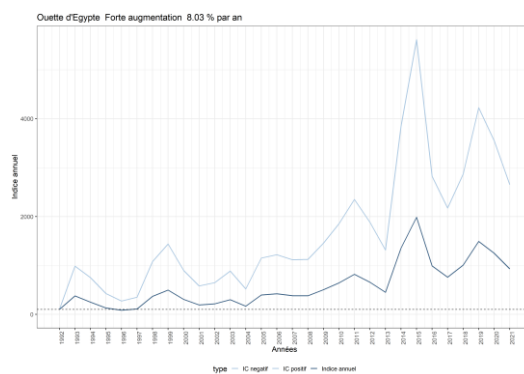
f. Verdier d'Europe, *Chloris chloris*

Figures 3.3. a-f. Espèces en croissance marquée sur le long terme (1992-2021)
(variation de l'indice d'abondance annuel rapporté à la première année d'échantillonnage)

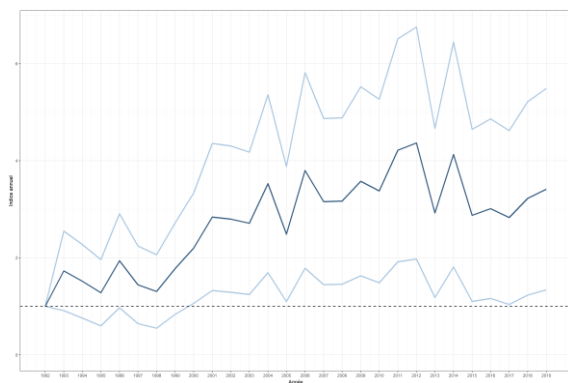
Bleu clair : intervalle de confiance. Bleu foncé : moyenne



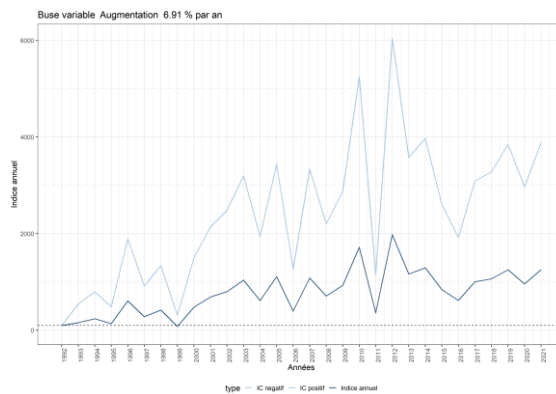
a. Choucas des tours, *Coloeus monedula*



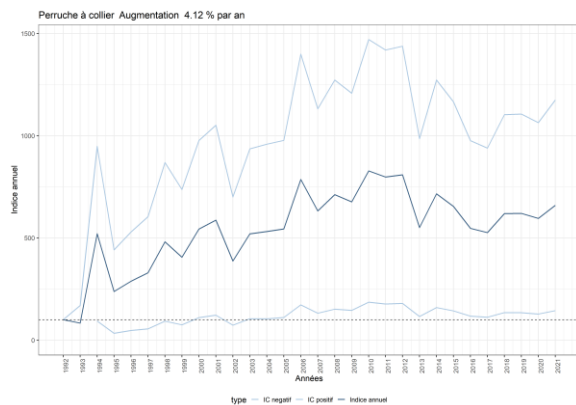
b. Oulette d'Égypte, *Alopochen aegyptiaca*



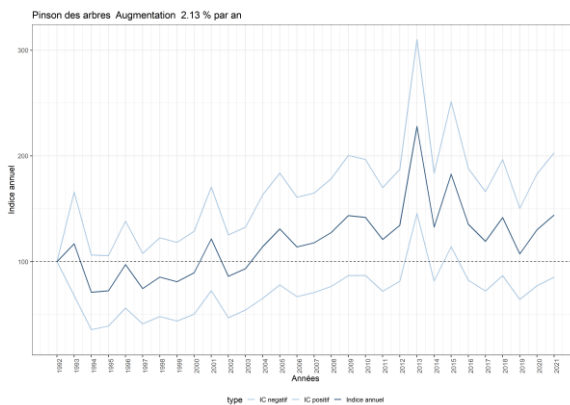
c. Pigeon domestique, *Columba livia* (2019)



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.

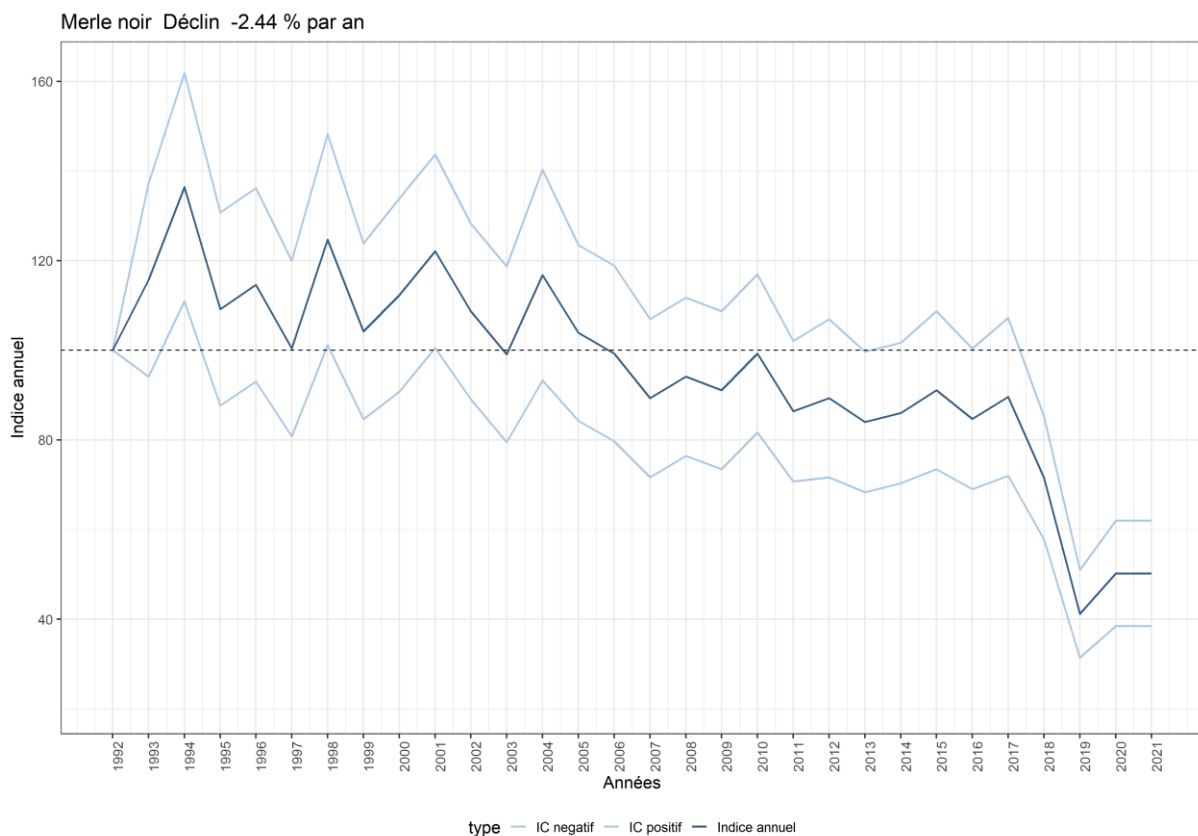


Figure 3.4. Merle noir (*Turdus merula*), évolution de l’Indice Ponctuel d’Abondance (taux de croissance annuel moyen (%), 100 = année 1992. Région bruxelloise pour la période 1992-2021)

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** communes (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 (+ 5.8% par an) et semble se stabiliser sur les 10 dernières années (+0%, 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 significatives (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 : -4.8% par an depuis 1992. Il comprend le Moineau domestique, l'Étourneau sansonnet, le Rougequeue noir et le Martinet noir. Le Pigeon biset féral (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 : +2.8% 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 : -3.3% 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 migrateurs 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 2021

| | Tendance annuelle moyenne %/an | Évolution depuis 1992 |
|---|--------------------------------|-----------------------|
| | | % |
| Avifaune bruxelloise (toutes les spp.) | -0,6% | -16,5% |
| Espèces indigènes | -1% | -26% |
| Espèces exotiques | 5,8% | 442,7% |
| Espèces cavernicoles indigènes | 0% | 0% |
| Espèces nichant sur le bâti | -4,8% | -77,1% |
| Corvidés | 2,8% | 129% |
| Espèces migratrices | -3,3% | -62% |
| Spp. des quartiers résidentiels (hors FdS*) | -1,9% | -43,8% |
| Spp. Forestières (dans la FdS*) | -0,1% | -3% |

* Forêt de Soignes

Tableau 3.2. **Tendances par groupes d'espèces en Région bruxelloise pour la période 1992-2021** (taux de croissance annuel moyen en % et évolution depuis 1992).

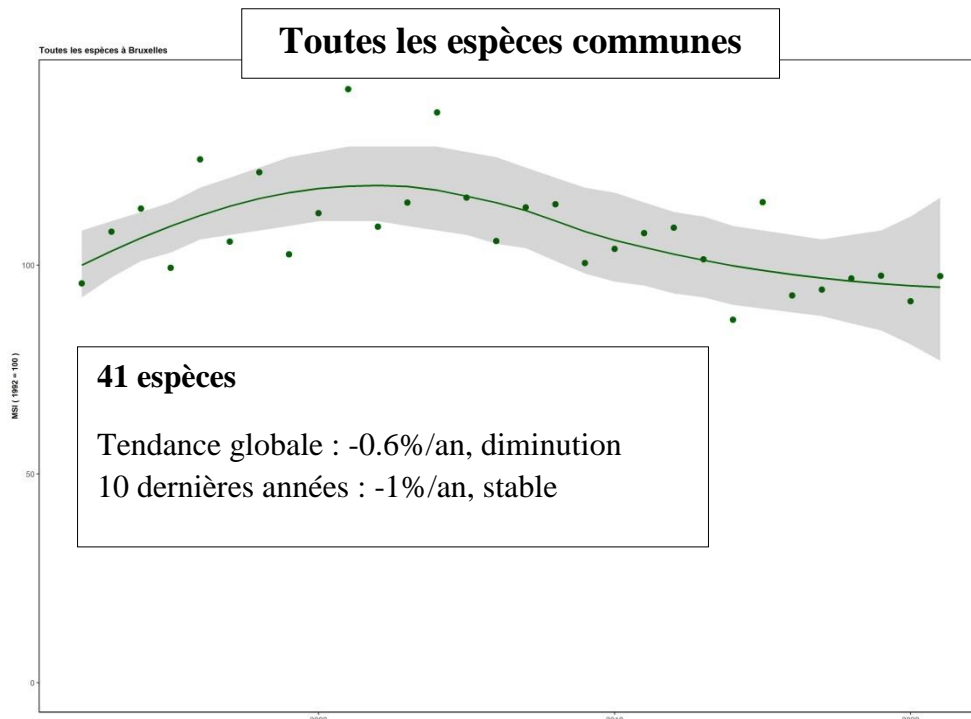


Figure 3.5. **Tendance globale de toutes les espèces communes.** Taux de croissance annuel moyen (%), 100 = année 1992. Région bruxelloise pour la période 1992-2021.

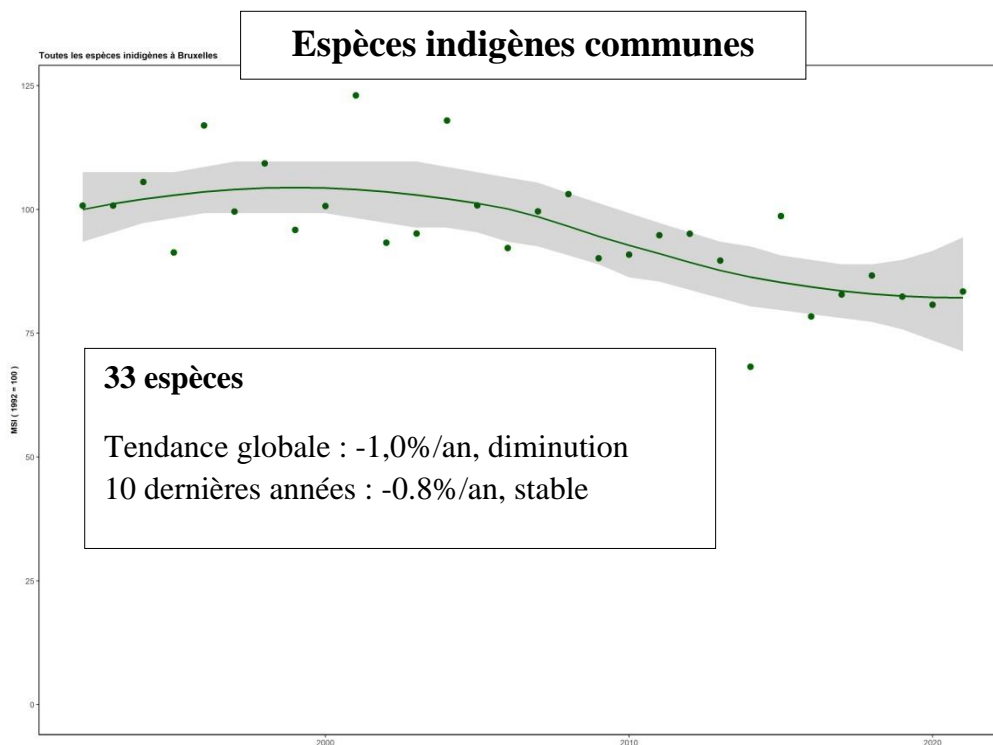


Figure 3.6. **Tendance globale de toutes les espèces communes indigènes** (taux de croissance annuel moyen en %). Région bruxelloise pour la période 1992-2021.



Photo 3.6. Roitelet à triple bandeau, Parc de Woluwe ©Frank Vassen (2019)

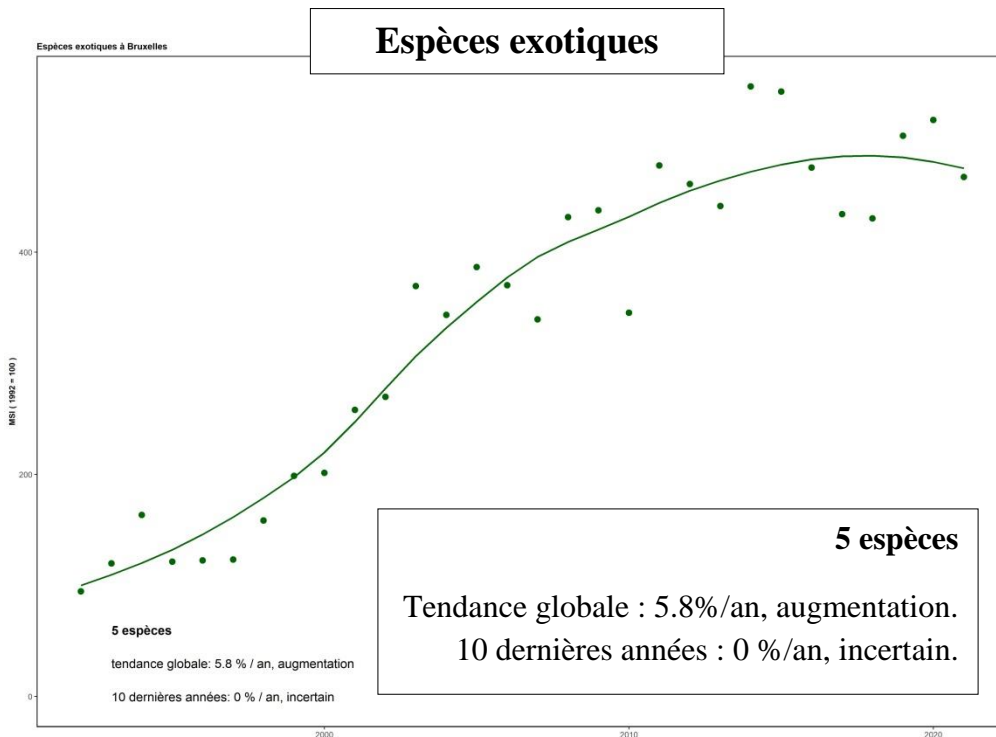


Figure 3.7. **Tendance globale ses espèces exotiques** (taux de croissance annuel moyen en %). Oulette d'Égypte, Bernache du Canada, Perruche à collier, Perruche alexandre, Conure veuve. Région bruxelloise pour la période 1992-2021.

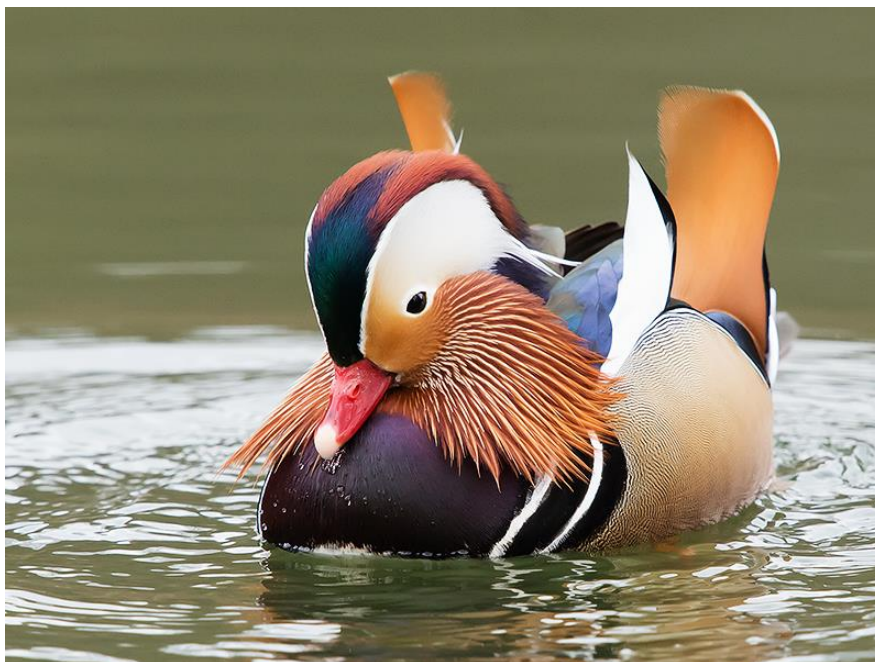


Photo 3.7. Canard mandarin, Parc du Roue-Cloître, Auderghem ©Karel Van Rompaey (2017). Cette espèce, présente en très petit nombre (une dizaine d'individus) en région bruxelloise, n'est pas reprise dans le groupe multi-spécifique 'Exotiques'.

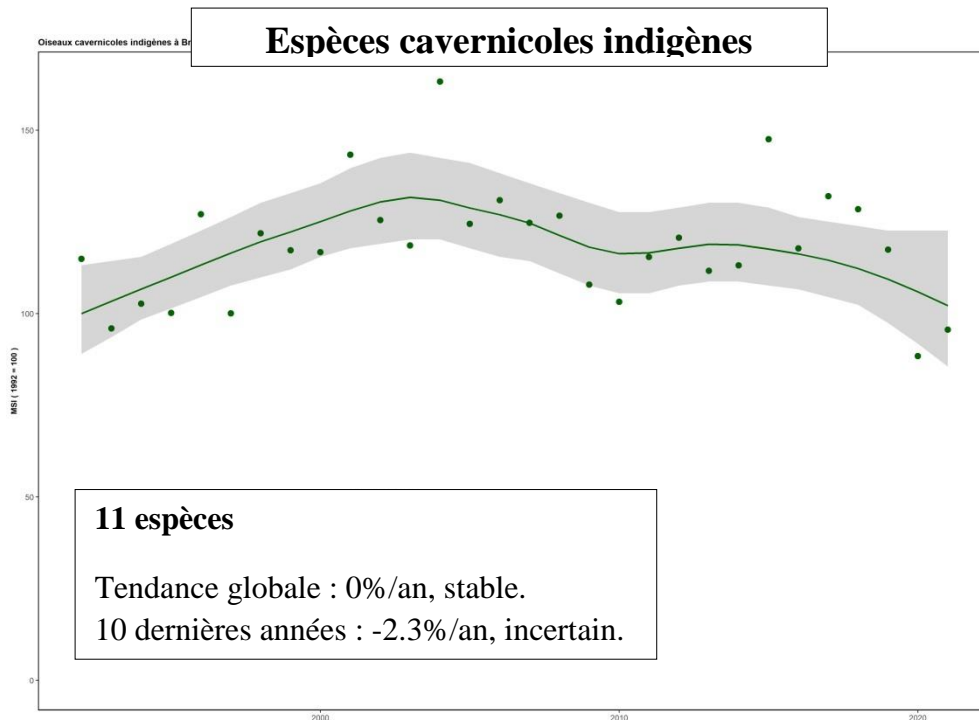


Figure 3.8. **Tendance globale de toutes les espèces cavernicoles indigènes** (taux de croissance annuel moyen en %). Pigeon colombin, Pic vert, Pic épeiche, Pic mar, Mésange charbonnière, Mésange bleue, Mésange nonnette, Sittelle torchepot, Grimpereau des jardins, Étourneau sansonnet, Choucas des tours. Région bruxelloise pour la période 1992-2021.



Photo 3.8. Grimpereau des jardins, Anderlecht centre ©Evelyne Ravert (2019)

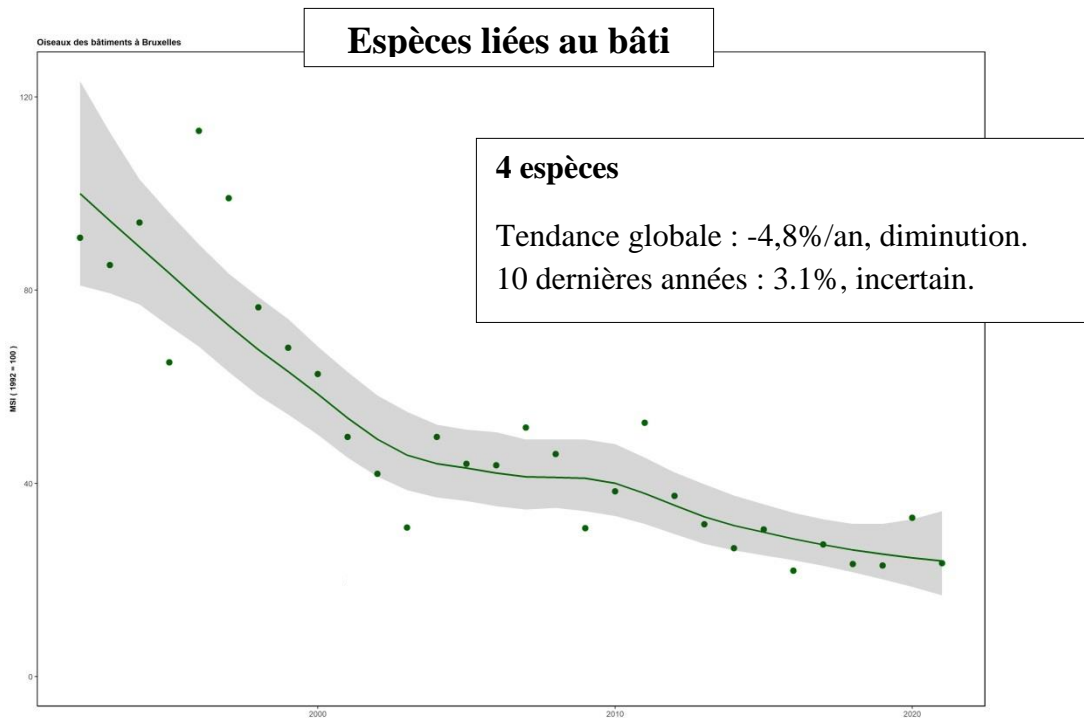


Figure 3.9. **Tendance globale des oiseaux nichant sur le bâti.** 4 spp. ; Moineau domestique, Martinet noir, Étourneau sansonnet, Rougequeue noir (taux de croissance annuel moyen en %). Le Pigeon biset féral n'a pas été pris en compte. Région bruxelloise pour la période 1992-2021.



Photo 3.9. Étourneau sansonnet, Schaerbeek centre ©Erik ETIENNE (2021)

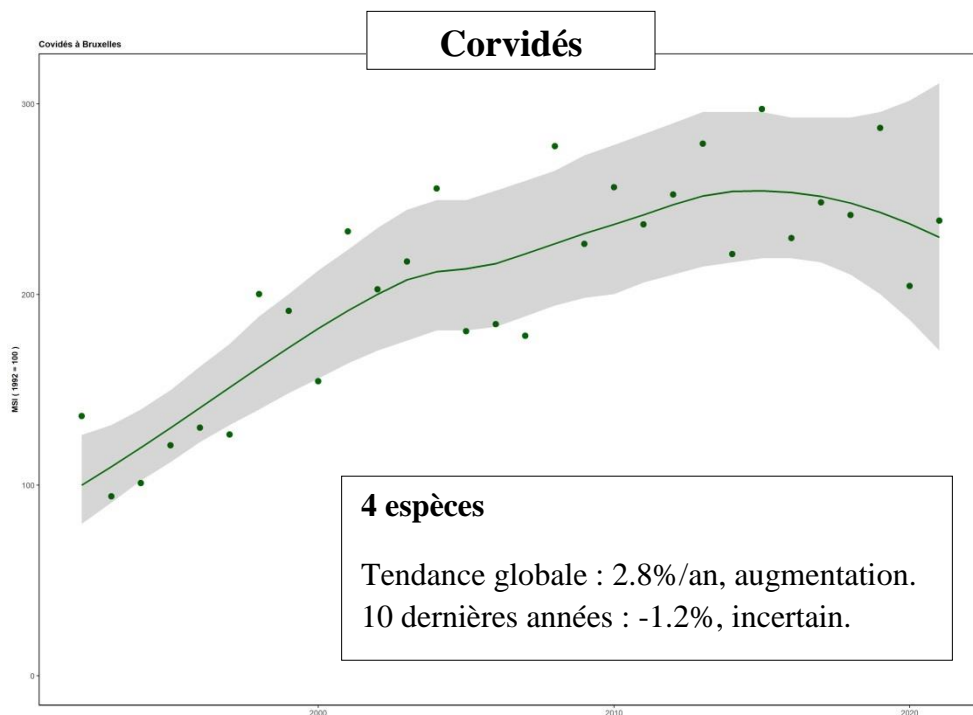


Figure 3.10. **Tendance globale des Corvidés ; 4 spp.** : Corneille noire, Choucas des tours, Pie bavarde, Geai des chênes (taux de croissance annuel moyen en %). Région bruxelloise pour la période 1992-2021.



Photo 3.10. Choucas des tours, Hoeve, Neerpede, Anderlecht ©William Van Lierde (2021)

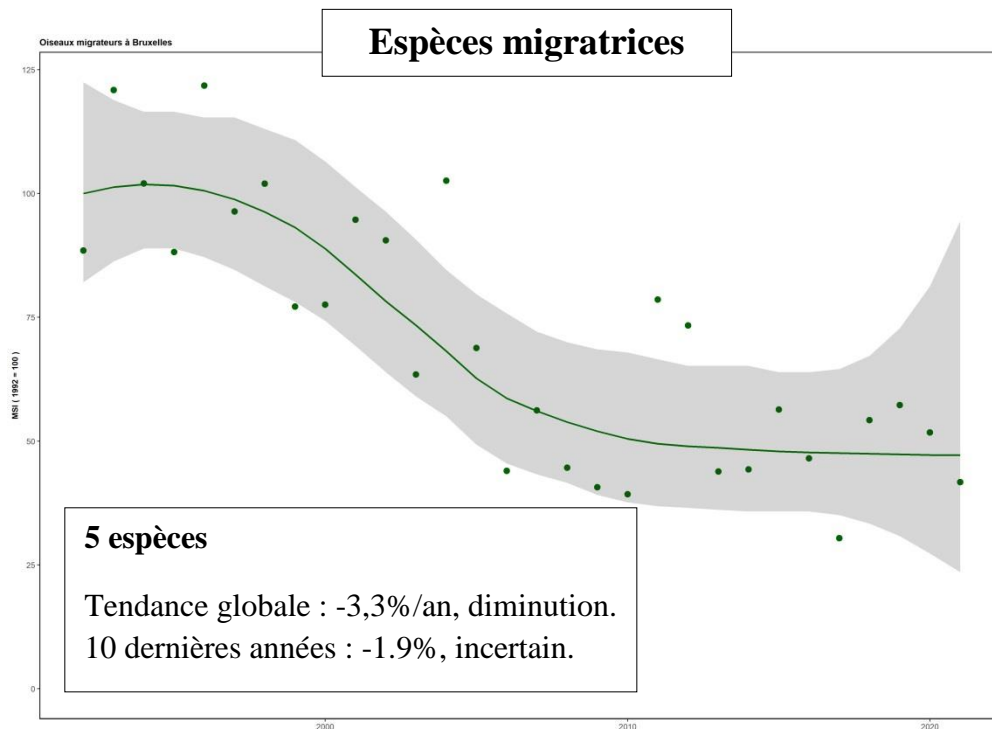


Figure 3.11. **Tendance globale des espèces d’oiseaux migratrices.** 5 spp.: Pouillot véloce, Martinet noir, Fauvette des jardins, Fauvette grisette, Fauvette à tête noire (taux de croissance annuel moyen en %). Région bruxelloise pour la période 1992-2021.



Photo 3.11. Fauvette des jardins ©Rudy Aeschlimann (2015)

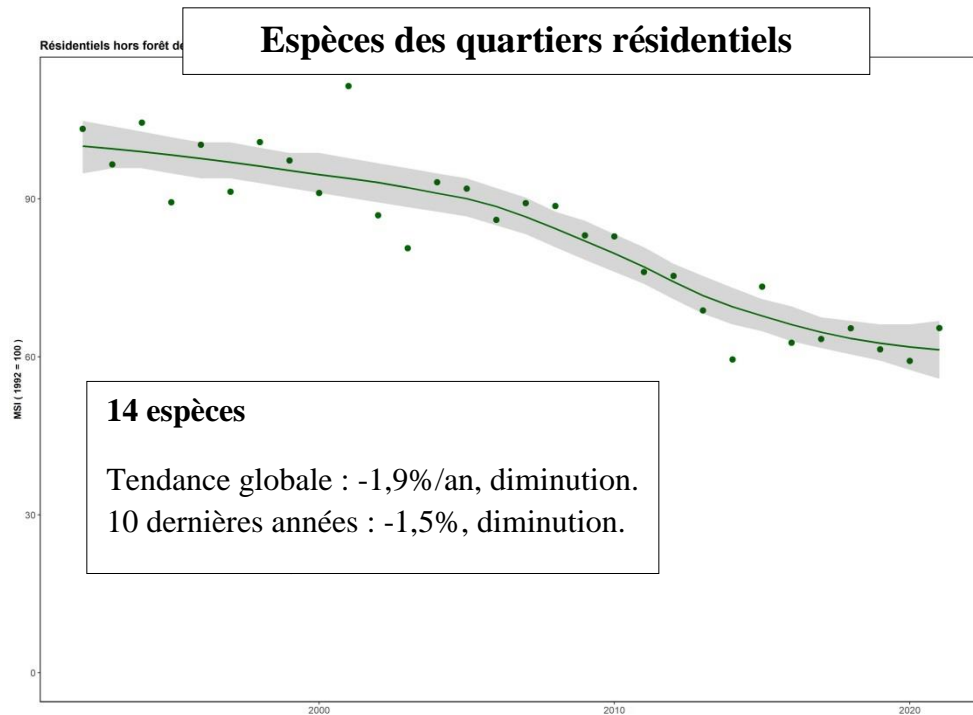


Figure 3.12. **Tendance globale des espèces des quartiers résidentiels.** Résultat groupé pour les points d'écoute uniquement situés en dehors de la Forêt de Soignes. Mésange charbonnière, Mésange bleue, Orite à longue queue, Rougegorge familier, Troglodyte mignon, Accenteur mouchet, Merle noir, Étourneau 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 1992-2021.



Photo 3.12. Accenteur mouchet, Parc des étangs, Anderlecht ©Willima Van Lierde (2020)

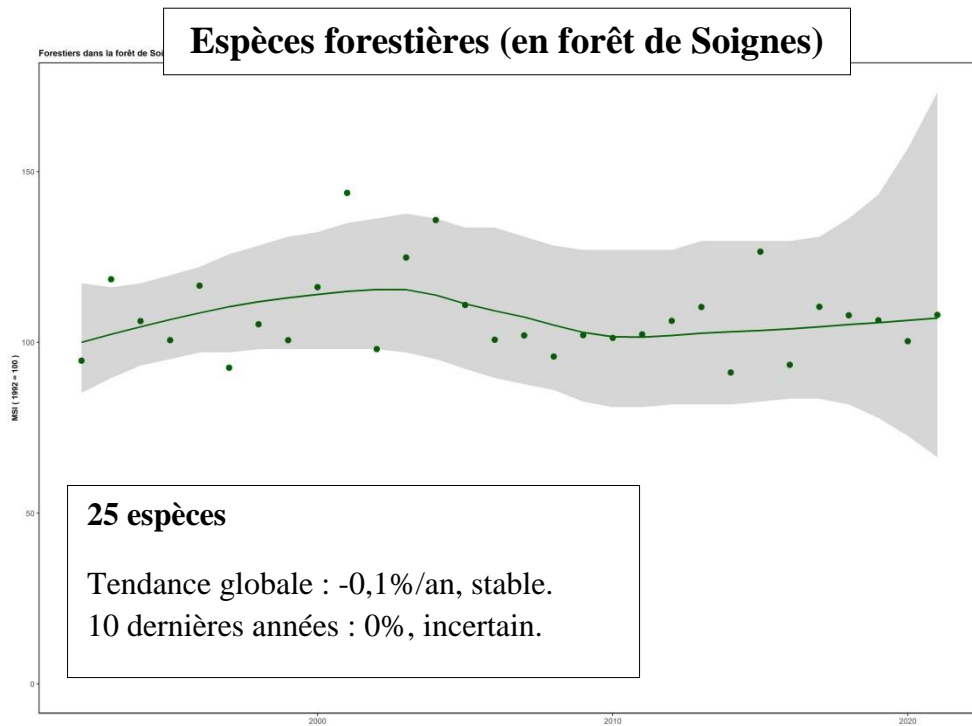


Figure 3.13. **Tendance globale des espèces forestières.** Résultat groupé pour les points d'écoute situés uniquement dans la Forêt de Soignes. 25 spp. (taux de croissance annuel moyen en %). Région bruxelloise pour la période 1992-2021.



Photo 3.13. Pic noir, Parc de Woluwe, WSP ©Frank Vassen (2016)

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

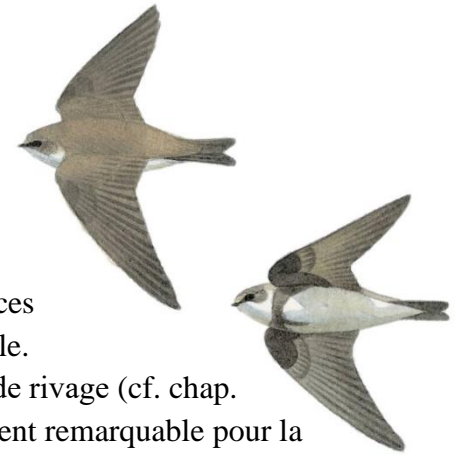
Verner, J. (1985): An assessment of counting techniques. *Current Ornithology*, 2 : 247 - 302.

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 hirondelles

2021 est une année importante pour les hirondelles, en effet les 3 espèces d'hirondelles belges nichent à nouveau en Région de Bruxelles-Capitale. L'installation le long du canal d'une dizaine de couples d'hirondelles de rivage (cf. chap. 4.2.), la moins commune des trois espèces en Belgique, est un évènement remarquable pour la dynamique de la biodiversité urbaine. De plus la Senne a attiré sur son parcours forestois une 3^e espèce, l'Hirondelle rustique (cf. chap. 4.3.) ; en 2021 les 3 espèces ont niché près de cette rivière (cf. chap. 4.4.).

4.1 Hirondelles de fenêtre (*Delichon urbica*)

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 2021, 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.

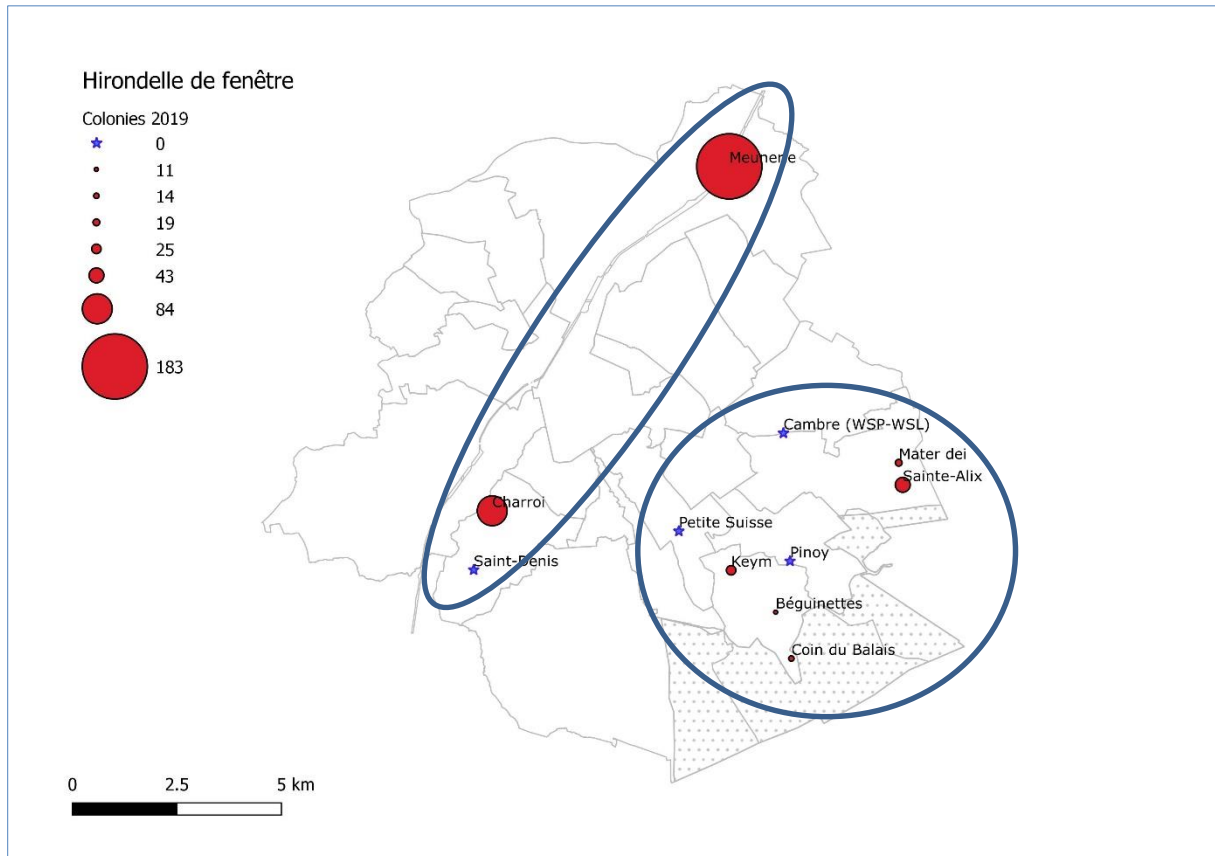
4.1.1 Dénombrement des nids occupés

| | Commune | 1992 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|--------------------|-----------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| Mater Dei | WSP | 42 | 36 | 8 | 0 | 15 | 8 | 12 | 14 | 3 | 0 | 0 | 3 | 1 | 6 |
| Ste Alix | WSP | | | | | | | | | | | | | 1 | 0 |
| Petite Suisse | Ixelles | 7 | 2 | 0 | 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 | 0 |
| Place St Denis | Forest | 11 | 4 | 3 | 0 | 1 | 0 | 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 | 36 |
| Place Pinoy | Auderghem | | | 3 | 4 | 1 | 3 | 6 | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Place Keym | WB | | 4 | 1 | 4 | 2 | 6 | 5 | 4 | 2 | 3 | 3 | 8 | 9 | 10 |
| Béguinnettes | WB | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| Silex | WB | | | | | | | | | | | | | | |
| Charroi | Forest | 19 | 18 | 15 | 3 | 12 | 6 | 6 | 8 | 2 | 14 | 27 | 14 | 22 | 30 |
| Meunerie | Haren | 18 | 36 | 34 | 18 | 15 | 8 | 14 | 14 | 13 | 26 | 16 | 30 | 50 | 94 |
| Total | | 129 | 115 | 78 | 45 | 53 | 51 | 60 | 65 | 33 | 60 | 67 | 81 | 113 | 178 |
| Evolution annuelle | | | -11% | -32% | -42% | 18% | -4% | 18% | 8% | -49% | 82% | 12% | 21% | 40% | 58% |

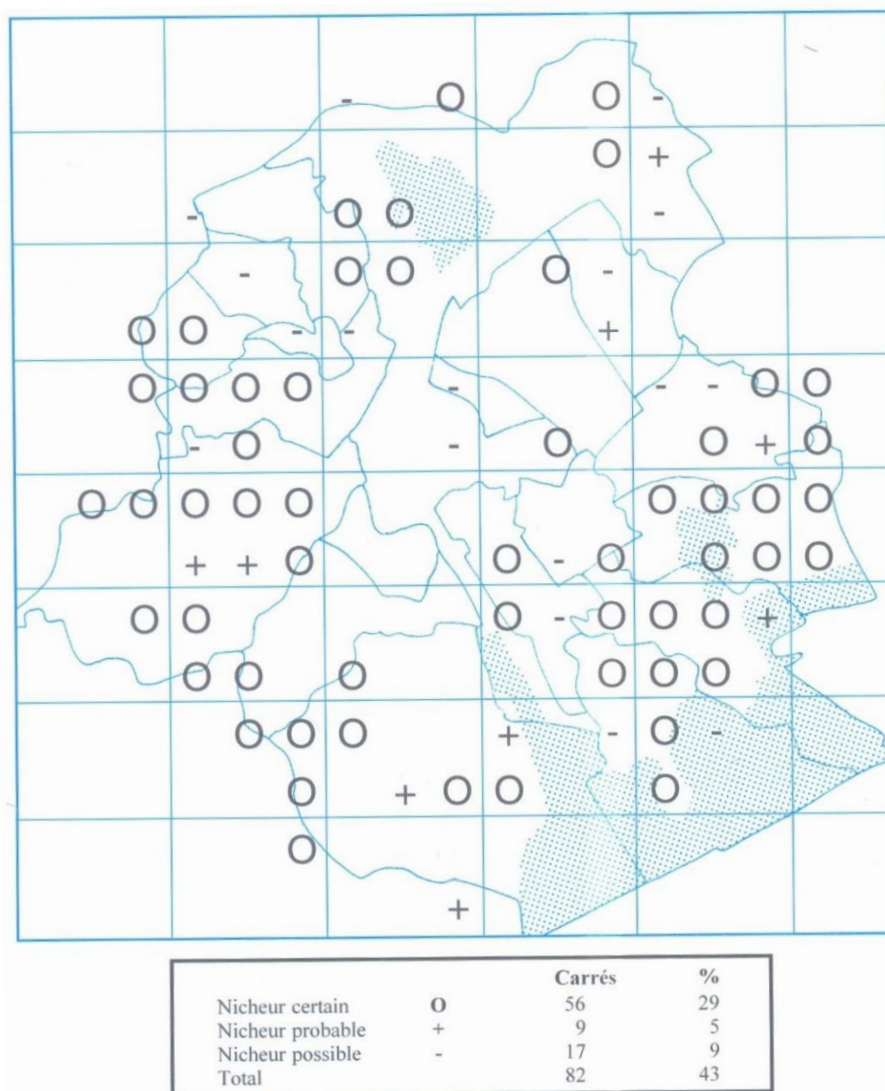
Tableau 4.1. **Résultats du suivi annuel des colonies de l'Hirondelle de fenêtre** (nombre de nids occupés à Bruxelles de 1992 à 2007. Rouge : colonie éteinte. Vert : en croissance par rapport à l'année précédente. Orange : en déclin par rapport à l'année précédente. WSP : Woluwe-Saint-Pierre, WSL : Woluwe-Saint-Lambert, WB : Watermael-Boitsfort.

| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|--------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Mater Dei | 7 | 11 | 22 | 27 | 30 | 43 | 39 | 30 | 31 | 15 | 15 | 19 | 19 | 15 |
| Ste Alix | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 3 | 4 | 6 | 14 | 20 | 40 | 43 | 58 | 45 |
| 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 | 28 | 26 | 29 | 28 | 22 | 26 | 18 | 9 | 11 | 18 | 18 | 14 | 12 | 12 |
| Place Pinoy | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Place Keym | 17 | 17 | 21 | 23 | 28 | 18 | 17 | 15 | 16 | 25 | 26 | 25 | 14 | 16 |
| Béguinnettes | 1 | 3 | 8 | 10 | 9 | 6 | 14 | 14 | 9 | 10 | 13 | 11 | 3 | 6 |
| Silex | | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Charroi | 39 | 27 | 25 | 40 | 58 | 40 | 51 | 49 | 51 | 51 | 53 | 84 | 88 | 88 |
| Meunerie | 68 | 91 | 120 | 162 | 149 | 146 | 151 | 113 | 109 | 115 | 117 | 183 | 199 | 151 |
| Total | 160 | 176 | 226 | 290 | 299 | 282 | 294 | 236 | 241 | 254 | 282 | 379 | 393 | 333 |
| Evolution annuelle | -10% | 10% | 28% | 28% | 3% | -6% | 4% | -20% | 2% | 5% | 11% | 34% | 4% | -15% |

Tableau 4.2. **Résultats du suivi annuel des colonies de l'Hirondelle de fenêtre** (nombre de nids occupés à Bruxelles de 2008 à 2021 Rouge : colonie éteinte. Vert : en croissance par rapport à l'année précédente. Orange : en déclin par rapport à l'année précédente.



Carte 4.1. Localisation des colonies d’Hirondelles de fenêtre en Région bruxelloise.
 Etoile bleue : colonie disparue. Point rouge : colonie active en 2019 (nombre de nids en 2019). Cercles bleus : distribution des deux groupes de colonie (nids naturels le long du canal/Senne et nids artificiels au SE).



Carte 4.2. Répartition de l’Hirondelle de fenêtre en 1989-1991, par comparaison avec la carte 4.2. en 2020. (Rabosée, D. et al. 1995). En 1989-1991, elle occupait largement la partie occidentale de la région bruxelloise.

Avec 333 nids occupés en 2021 –le 3^e nombre le plus élevé jamais atteint- les Hirondelles de fenêtre affichent une croissance marquée en Région de Bruxelles-Capitale de plus de 900% par rapport à l’année la plus basse (33 nids en 2002). Néanmoins on assiste à une baisse de 15% d’occupation par rapport à l’année passée (2020). Cette baisse du nombre de couples nicheurs en région bruxelloise s’est observée ailleurs en Wallonie et est du même ordre de grandeur (obs. pers.). Les conditions météorologiques particulièrement mauvaises du printemps 2021 ont eu un impact négatif sur la phénologie du retour des oiseaux migrateurs et la nidification (Weiserbs A., Paquet, J-Y, Paquet A., 2021).

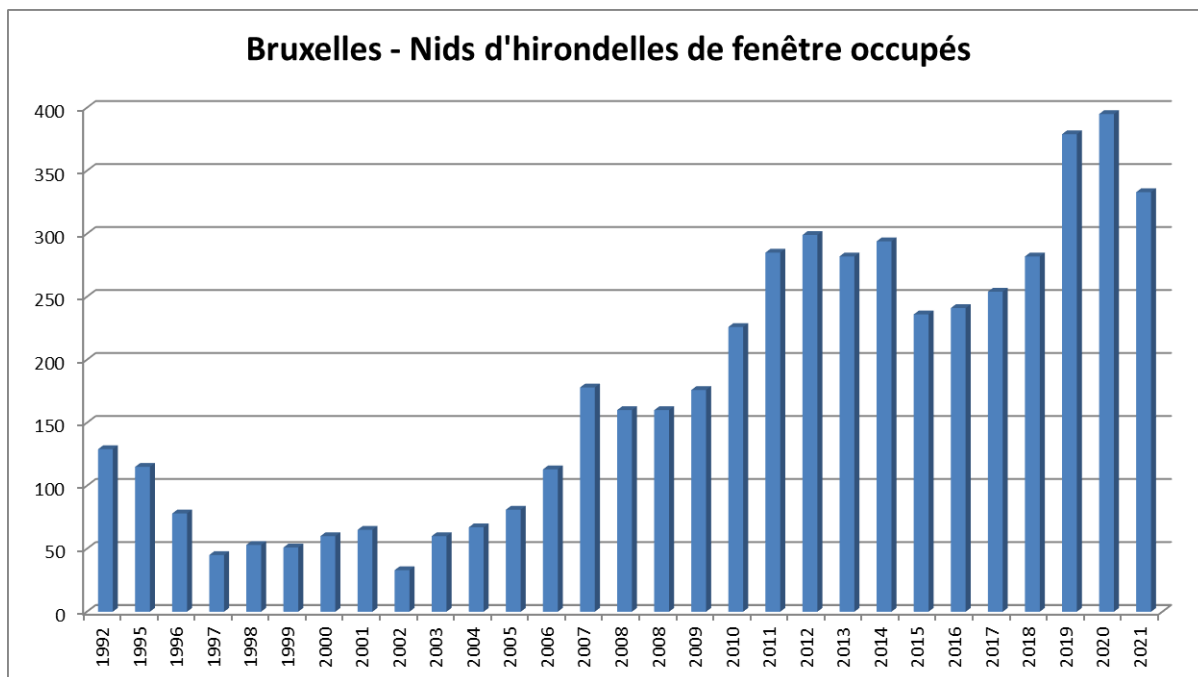


Figure 4.1. Évolution du nombre total de nids occupés d’Hirondelle de fenêtre en Région bruxelloise 1992 – 2021

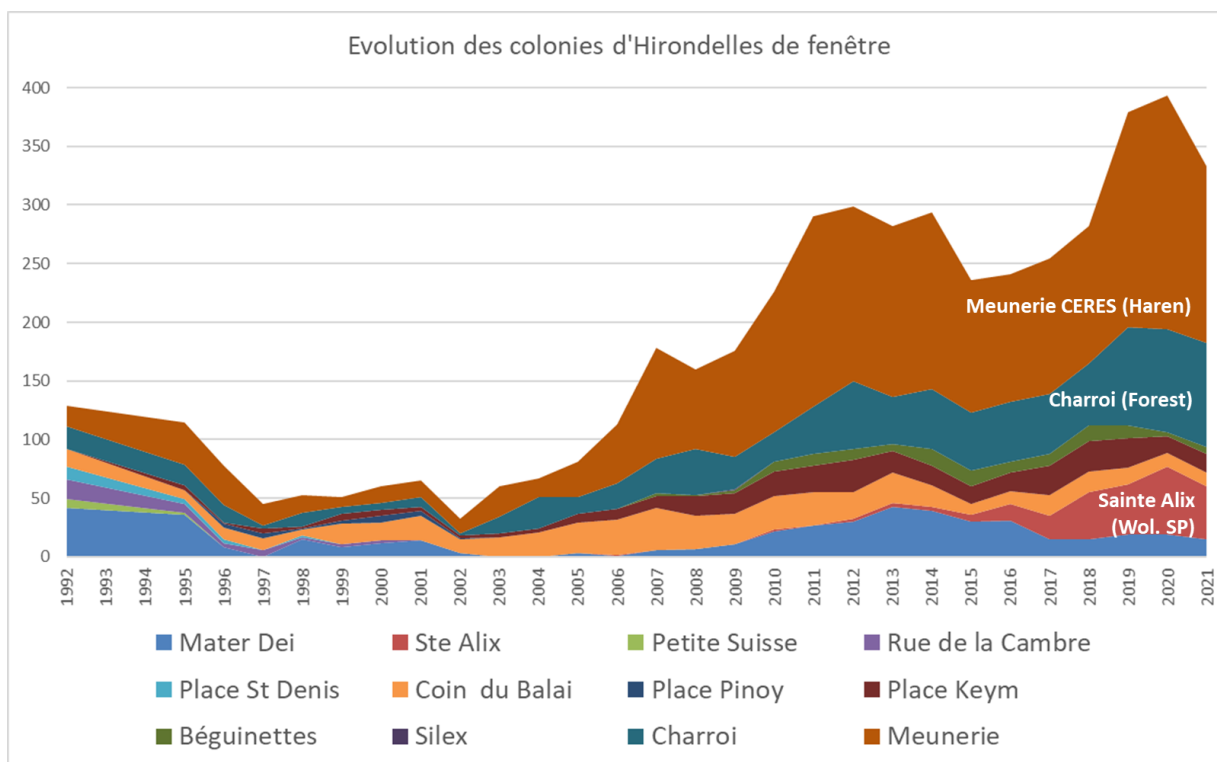


Figure 4.2. Évolution des colonies d’Hirondelles de fenêtre en Région de Bruxelles-Capitale (nombre de nids) 1992-2021.

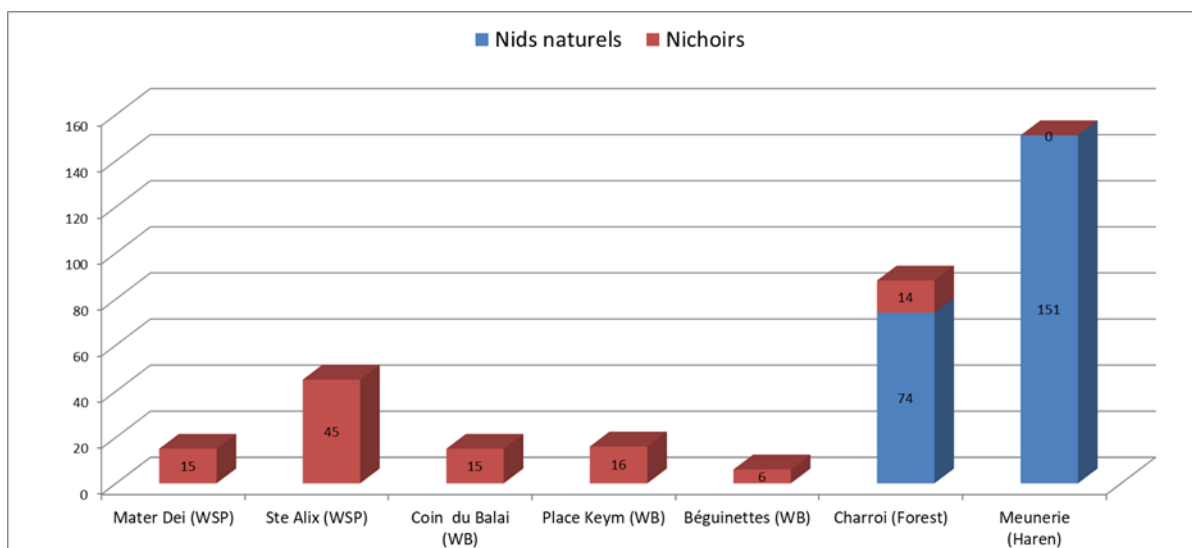


Figure 4.3. Composition des colonies en nids naturels (boue) et nids artificiels (nichoirs) (2021).

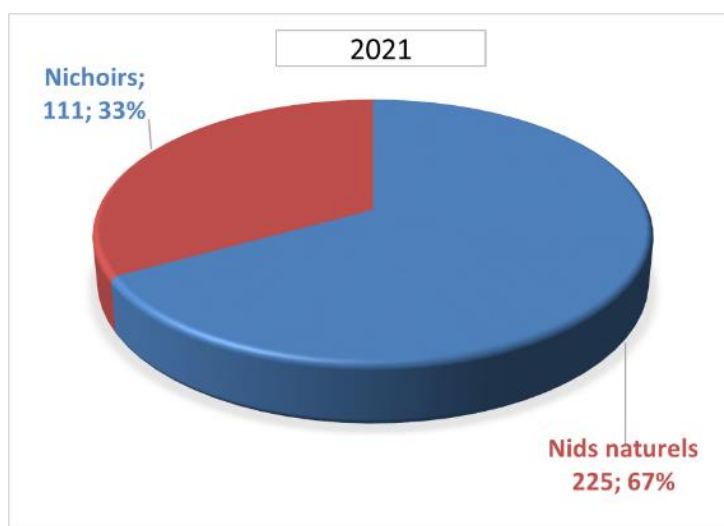


Figure 4.4. Parts relatives des nids naturels (boue) d’hirondelles de fenêtre et des nichoirs occupés (2020). Brun : nichoirs Bleu : nids naturels

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 4.4.).

4.1.2 Colonies d'Hirondelles de fenêtre

(Alain Paquet et Charles Carels, GT Hirondelles Natagora)

En 1982, 716 nids entiers pour environ 500 couples nicheurs avaient été dénombrés rien que 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 2021, malgré le nombre de couples en augmentation (333 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.

4.1.2.1 Nouvelles colonies depuis 1992

- Béguinettes, constituée en en 2007, Watermael-Boitsfort, 6 nids en 2020
- Sainte-Alix en 2006, Woluwe Saint-Pierre, 45 nids en 2021

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).

4.1.2.2 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

4.1.2.3 *Nécessité d'accroître le nombre de colonies*

La stratégie de renforcement des colonies déjà existantes mise en œuvre par le GT Hironnelles - 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 Hironnelles 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.

4.1.2.4 *Sites prioritaires pour la création de nouvelles colonies*

Attendu que les dernières colonies ont été créées par le GT hironnelles et la COWB il y a déjà quinze ans, il est utile d'envisager une nouvelle étape dans la restauration des populations d'Hironnelles 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 Hironnelles 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.

4.1.2.5 *La colonie de Haren-canal*

En 2021 la colonie de Haren représente à elle seule 45% des couples nicheurs de la Région de Bruxelles-Capitale et 67% des couples non dépendants de nichoirs artificiels. Elle est située dans le port de Bruxelles-ville, en bordure de la rive Est du canal, principalement sur le haut du principal bâtiment industriel de la Meunerie CERES (photos 4.2. et 4.3.), elle est assez isolée et éloignée des autres populations de la région bruxelloise. Avec 151 nids occupés, elle serait une des plus grandes concentrations d'Hironnelles de fenêtre de Belgique en 2021 nichant sur un seul bâtiment (source : observations.be, 12/2021), il faut néanmoins prendre cette donnée avec prudence car il est difficile de donner une définition précise de ce qu'est une 'colonie' d'Hironnelles de fenêtre, certaines 'colonies' étant installées sur plusieurs édifices proches. Le fait est que depuis quelques années le site de la Meunerie de Haren apparaît en tête des données encodées sur observations.be. Ce fait remarquable confirme, au moins pour certaines espèces, la valeur intrinsèque de la biodiversité urbaine au niveau d'un pays tout entier.

Pourtant cette colonie dynamique (Fig. 4.5.) n'essaime pas vers d'autres sites proches. Une explication possible serait que le site, vu sa grandeur et la place encore disponible pour de nombreux nouveaux nids, ne serait pas à saturation. La concentration d'un si grand nombre de nids sur un seul bâtiment est toutefois un risque en cas de rénovation ou de transformation de la Meunerie. Elle pourrait constituer un réservoir en vue de se propager sur d'autres bâtiments situés le long du canal et de la Senne revenue à l'air libre par endroits dans cette zone.

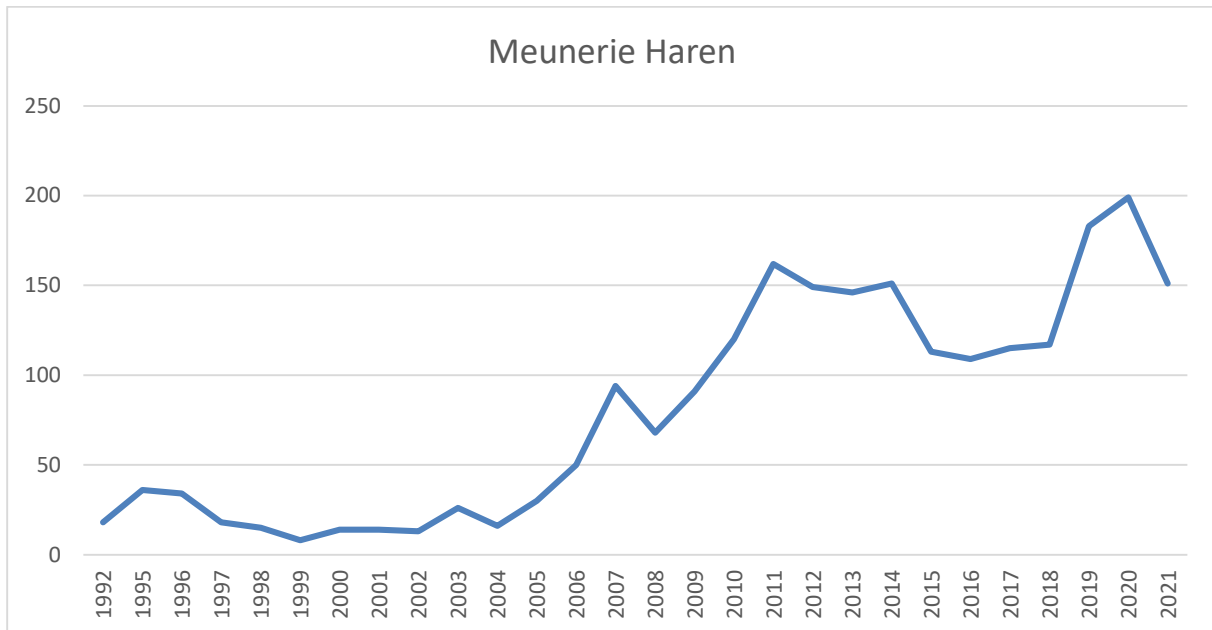


Figure 4.5. **Évolution du nombre de nids occupés de la colonie de la Meunerie Ceres de Haren.**



Photo 4.2. **Bâtiment Ceres principal** et équipe 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 (2020)



Photo 4.3. Meunerie CERES le long de la rive est du canal, port de Bruxelles

4.1.2.6 *Meudon – Silo Brussels : étendre la colonie d’Hirondelles de fenêtre de la Meunerie Ceres*

Sur la berge ouest en face de la Meunerie CERES, la tour du bâtiment de l’ancienne brasserie MEUDON (entreprise SILO BRUSSELS actuellement), rue de Meudon n°60 à Neder-Over-Heembeek, est optimale pour tenter d’y créer une nouvelle colonie. En mars 2021, l’association [Escaut sans frontières / Coordination Senne](#), avec l’aide du [Département Études](#) et du [Groupe de Travail Hirondelles de Natagora](#) et le [Port de Bruxelles](#) ont placé un ensemble de 60 nichoirs à Hirondelles de fenêtre sous le débordement de la façade sud-est orientée vers le canal, à une hauteur importante. Vu l’impossibilité d’amener un élévateur à cet endroit, les nids furent finalement accrochés par des professionnels de la société Acrotechnologie, solidement encordés et suspendus dans le vide !

Un système dit de ‘repassé’ diffusant le chant des hirondelles a également été installé dans le but d’y attirer plus sûrement les premiers individus.

Le printemps 2021 n’a pas encore vu l’installation d’Hirondelles de fenêtre dans les nichoirs. La nature artificielle de ces nichoirs en béton devra peut-être se faire accepter progressivement par les hirondelles issues de la colonie de la Meunerie CERES où tous les nids sont naturels et constitués de boue ramenée par les oiseaux.

L’Hirondelle de fenêtre a entièrement disparu de la moitié ouest de la région bruxelloise délimitée par la rive gauche du canal (carte 4.1.), 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.

Soulignons enfin que ce projet constitue un exemple de cohabitation réussie entre écologie et activités économiques. Nous tenons à remercier vivement Monsieur Fabrice d'Alcantara et la société [SILO BRUSSELS](#) (ancienne brasserie Meudon) pour leur désir de collaborer au mieux pour accueillir les hirondelles de fenêtre sous leur toit.

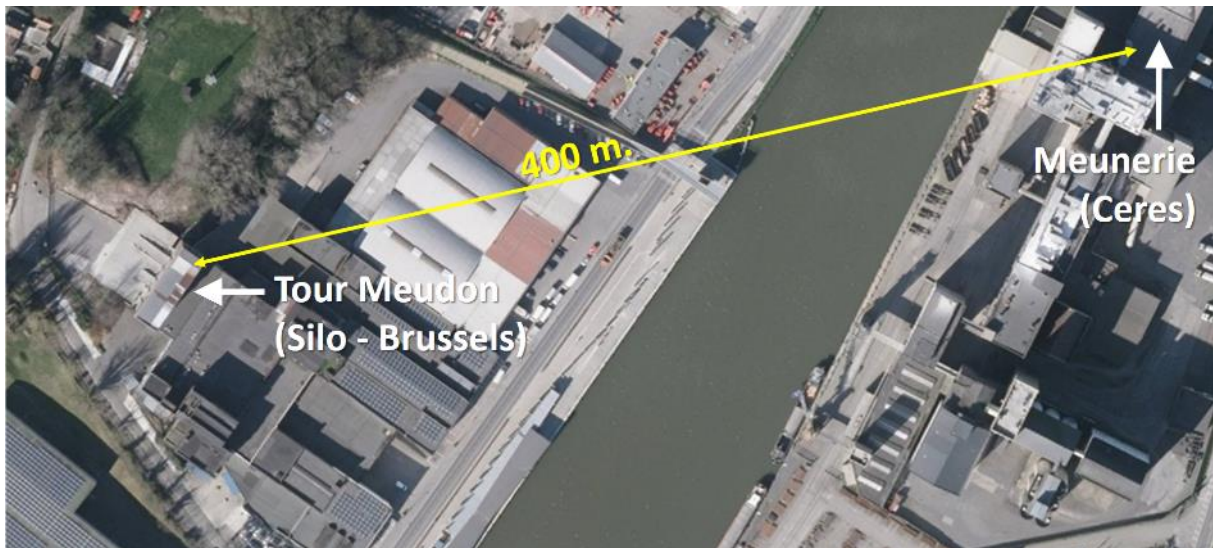
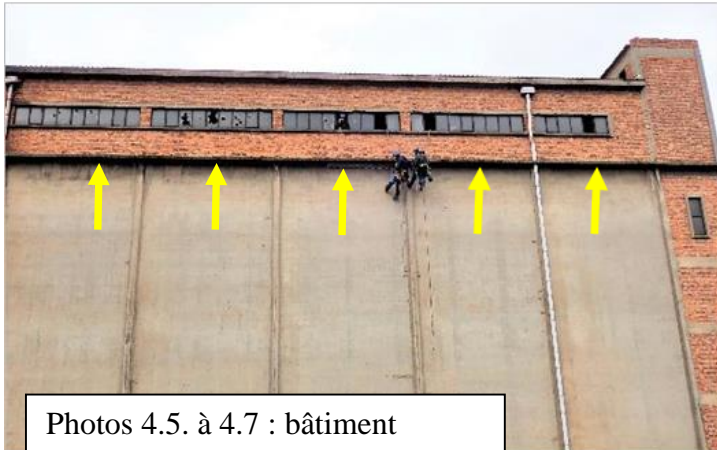
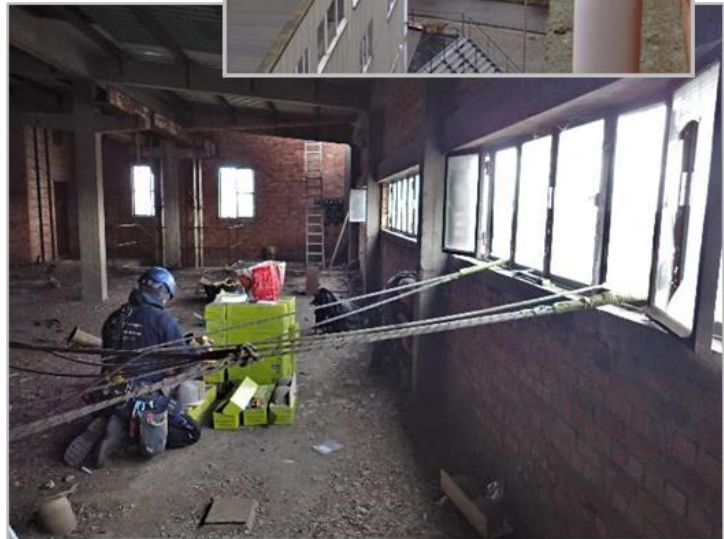


Photo 4.4. Emplacement du bâtiment Meudon – Silo Brussels (Neder-Over-Heembeek) à gauche et de la Meunerie Ceres (Haren) à droite, canal de Bruxelles.



Photos 4.5. à 4.7 : bâtiment Meudon – Silo Brussels, installation des 60 nichoirs

Photo 4.8. Nichoir à Hirondelle de fenêtre de type Schwegler 9B.



4.2 *Hirondelles de rivage (Riparia riparia)*

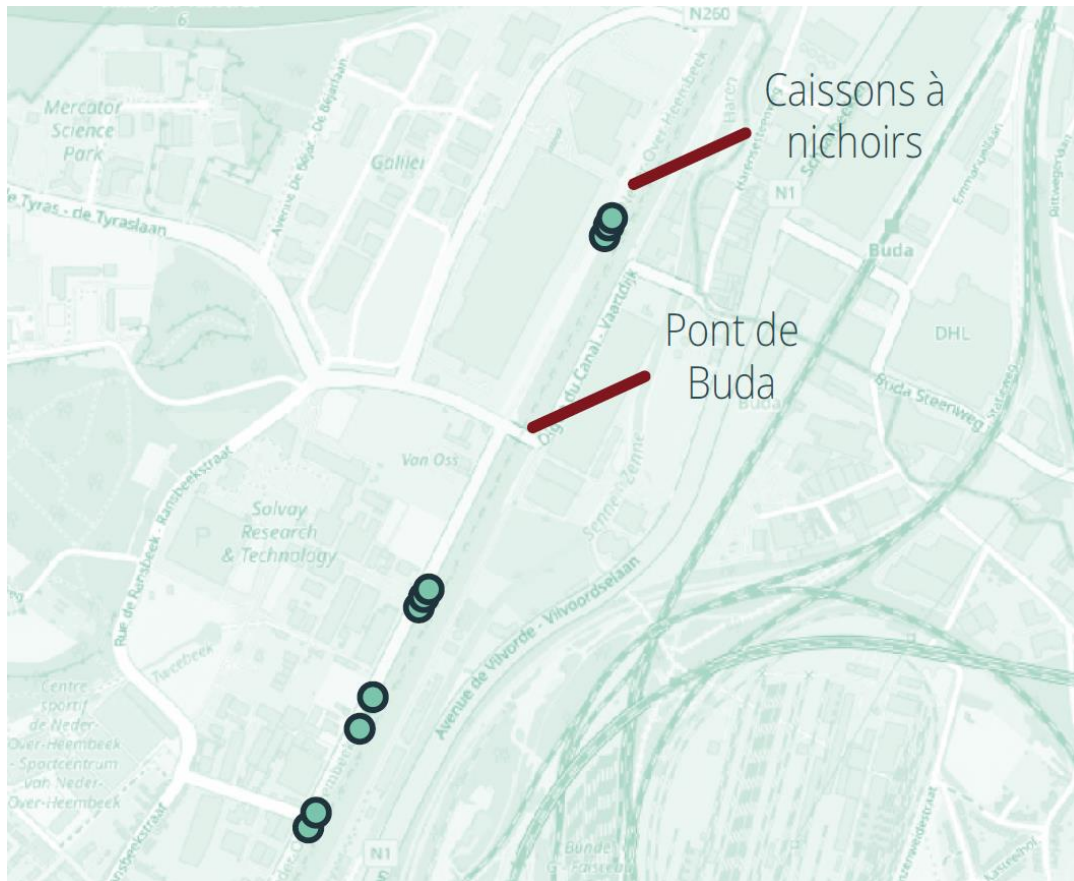
Le retour de l’Hirondelle de rivage en 2021 en tant qu’espèce nicheuse de la Région de Bruxelles-Capitale est un évènement important, il a été l’objet d’une note publiée dans la revue Aves, 58/2 : 101-103. Nous en reprenons ci-dessous le texte intégral (Carels, C. et al., 2021).

4.2.1 *L’Hirondelle de rivage Riparia riparia niche à nouveau en Région bruxelloise*

Charles Carels, Alain Boeckx & Alain Paquet

En vue d’attirer la nidification de l’Hirondelle de rivage *Riparia riparia* (Photo 1), deux caissons de 30 cavités ont été placés au-dessus de la berge bétonnée du canal de Willebroek, dans le port de Bruxelles (Carte 4.3.). Il s’agit d’une collaboration entre le GT Hirondelles de

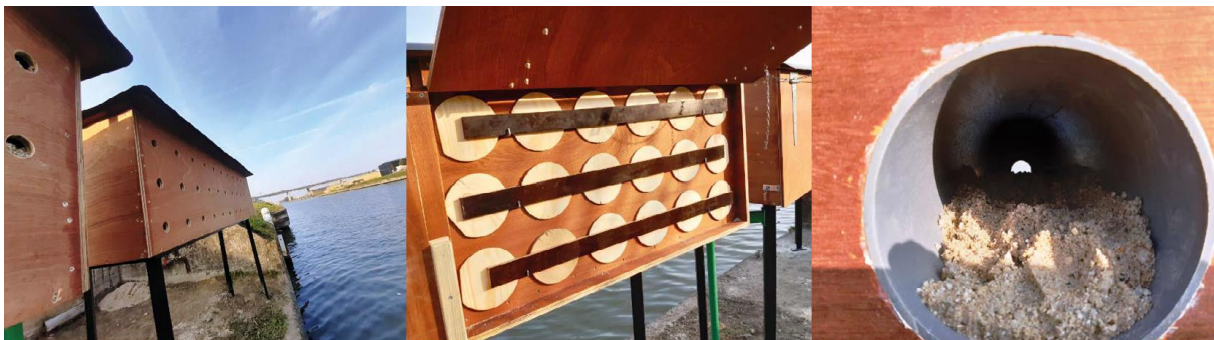
Natagora, à l’initiative du projet, Escaut sans frontières et le Port de Bruxelles. Le projet a été financé par Cap 48, la fondation Pairi Daiza et le GT Hironnelles de Natagora. Les nichoirs ont été fabriqués par la ferme Nos Pilifs (Neder-Over-Heembeek). Le choix du lieu découle de l’observation en 2020 d’individus chassant à cet endroit. L’habitat semblait idéal, ce qui a conforté la décision. En outre, en 2020 également, une nidification était suspectée au niveau de la Meunerie CERES, dans les berges bétonnées du canal, 1,4 km plus au sud.



Carte 4.3. Localisation des dix nids observés en 2021.



Photo 4.9. Hirondelle de rivage présente sur le site, transportant de la nourriture (Bruxelles, 06.2021, © C. Moulu)



Photos 4.10. Caissons à niochirs artificiels (© Charles Carels)

Les caissons à niochirs reposent sur quatre pieds métalliques (Photos 4.10.a à 4.10.c), sur base d'un modèle utilisé avec succès en Grande-Bretagne (Cowley, 2009). Ils ont été installés dans une encoche de la berge en mars 2021 peu avant le retour des premières migratrices. Afin d'augmenter les chances d'occupation, une repasse de cris d'Hirondelles de rivage a été effectuée grâce à l'utilisation d'un petit panneau solaire sur pied.

Le succès est immédiat : une première observation d'un couple en recherche d'un site de nidification a eu lieu le 24 avril 2021. Le 11 juin, deux couples sont notés et à la fin du mois, un couple avec 4 poussins est observé, alors que l'autre couple est toujours présent. Finalement, trois couples nicheront à cet endroit. Ils n'ont toutefois pas choisi les niochirs artificiels, mais se sont installés dans des trous d'évacuation d'eau de la berge bétonnée, situés assez bas, près de la surface de l'eau. Courant juin, les observations de nouveaux couples se multiplient et de nouvelles cavités sont occupées au sud du Pont de Buda. Le 4 juillet, une prospection réalisée

en aviron (Alain Boeckx) entre la Meunerie CERES et le pont de Buda permet de repérer 7 cavités de berge occupées. Ainsi, la population bruxelloise compte au minimum 10 couples : 7 nids au sud du pont de Buda et 3 au nord, entre celui-ci et les caissons.

Le site sera suivi de près dans les années à venir pour vérifier l'occupation des nichoirs et les facteurs limitants éventuels (par exemple le nombre de trous d'évacuation). En effet, dans le cas des Hironnelles de fenêtre, il faut souvent plusieurs années avant que des nichoirs artificiels soient adoptés : en général, les premiers couples nichent à côté mais quand l'un d'eux finit par les adopter, les autres suivent automatiquement (obs. pers.). On peut espérer la même chose avec les Hironnelles de rivage et nos caissons... Par ailleurs, il ne devrait pas y avoir d'inquiétude sur la possibilité que l'eau pénètre dans les trous occupés, car le niveau d'eau est constant sur le canal. Ils sont d'ailleurs probablement bouchés plus en profondeur.

La dernière nidification de l'espèce en région bruxelloise remonte à 1978, avec deux colonies : au Val d'Or à Woluwe-Saint-Lambert et au Kauwberg à Uccle (de Wavrin, 1980).

La colonie actuelle la plus proche est celle de Zemst (site du Bos van Aa) qui héberge 140-200 couples. Elle borde également le canal et est située à 14,8 km de là (ou 17,2 km en suivant le canal). Il est possible que les oiseaux revenant de migration par cette voie aient découvert le nouveau site du Port de Bruxelles sur leur trajet. La découverte du lieu pourrait aussi être le fait d'individus en dispersion estivale. De plus, en 2021, une nouvelle colonie de 40 nids a été découverte à Vilvorde, à 2,21 km de la présente colonie, dans un tas de sable abandonné sur un parking ; un individu a également été observé sortant d'une berge bétonnée du canal à Vilvorde.

On peut s'interroger sur l'éventuelle sous-détection de cette espèce discrète par le passé. En effet, les retours au nid sont rapides et cet habitat artificiel n'incite pas a priori les observateurs à y être attentifs. En outre, l'utilisation de ce type de cavités en berges bétonnées ne figure pas dans la liste des milieux habituellement fréquentés pour la nidification (Garrison & Turner, 2020). Cet habitat est également rarement occupé en Wallonie où il n'existe que de petites colonies dans des sites du même type (murs à maçonnerie disjointoyée par exemple ; J.-P. Jacob, com. pers.).

Des Hironnelles de rivage sont régulièrement observées en chasse sur la Senne toute proche (150 m). Cette zone étonnante, visible depuis le pont de la chaussée de Buda, est encaissée et étroite. Elle bénéficie d'une épuration en amont et constitue un site important de nourrissage pour les Hironnelles de fenêtre *Delichon urbicum* et les Martinets noirs *Apus apus* ainsi que pour nombre de Mouettes rieuses *Chroicocephalus ridibundus* en migration, d'anatidés en tout genre, de Bergeronnettes grises *Motacilla alba* et de ruisseaux *M. cinerea* et de Chevaliers guignettes *Actitis hypoleucos*. C'est donc une zone de nourrissage majeure dans le nord de Bruxelles et la remise à ciel ouvert progressive de la Senne et son épuration ne vont qu'amplifier le retour des insectes dans le futur. Cette partie de la Senne remise à jour vient d'ailleurs d'être agrandie en 2021 sur 200 m. La zone joue probablement un rôle complémentaire au canal pour répondre aux exigences des Hironnelles de rivage, car elle n'offre aucune opportunité pour la nidification de l'espèce. Il s'agit d'un très bel exemple de complexe hydrographique varié qui offre des ressources différentes à la biodiversité.

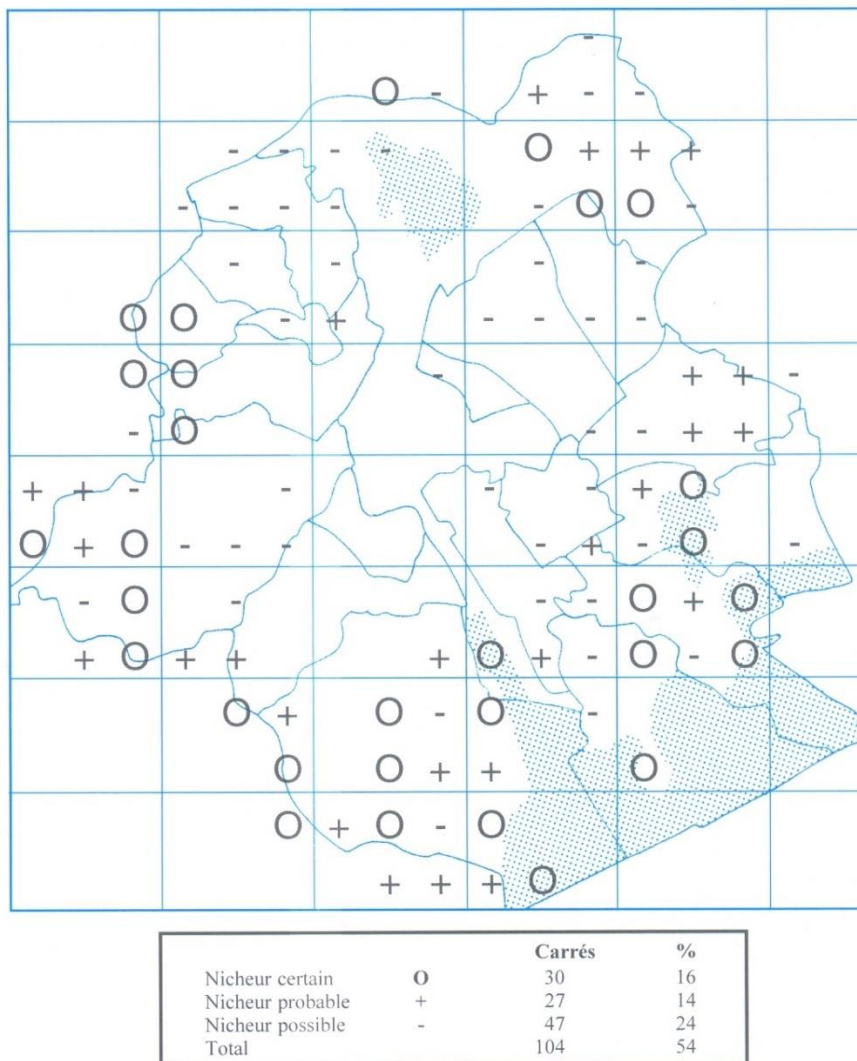
Remerciements : un grand bravo aux observateurs assidus qui, outre les auteurs, ont suivi la zone : Steyn Van Assche, Michel Janssens, Maurice Segers, Luc Boon.



Photo 4.11. Jeunes Hirondelles de rivages au nid, berge bétonnée du canal, Neder-Over-Heembeek ©Michel Janssens (2021)

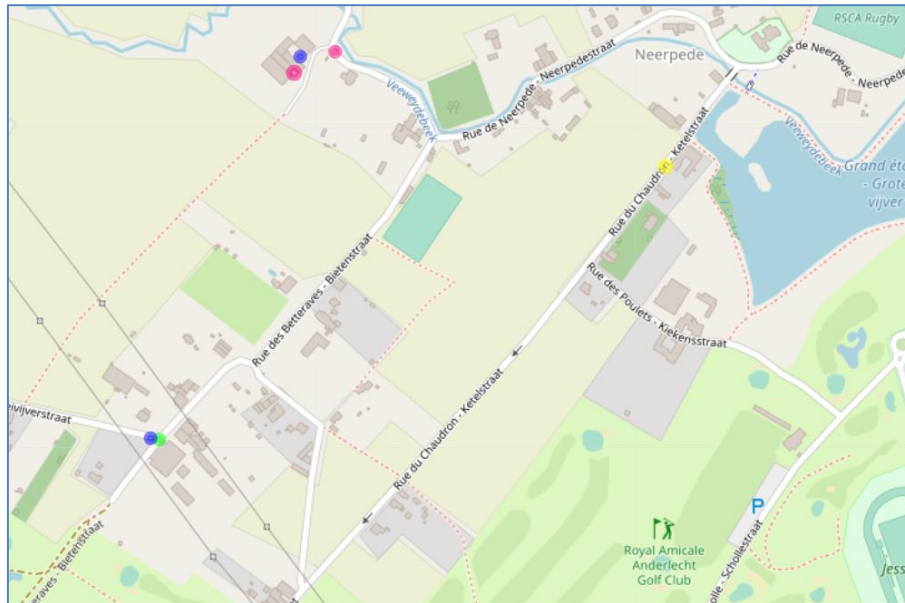
4.3 *Hirondelles rustiques (Hirundo rustica)*

En Région de Bruxelles-Capitale, en 1989-1991, l'Hirondelle rustique était « disséminée un peu partout dans les quartiers de la périphérie avec jardins... dans des locaux ouverts en permanence (ateliers, remises, garages, cabanes de jardin, caves avec soupiraux, écuries...) mais aussi parfois à l'extérieur des bâtiments... en milieu campagnard, elle niche comme d'habitude, dans les bâtiments d'exploitation agricole (Anderlecht) » (Rabosée. D., et al. 1995), (carte 4.4.).



Carte 4.4. Répartition de l’Hirondelle rustique en 1989-1991 (Rabosée, D. et al. 1995). À cette époque, elle occupait encore les quartiers avec jardins de la périphérie verte de la région bruxelloise.

Actuellement la dernière population d’Hirondelles rustiques est localisée dans la campagne de Neerpede à Anderlecht (carte 4.5.). Elles nichent principalement dans les écuries. « *Il va s’en dire que le maintien de manèges avec box à chevaux et vieilles fermes en activité au Neerpede constituent les meilleurs emplacements actuels à hirondelles rustiques sans oublier l’une ou l’autre bâtisse encore accueillante dans la vallée* » (Alain Boeckx in Paquet, A. et al. 2016). Les effectifs varient de 10 à 20 couples nicheurs selon les années, le dernier recensement datant de 2015.



Carte 4.5. Localisation à Neerpede (Anderlecht) des données d’Hirondelles rustiques dont le comportement est lié à la reproduction (source : observations.be, 2017 à 2021, données isolées). Rouge : 2021, jaune : 2020, indigo : 2019, vert : 2018, bleu : 2017.



Photo 4.12. Hirondelle rustique ©René Dumoulin

En 2021, un fait isolé, mais suffisamment intéressant pour être souligné, est survenu sur un bras d’eau reliant la Senne au canal. Un couple d’Hirondelles rustiques s’est installé avec succès à Anderlecht, rive droite du canal de Bruxelles, sur le déversoir d’Aa (Photos 4.13. et 4.14.). C’est la première observation d’Hirondelle rustique nicheuse, en région de Bruxelles-Capitale, à l’est du canal depuis bien longtemps. C’est une nouvelle réjouissante pour cette espèce grandement menacée d’extinction régionalement. L’avenir nous dira s’il s’agit d’une installation pérenne ou d’un évènement sans lendemain.

Le rôle de la Senne et sa capacité grandissante d’offrir une nourriture abondante aux 3 espèces d’hirondelles est discuté dans le chapitre suivant.

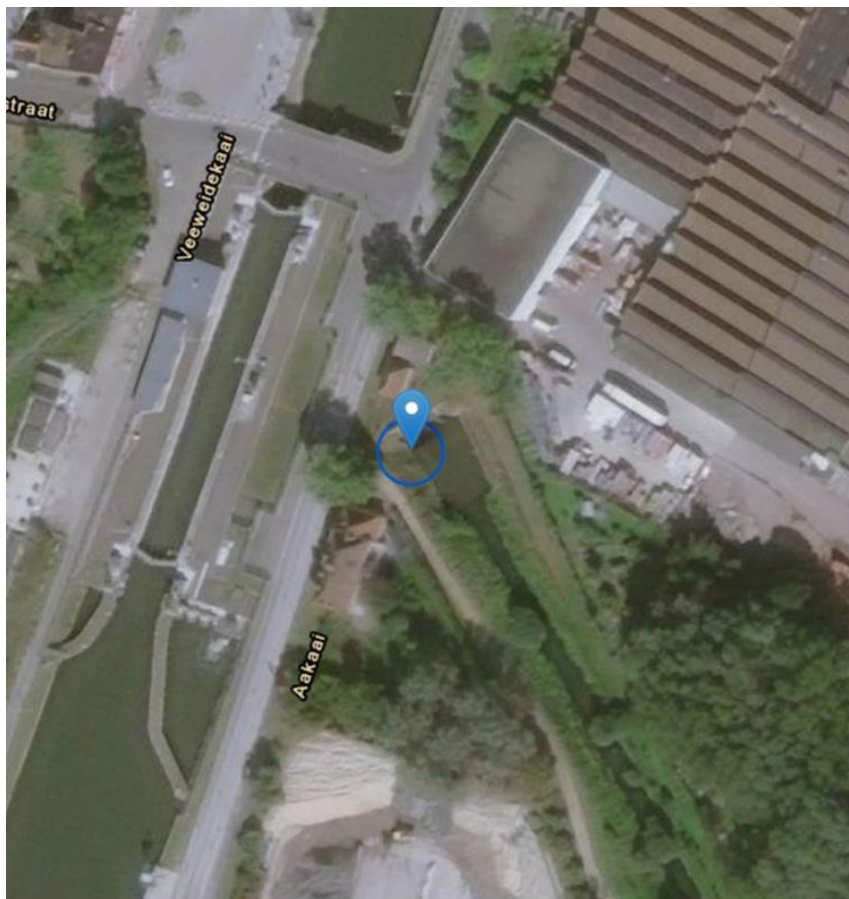


Photo 4.13. Localisation du déversoir de Aa à Anderlecht, site de nidification de l'Hirondelle rustique sur la Senne (2021)



Photo 4.14. Déversoir de Aa, site de nidification de l'Hirondelle rustique sur la Senne (2021) (© Escaut sans frontière / Coordination Senne)

4.4 *La Senne épurée joue-t-elle un rôle nouveau dans le dynamisme de certaines colonies ?*

Les colonies d'Hirondelles de fenêtre présentes en Région de Bruxelles-Capitale peuvent être divisées en deux groupes distincts, le groupe sud-est sur les communes de WSP, WSL, WB et le groupe Senne/canal à Haren et Forest (carte 4.1.). Le premier groupe est composé de 5 très petites à moyennes colonies (de 6 à 45 nids) totalisant 94 nids et le second groupe est constitué de deux grandes colonies (88 et 151 nids). La particularité de ce dernier groupe étant d'être composé de nids naturels faits de boue, on peut qualifier ces deux colonies d'autonomes du point de vue de la reproduction.

4.4.1 *Les colonies du groupe sud-est*

Les colonies du groupe sud-est sont toutes constituées de nids artificiels (nichoirs spécifiques à Hirondelles de fenêtre, (photo 4.14.) placés par le GT Hirondelles de Natagora et par la COWB. La boue naturelle récoltée au sol, au bord des flaques et ruisseaux, n'est plus disponible dans cette zone, les nichoirs pallient ce manque.



Photo 4.15. Nichoir artificiel pour Hirondelle de fenêtre, Woluwe Saint-Pierre.

©Bozena Lagasse-Gugala (2019)

À noter que, faute de boue argileuse, les hirondelles de cette zone tentaient par le passé de construire leur nid avec une 'boue' noire récoltée dans les corniches dont la texture fine rendait les nids friables et très fragiles ; ces nids se brisaient avant que les hirondelles n'aient eu le temps de mener leur nidification à son terme. La pose de nichoirs a sauvé cette population de l'extinction locale, le nombre global de nids occupés augmente régulièrement, de 20 nids en 2002 à 94 nids en 2021. Plus aucun nid naturel, fait de boue, n'est signalé. La nourriture (petits insectes volants) est très probablement disponible en quantité suffisante grâce à la présence des étangs de la vallée de la Woluwe, la proximité de la forêt de Soignes et le faible degré

d’artificialisation des terres des quartiers résidentiels. Le facteur limitant principal pour la zone sud-est de Bruxelles est la disponibilité de boue pour la construction des nids... et la faible tolérance de l’espèce humaine vis-à-vis des petites nuisances que représentent les fientes des hirondelles sur les façades. Depuis des années, le GT Hirondelles Natagora et la COWB se sont attelés à ces deux défis (protéger et sensibiliser), le bilan est plus que positif.

4.4.2 Les deux colonies du groupe Senne/canal (Haren et Forest)

Les deux colonies du groupe Senne/canal (Haren et Forest) sont constituées de nids naturels construits avec la boue que les Hirondelles prélèvent au sol dans leur environnement immédiat. Les deux colonies totalisent 239 nids (Fig. 4.6. en bleu) . La colonie de Charroi à Forest a été consolidée par la pose de 10 nichoirs doubles en 2003-2004. La croissance de ces deux colonies est très forte, 37 nids en 1992, 160 en 2016 et 239 en 2020 et montre un dynamisme remarquable sur les 5 dernières années (Fig. 4.2.). Notons qu’aucune de ces deux colonies n’est installée sur des maisons de particuliers, mais bien sur des bâtiments industriels (Meunerie CERES) et sur un immeuble du SPF Finances (Forest), ce qui évite aux hirondelles de devoir affronter la faible tolérance des propriétaires privés. Les hirondelles du ‘groupe Est’ (Watermael-Boitsfort, Woluwe Saint-Pierre), dépendantes des nichoirs, montre une évolution positive mais moins rapide.

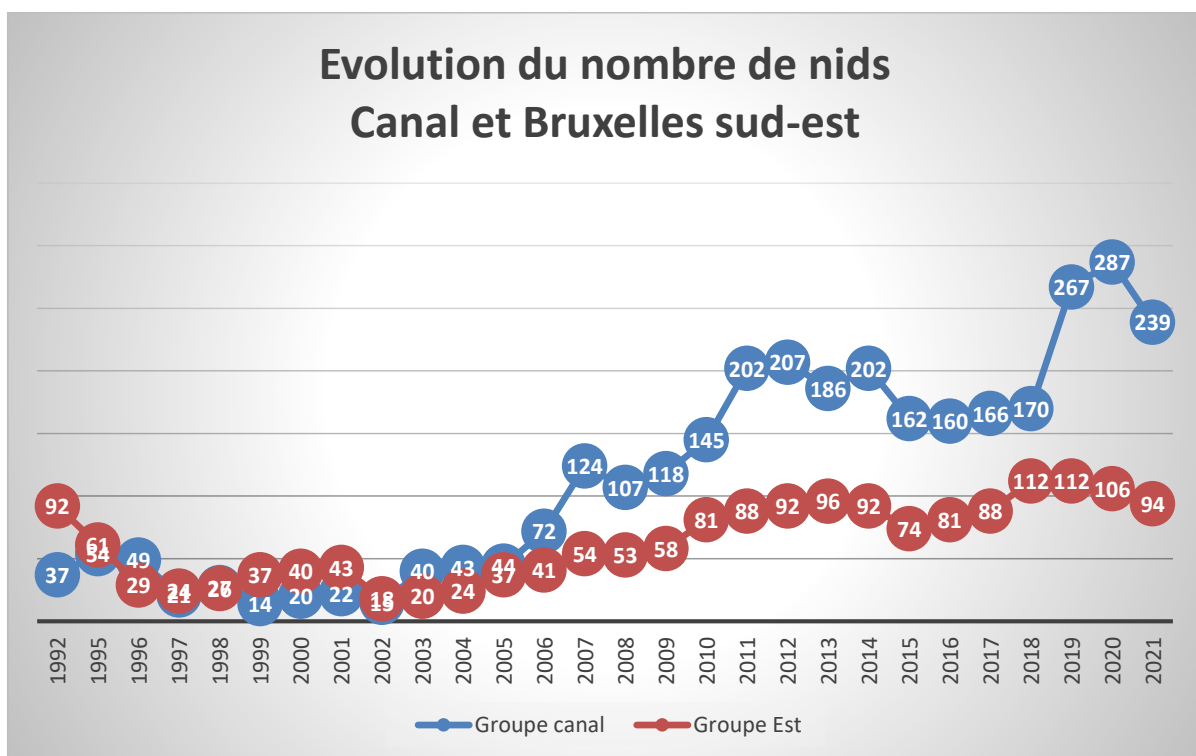


Figure 4.6. Évolution du nombre de nids naturels (bleu/Senne-Canal) et de nids artificiels occupés d’Hirondelles de fenêtre (rouge/Sud-Est de Bruxelles).

4.4.3 *La Senne nourricière*

Le facteur limitant principal pour tout être vivant est la quantité de nourriture disponible ; l'axe nord-sud traversant la région de Bruxelles créé par le 'complexe canal – Senne' comporte bien moins de grands parcs, de petits bois et d'étangs que la zone sud-est de Bruxelles (Watermael-Boitsfort et la vallée de la Woluwe), or ces habitats sont classiquement des fournisseurs importants de biomasse en petits insectes volants pour les hirondelles et ces habitats font défaut le long du canal. La principale source de nourriture pour les hirondelles de Haren et de Forest pourrait alors provenir de la Senne où les émergences massives de diptères à larves aquatiques constituent un apport providentiel de petites proies. Le canal -et peut-être les derniers petits lambeaux de friches et abords des voies ferrées- favorisent aussi l'émergence d'insectes volants mais en quantité certainement moindre que la Senne. L'étude des mouvements alimentaires de ces deux colonies reste à faire, la distance maximale des déplacements étant inconnue, mais les observations montrent jusqu'à présent qu'elles se nourrissent quotidiennement sur la Senne amont et aval.

Dans les années 70-80' la Senne bruxelloise avait perdu quasiment toute trace de vie biologique, c'était un égout à ciel ouvert ou souterrain. Depuis lors des actions ont été entreprises en vue d'améliorer sa qualité, l'épuration des eaux de la Senne et certains aménagements écologiques de ses berges (zone de débordement constituée de vasières, ouverture à ciel ouvert de tronçons de la rivière...) semblent avoir un début d'impact positif sur l'avifaune qui se réinstalle progressivement. D'autres aménagements - tels que la renaturation des berges, la plantation d'arbres et arbustes indigènes, l'élimination des plantes exotiques envahissantes, la création de petites îles naturelles sur la Senne (comme la ville de Metz l'a remarquablement mise en œuvre sur la Seille urbaine dans les jardins Jean-Marie Pelt) – ne manqueront pas d'amplifier cette reconquête de la biodiversité régionale.

4.5 *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 milieux urbain et suburbain. L'exemple de Bruxelles et de sa périphérie, Aves, 52/1 : 1-17.

<https://revue.aves.be/revue>

Carels, C., Boeckx, A. & Paquet, A. (2021) : L'Hirondelle de rivage *Riparia riparia* niche à nouveau en Région bruxelloise, Aves, 58/2 : 101-103.

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

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

de Wavrin, H. (1980) : [Recensement des Hirondelles de rivage \(*Riparia riparia*\) dans le Brabant en 1972/1973 et 1980](#). Aves, 17 : 72-86

Natagora / Groupe de travail Hirondelles

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

Cowley, E. (2009) : Sand Martin artificial breeding sites - Edward Cowley - Kirkcudbright 2009

de Wavrin, H. (1980) : Recensement des Hirondelles de rivage (*Riparia riparia*) dans le Brabant en 1972/1973 et 1980. Aves, 17 : 72-86

Garrison, B. A. & Turner, A. (2020) : Bank Swallow (*Riparia riparia*), version 1.0. In Birds of the World (S.M. Billerman, Editor). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA.

<https://doi.org/10.2173/bow.banswa.01>

Natagora / L'Hirondelle de fenêtre

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

Paquet, A. & Weiserbs, A. (2016): Inventaire et surveillance de l'avifaune à Bruxelles : Rapport final 2015. *Département Etudes Aves Natagora*, Rapport pour l'Institut Bruxellois de Gestion de l'Environnement 2015.

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

Weiserbs, A., Paquet, J.-Y., Paquet, A. (2021) : Impact du printemps froid sur les retours des oiseaux migrateurs : application des « listes complètes d’observations ». *Aves*, 58/2 : 89-100.



Photo 4.16. Hirondelle de fenêtre, récoltant de la boue pour son nid ©Robin Gailly (2010)



5 Suivi des Perruches

Trois espèces de Perruches vivent en région de Bruxelles-Capitale, la Perruche à collier *Psittacula krameri* -première espèce de perruche implantée à Bruxelles et de loin la plus abondante-, la Perruche Alexandre *P. eupatria* et la Conure veuve *Myiopsitta monachus*. 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 (*Psittacula krameri*) et alexandre (*P. eupatria*) aux dortoirs

Le dénombrement au dortoir des Perruches à collier (*Psittacula krameri*) et P. alexandre (*P. eupatria*) s'est arrêté en 2016 (Fig. 5.1.), l'instabilité des dortoirs (p. ex. OTAN-Euro control) et, dans certains cas, le changement de comportement des perruches de retour au dortoir (arrivée tardive dans l'obscurité) rendant de plus en plus difficile les opérations de recensement (Paquet, 2017). La population passant la nuit en Région de Bruxelles-Capitale était estimée à environ 9.000 ind. (+/- 1.000) depuis 2009 et semblait s'être stabilisée. Le prochain Atlas des Oiseaux nicheurs et hivernants de la Région de Bruxelles-Capitale (BE-Natagora, 2022-2024) sera l'occasion d'évaluer les effectifs bruxellois.

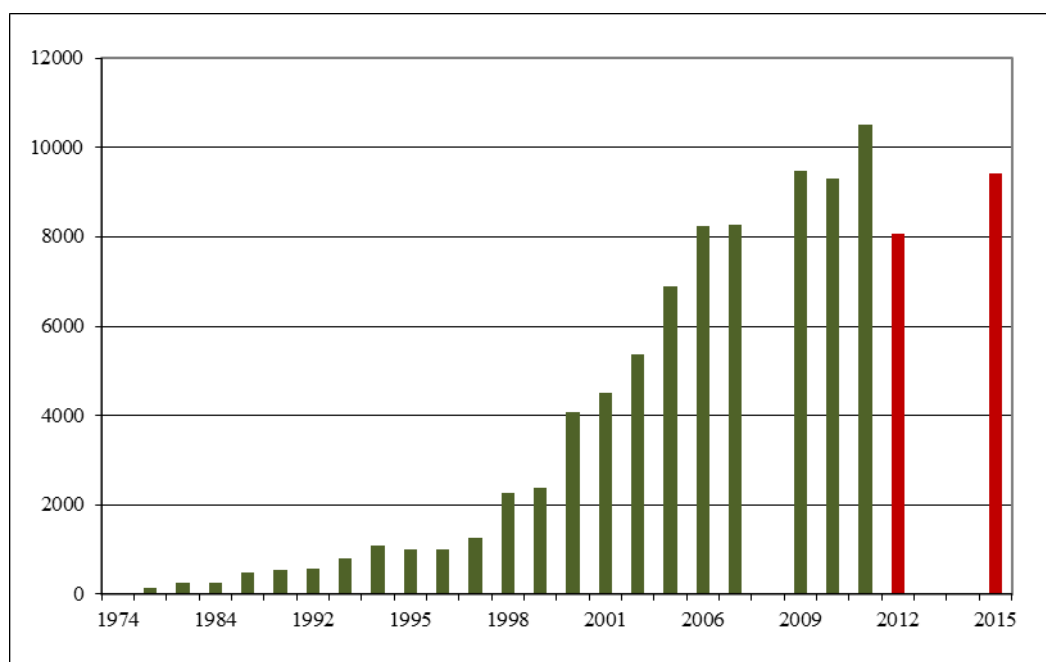


Figure 5.1. Évolution des effectifs cumulés de Perruches à collier et alexandre aux dortoirs bruxellois de 1974 à 2015. En rouge les valeurs pour lesquelles on n'est pas certain d'appréhender complètement la population (split du dortoir instable de l'OTAN et expansion hors Bruxelles)

Le programme de suivi des perruches 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), Forest (Bd de la IIe armée), Ixelles (étangs). Leur taille est très variable, allant de plusieurs milliers d'oiseaux à quelques dizaines d'individus. Un cinquième dortoir a été découvert en 2016 en lisière du Bois de la Cambre. Une nouvelle donnée concerne le site de l'Hôpital Bracops à Anderlecht (décembre 2019).

- [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*

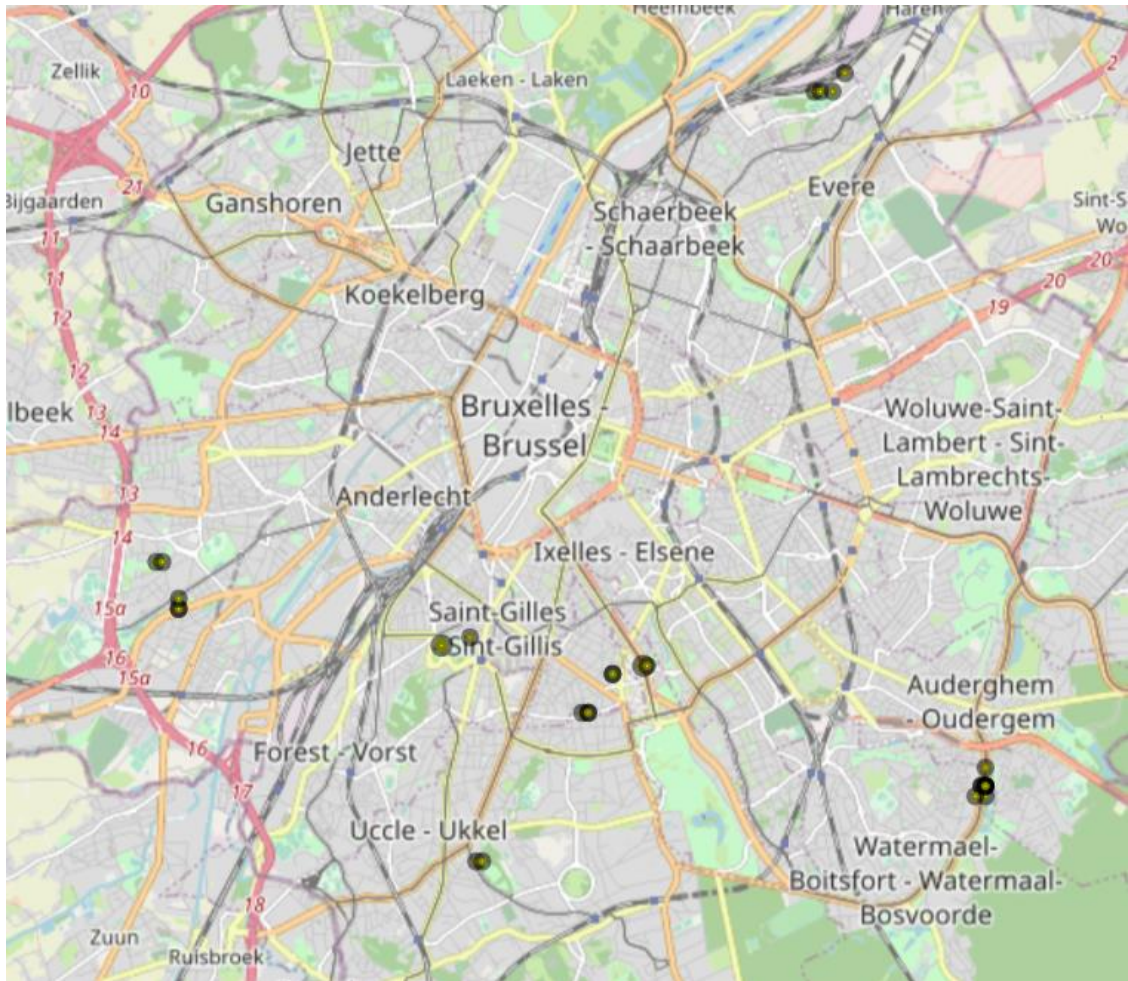
Les pré-dortoirs se font et se défont plus rapidement que les dortoirs véritables, ils font l'objet d'une surveillance accrue car ils peuvent évoluer en dortoir réels : Parc de Tercoigne, Parc Léopold, Parc Tenbosch, Parc de Forest, Jardin du Palais royal à la rue de Brederode.



Photo 5.1. Perruche à collier au dortoir ©Wout Vande Sompele (2016)

5.4 *La Conure veuve (Myiopsitta monachus)*

La Conure veuve (*Myiopsitta monachus*) (photo 5.2.), 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 également de leur nid communautaire 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 Louise (Bruxelles), du Parc Ten Reuken (Auderghem) et de la Place Guy d'Arezzo (Uccle) (Carte 5.1.). 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 5.2. 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://revue.aves.be/revue>

Weiserbs, A. & Paquet, A., (2016), Recensement de la Conure veuve *Myiopsitta monachus* à Bruxelles en 2016, Aves, 53/1 | 2016
<https://revue.aves.be/revue>

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/electfile/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/electfile/IF_biodiversite_conure_veuve_FR.PDF?langtype=2060



Photo 5.3. 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 s.s. c.-à-d. anatidés, phalacrocoracidés, podicipédidés, rallidés 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 année 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, des relevés de terrain complémentaires à ceux réalisés par les ornithologues volontaires, la gestion des données et la synthèse.

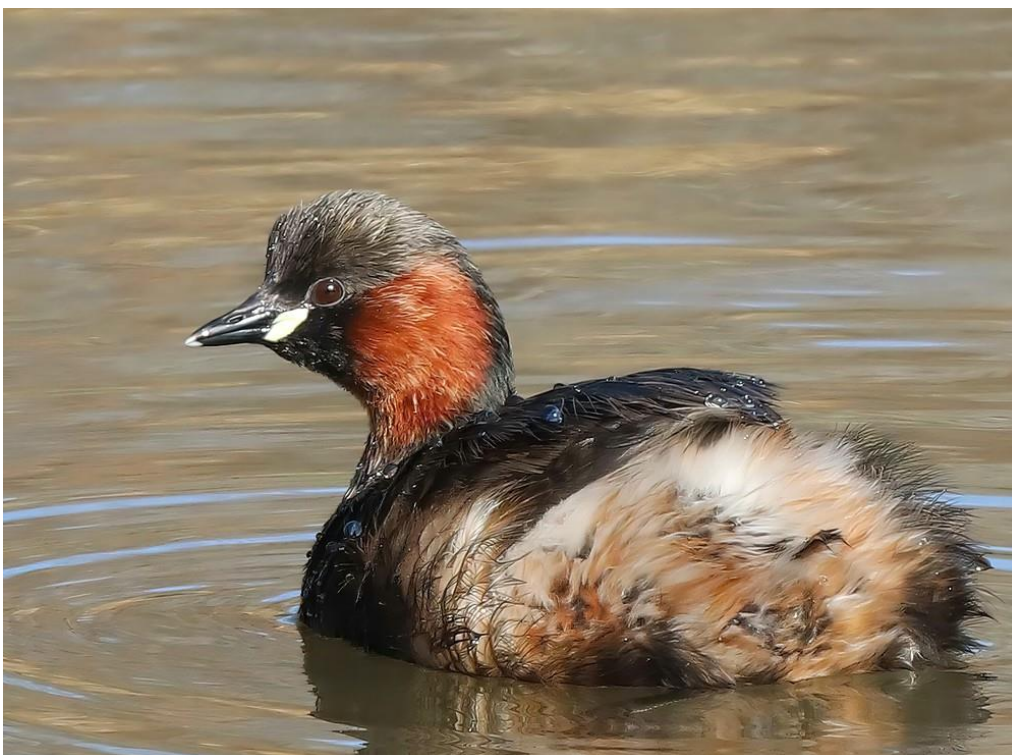


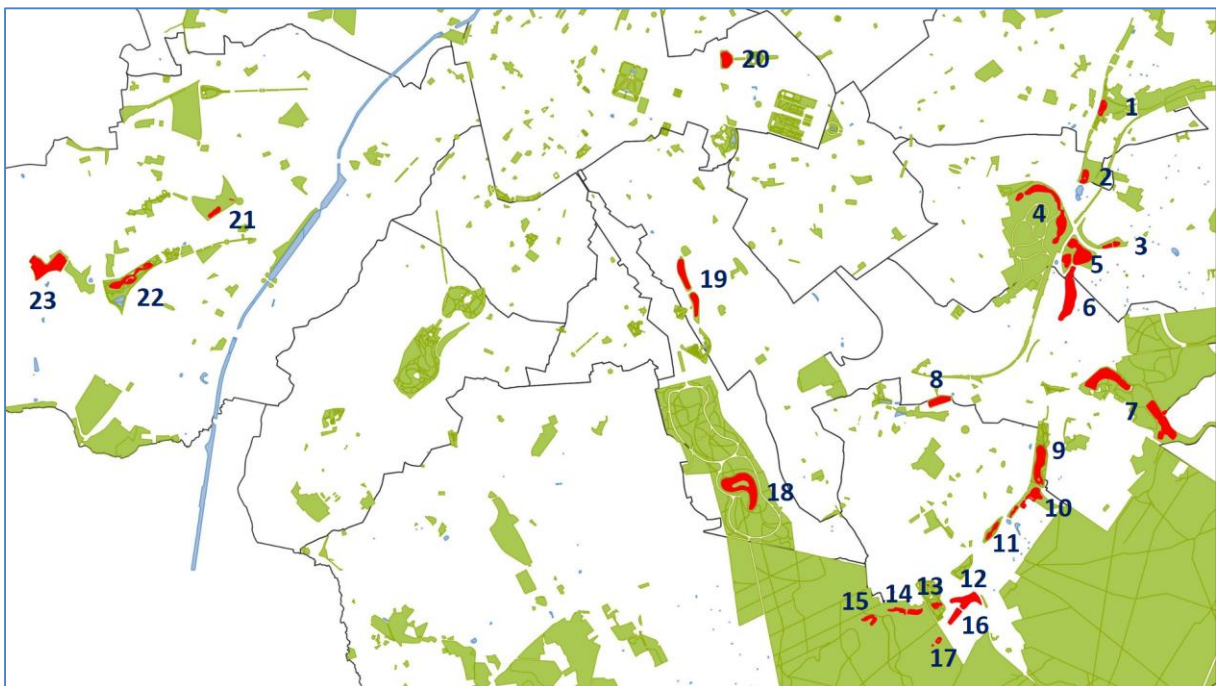
Photo 6.1. Grèbe castagneux, Vogelzangbeek, Anderlecht ©William Van Lierde (2020)

6.2 Méthode

Vingt-trois 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.

Trois nouveaux sites sont venus compléter, en 2021, la première liste de 20 sites (1995) : 1. l'étang des Silex à Watermael-Boitsfort qui est adjacent au Grand étang de Boitsfort, 2. les étangs de Neerpede à Anderlecht pour son importance tant en richesse spécifique qu'en abondance et 3. le Parc des étangs à Anderlecht qui est emblématique d'une certaine avifaune aquatique urbaine et banalisée, très riche en espèces semi-domestiques, à tel point que ce site est quasiment devenu un exemple de référence de non-gestion écologique des sites humides en région de Bruxelles-Capitale. Dans ce dernier cas, si une gestion écologique du site y est amorcée dans le futur –ce que l'on souhaite ardemment-, le monitoring des oiseaux d'eau printanier mettra en lumière les évolutions de la biodiversité.

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 23 sites humides échantillonnés annuellement, sud Région de Bruxelles-Capitale.** 1. Parc Malou, 2. Parc des Sources, 3. Parc Parmentier, 4. Parc de Woluwe, 5. Étangs Mellaerts, 6. Domaine de Val Duchesse, 7. Rouge-Cloître, 8. Pêcheries d'Auderghem, 9. Parc Ten Reuken, 10. Ancienne Royale belge, 11. Parc du Dirigeable, 12. Grand étang de Boitsfort, 13. Parc Tournay-Solvay, 14. Étangs des Enfants noyés, 15. Étang du Fer à cheval, 16. Étang

des Silex, 17. Étangs du Vuylbeek, 18. Bois de la Cambre, 19. Étangs d'Ixelles, 20. Square Marie-Louise, 21. Parc Astrid, 22. Étangs de Neerpede, 23. Parc des étangs.

6.3 Encodage des données

En 2021, les résultats n'ont plus été transmis au coordinateur par formulaire Word mais bien encodées par chaque participant directement sur Observations.be - Waarnemingen.be. Les données ne sont pas encodées comme observations isolées mais bien comme données structurées dans un projet spécifique '[DPOE : Dénombrement Printanier des Oiseaux d'Eau – Région Bruxelles](#)' selon le protocole de récolte des données du DPOE.

Notons que les résultats de tous les monitorings belges de Natagora et de Natuurpunt sont dorénavant regroupés sur le portail d'encodage Observations.be et alimentent une seule base de données. Le portail observations.be est également ouvert à tout autre projet de monitoring de la biodiversité provenant de l'initiative d'associations naturalistes, d'universités, d'administrations...

6.4 Résultats

En 2021, 10 bénévoles et un membre du staff de Natagora ont participé aux dénombrements. Les relevés ont été réalisés de façon coordonnée les 29 et 30 mai 2021. Les résultats pour 19 étangs sont présentés aux tableaux 6.2, 6.3, 6.4 et 6.5. Les données de 4 étangs ne nous ont pas été transmises (Parc Malou, Parc des Sources, Parc Parmentier, Rouge-Cloître). 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 de résultats complets ne nous permet pas, pour le printemps 2021, de comparer la richesse spécifique de tous les étangs.

6.4.1 Espèces

12 espèces ont été notées (tab. 6.1.)

Les espèces aquatiques les plus fréquentes sont dans l'ordre décroissant : la Foulque macroule (*Fulica atra*), la Bernache du Canada (*Branta canadensis*), le Canard colvert (*Anas platyrhynchos*), l'Ouette d'Égypte (*Alopochen aegyptiaca*) et le Fuligule morillon (*Aythya fuligula*).

2 espèces exotiques ont été rencontrées : la Bernache du Canada et l'Ouette d'Égypte. Des observations isolées signalent, aux mêmes dates que celles du DPOE, que le Canard mandarin (2 adultes, 28/05/2021) et le Canard carolin (6 ind. le 02/06/2021) étaient présents au Rouge-Cloître. Une femelle de Canard mandarin, suivie de 3 canetons, a été observée le 26 mai (Rouge-Cloître). Les 4 espèces exotiques représentent 33% de la richesse spécifique en oiseaux aquatiques s.s. et 22% de l'effectif global dénombré.

Deux variétés domestiques ont été notées : l’Oie cendrée semi-domestique *Anser anser* var. *domestica* (52 ind.) et le Canard colvert semi-domestique *Anas platyrhynchos* var. *domestica* (1 ind.). Les variétés domestiques d’Oie cendrée, d’Oie cygnoïde, de Bernache du Canada et de Canard colvert sont susceptibles d’inclure divers hybrides, parfois difficilement identifiables, elles sont reprises dans les phénotypes sauvages des taxons correspondants.

| Espèce | Total |
|-----------------------|-------|
| Foulque macroule | 497 |
| Bernache du Canada | 298 |
| Canard colvert | 224 |
| Ouette d’Égypte | 167 |
| Fuligule morillon | 115 |
| Gallinule poule-d'eau | 59 |
| Cygne tuberculé | 32 |
| Canard chipeau | 30 |
| Grèbe huppé | 28 |
| Fuligule milouin | 24 |
| Grèbe castagneux | 23 |
| Grand Cormoran | 11 |

Tableau 6.1. Effectifs des oiseaux aquatiques s.s. en Région de Bruxelles-Capitale, printemps 2021, réalisé sur 19 étangs.

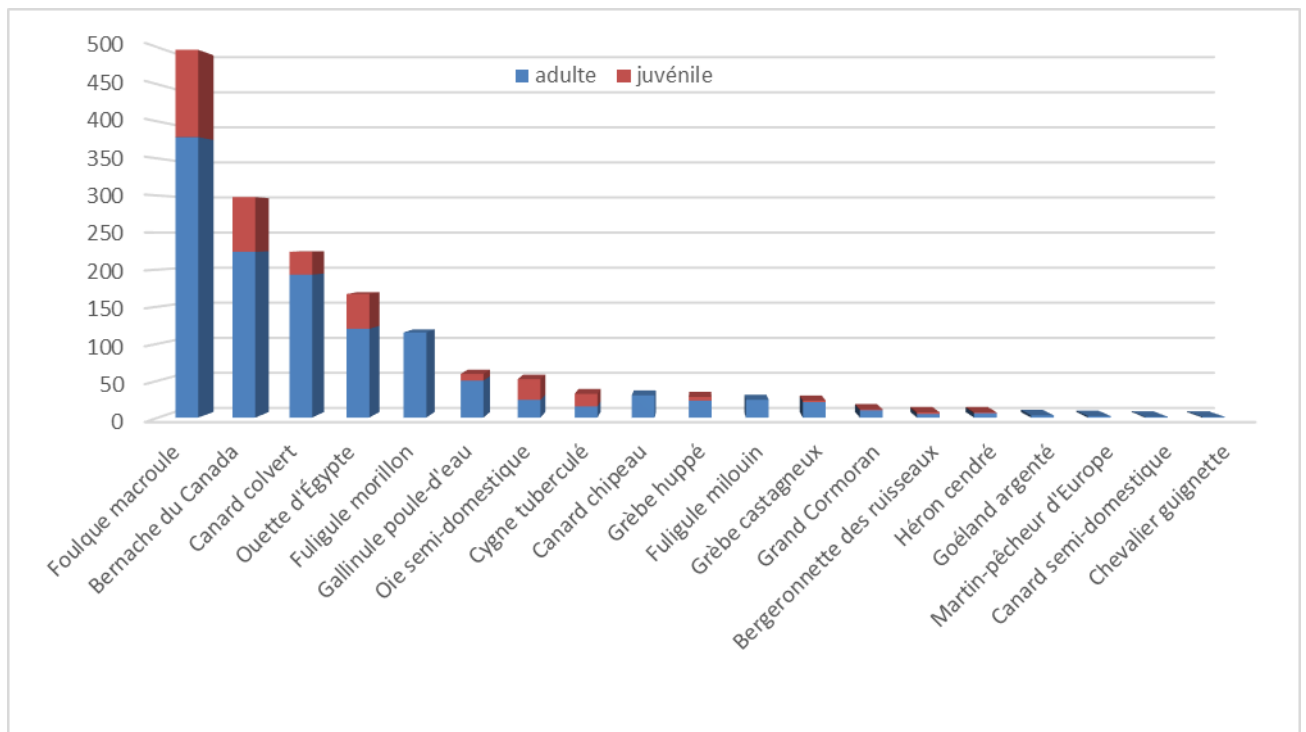


Figure 6.1 Effectifs des oiseaux aquatiques s.l., en Région de Bruxelles-Capitale, adultes et juvéniles (19 sites, printemps 2021).



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

| Espèce | Ancienne Royale Belge (AXA) Adulte | Ancienne Royale Belge (AXA) juvénile | Bois de la Cambre adulte | Bois de la Cambre juvénile | Enfants Noyés adulte | Enfants Noyés juvénile |
|------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|----------------------------|----------------------|------------------------|
| Bernache du Canada | - | - | 29 | - | - | - |
| Canard chipeau | - | - | 3 | - | 1 | - |
| Canard colvert | 1 | - | 11 | 11 | 11 | - |
| Canard semi-domestique | - | - | - | - | - | - |
| Cygne tuberculé | - | - | - | - | 1 | - |
| Foulque macroule | 3 | - | 14 | 7 | 6 | 5 |
| Fuligule milouin | - | - | - | - | - | - |
| Fuligule morillon | - | - | - | - | - | - |
| Gallinule Poule-d'eau | - | - | 2 | - | - | - |
| Grand Cormoran | - | - | - | - | - | - |
| Grèbe castagneux | - | - | - | - | - | - |
| Grèbe huppé | - | - | 3 | - | - | - |
| Oie semi-domestique | - | - | 26 | - | - | - |
| Ouette d'Égypte | 2 | - | 3 | 5 | 2 | - |
| Total | 6 | 0 | 91 | 23 | 21 | 5 |

| Espèce | Etangs d'Ixelles adulte | Etangs d'Ixelles juvénile | Etang des Silex adulte | Etang des Silex juvénile | Etangs Mellaerts adulte | Etangs Mellaerts juvénile |
|------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------------|--------------------------|-------------------------|---------------------------|
| Bernache du Canada | 12 | 5 | 2 | - | 29 | - |
| Canard chipeau | - | - | - | - | 5 | - |
| Canard colvert | 6 | - | - | - | 17 | - |
| Canard semi-domestique | - | - | - | - | - | - |
| Cygne tuberculé | - | - | - | - | 2 | - |
| Foulque macroule | 21 | 16 | 12 | 13 | 71 | - |
| Fuligule milouin | - | - | - | - | 2 | - |
| Fuligule morillon | - | - | 2 | - | 5 | - |
| Gallinule Poule-d'eau | 6 | 2 | 2 | - | - | - |
| Grand Cormoran | - | - | - | - | 1 | - |
| Grèbe castagneux | - | - | 4 | - | - | - |
| Grèbe huppé | - | - | - | - | 2 | - |
| Oie semi-domestique | 1 | - | - | - | 1 | - |
| Ouette d'Égypte | 8 | 4 | 2 | 5 | 5 | 2 |
| Total | 54 | 27 | 24 | 18 | 140 | 2 |

| Espèce | Fer à Cheval adulte | Fer à Cheval juvénile | Grand étang de Boitsfort (Moulin) adulte | Grand étang de Boitsfort (Moulin) juvénile | Neerpede adulte | Neerpede juvénile |
|------------------------|---------------------|-----------------------|--|--|-----------------|-------------------|
| Bernache du Canada | - | - | - | - | 24 | 3 |
| Canard chipeau | - | - | 2 | - | 4 | - |
| Canard colvert | 3 | - | 1 | - | 41 | 8 |
| Canard semi-domestique | - | - | - | - | - | - |
| Cygne tuberculé | - | - | 2 | 4 | 1 | 6 |
| Foulque macroule | 5 | 15 | 30 | - | 18 | 1 |
| Fuligule milouin | - | - | 5 | - | - | - |
| Fuligule morillon | - | - | 11 | - | 17 | - |
| Gallinule Poule-d'eau | - | - | 2 | - | 11 | - |
| Grand Cormoran | - | - | - | - | - | - |
| Grèbe castagneux | - | - | 2 | 2 | 3 | - |
| Grèbe huppé | - | - | 2 | - | 7 | - |
| Oie semi-domestique | - | - | - | - | 1 | - |
| Ouette d'Égypte | - | - | 4 | 7 | 5 | - |
| Total | 8 | 15 | 61 | 13 | 132 | 18 |

| Espèce | Parc Astrid adulte | Parc Astrid juvénile | Parc de Woluwe adulte | Parc de Woluwe juvénile | Parc des Etangs adulte | Parc des Etangs juvénile |
|------------------------|--------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|--------------------------|
| Bernache du Canada | 8 | 5 | 35 | 13 | 63 | 6 |
| Canard chipeau | - | - | 4 | - | - | - |
| Canard colvert | 4 | 4 | 20 | 1 | 2 | 2 |
| Canard semi-domestique | - | - | 1 | - | - | - |
| Cygne tuberculé | - | - | 1 | - | - | - |
| Foulque macroule | 2 | 3 | 69 | 7 | 15 | 13 |
| Fuligule milouin | - | - | 11 | - | - | - |
| Fuligule morillon | - | - | 50 | - | 1 | - |
| Gallinule Poule-d'eau | - | - | 6 | 1 | 9 | - |
| Grand Cormoran | 1 | - | 3 | - | - | - |
| Grèbe castagneux | 1 | - | - | - | - | - |
| Grèbe huppé | - | - | - | - | 2 | - |
| Oie semi-domestique | - | - | - | - | 21 | 2 |
| Ouette d'Égypte | 2 | 6 | 22 | 5 | 4 | 6 |
| Total | 18 | 18 | 222 | 27 | 117 | 29 |

| Espèce | Parc des Sources juvénile | Parc des Sources adulte | Parc du Dirigeable adulte | Parc du Dirigeable juvénile | Parc Malou adulte | Parc Malou juvénile |
|------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------|---------------------|
| Bernache du Canada | dnt | dnt | 7 | 20 | dnt | dnt |
| Canard chipeau | dnt | dnt | - | - | dnt | dnt |
| Canard colvert | dnt | dnt | 6 | - | dnt | dnt |
| Canard semi-domestique | dnt | dnt | - | - | dnt | dnt |
| Cygne tuberculé | dnt | dnt | - | - | dnt | dnt |
| Foulque macroule | dnt | dnt | 4 | 3 | dnt | dnt |
| Fuligule milouin | dnt | dnt | - | - | dnt | dnt |
| Fuligule morillon | dnt | dnt | 10 | - | dnt | dnt |
| Gallinule Poule-d'eau | dnt | dnt | 3 | 1 | dnt | dnt |
| Grand Cormoran | dnt | dnt | - | - | dnt | dnt |
| Grèbe castagneux | dnt | dnt | - | - | dnt | dnt |
| Grèbe huppé | dnt | dnt | - | - | dnt | dnt |
| Oie semi-domestique | dnt | dnt | - | - | dnt | dnt |
| Ouette d'Égypte | dnt | dnt | 2 | 3 | dnt | dnt |
| Total | 0 | 0 | 32 | 27 | 0 | 0 |

| Espèce | Parc Parmentier adulte | Parc Parmentier juvénile | Pêcheries W-B adulte | Pêcheries W-B juvénile | Rouge-Cloître adulte | Rouge-Cloître juvénile |
|------------------------|------------------------|--------------------------|----------------------|------------------------|----------------------|------------------------|
| Bernache du Canada | dnt | dnt | - | - | dnt | dnt |
| Canard chipeau | dnt | dnt | - | - | dnt | dnt |
| Canard colvert | dnt | dnt | 30 | - | dnt | dnt |
| Canard semi-domestique | dnt | dnt | - | - | dnt | dnt |
| Cygne tuberculé | dnt | dnt | 2 | 5 | dnt | dnt |
| Foulque macroule | dnt | dnt | 8 | 12 | dnt | dnt |
| Fuligule milouin | dnt | dnt | - | - | dnt | dnt |
| Fuligule morillon | dnt | dnt | - | - | dnt | dnt |
| Gallinule Poule-d'eau | dnt | dnt | 2 | - | dnt | dnt |
| Grand Cormoran | dnt | dnt | 1 | - | dnt | dnt |
| Grèbe castagneux | dnt | dnt | - | - | dnt | dnt |
| Grèbe huppé | dnt | dnt | - | - | dnt | dnt |
| Oie semi-domestique | dnt | dnt | - | - | dnt | dnt |
| Ouette d'Égypte | dnt | dnt | 1 | - | dnt | dnt |
| Total | 0 | 0 | 44 | 17 | 0 | 0 |

| Espèce | Square Marie-Louise adulte | Square Marie-Louise juvénile | Ten Reuken adulte | Ten Reuken juvénile | Tournay-Solvay adulte | Tournay-Solvay juvénile |
|------------------------|----------------------------|------------------------------|-------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|
| Bernache du Canada | - | - | 9 | 10 | 4 | 7 |
| Canard chipeau | - | - | 3 | - | - | - |
| Canard colvert | 6 | 2 | 23 | - | 3 | - |
| Canard semi-domestique | - | - | - | - | - | - |
| Cygne tuberculé | 2 | 2 | 2 | - | - | - |
| Foulque macroule | 29 | 15 | 21 | - | 4 | - |
| Fuligule milouin | - | - | 6 | - | - | - |
| Fuligule morillon | - | - | 5 | - | 2 | - |
| Gallinule Poule-d'eau | 2 | - | 2 | 3 | - | - |
| Grand Cormoran | 1 | - | - | - | 1 | - |
| Grèbe castagneux | - | - | - | - | - | - |
| Grèbe huppé | 2 | 2 | 1 | - | - | - |
| Oie semi-domestique | - | - | - | - | - | - |
| Ouette d'Égypte | 45 | - | 5 | 4 | 2 | - |
| Total | 87 | 21 | 77 | 17 | 16 | 7 |



Photo 6.3. Foulque macroule et son petit, marais du Wiels, Forest © Erik ETIENNE (2021)

| Espèce | Val Duchesse juvénile | Val Duchesse adulte | Vuylbeek (2 étangs aval) adulte | Vuylbeek (2 étangs aval) juvénile | Total |
|------------------------|--------------------------|------------------------|---------------------------------------|---|-------------|
| Bernache du Canada | 2 | 5 | - | - | 298 |
| Canard chipeau | 6 | - | 2 | - | 30 |
| Canard colvert | 5 | 3 | 3 | - | 224 |
| Canard semi-domestique | - | - | - | - | 1 |
| Cygne tuberculé | 2 | - | - | - | 32 |
| Foulque macroule | 43 | 3 | 4 | 5 | 497 |
| Fuligule milouin | - | - | - | - | 24 |
| Fuligule morillon | 10 | - | 2 | - | 115 |
| Gallinule Poule-d'eau | 1 | - | 2 | 2 | 59 |
| Grand Cormoran | 1 | 1 | 1 | - | 11 |
| Grèbe castagneux | 11 | - | - | - | 23 |
| Grèbe huppé | 4 | 3 | - | - | 28 |
| Oie semi-domestique | - | - | - | - | 52 |
| Ouette d'Égypte | 6 | - | - | - | 167 |
| Total | 91 | 15 | 14 | 7 | 1561 |

Tableaux 6.1a à 6.1h. **Résultats de l'échantillonnage des oiseaux d'eau, printemps 2020**
(dnt : données non transmises)

6.4.2 Importance des sites selon les effectifs

| | Site | Nombre d'individus |
|----|---|-----------------------|
| 1 | Sint-Pieters-Woluwe/Woluwe-Saint-Pierre - Parc de Woluwe | 252 |
| 2 | Anderlecht - Etangs de Neerpede | 152 |
| 3 | Anderlecht - Parc des étangs | 147 |
| 4 | Sint-Pieters-Woluwe/Woluwe-Saint-Pierre - Parc des étangs Mellaerts | 143 |
| 5 | Bruxelles/Brussel - Square Marie-Louise | 115 |
| 6 | Brussel/Bruxelles - Ter Kamerenbos/ Bois de la Cambre | 114 |
| 7 | Auderghem/Oudergem - Val Duchesse | 109 |
| 8 | Watermael-Boitsfort - Parc ten Reuken - Etang du Parc Ten Reuken | 96 |
| 9 | Ixelles/Elsene - Etangs d'Ixelles | 81 |
| 10 | Grand étang de Boitsfort (étang du moulin) | 74 |
| 11 | Oudergem/Auderghem - Visserijwijk/Pêcheries | 61 |
| 12 | Watermael-Boitsfort/Watermaal-Bosvoorde - Etangs du Dirigeable | 59 |
| 13 | Watermael-Boitsfort/Watermaal-Bosvoorde - Etang des Silex | 42 |
| 14 | Anderlecht - Parc Astrid | 36 |
| 15 | Watermael-Boitsfort/Watermaal-Bosvoorde - Etangs des Enfants noyés | 26 |
| 16 | Watermael-Boitsfort/Watermaal-Bosvoorde - Etang du Fer à Cheval | 23 |
| 17 | Watermael-Boitsfort/Watermaal-Bosvoorde - Parc Tournay-Solvay | 23 |
| 18 | Vuylbeek (2 étangs aval) | 21 |
| 19 | Watermael-Boitsfort/Watermaal-Bosvoorde - Parc de la Royale Belge | 7 |

Tableau 6.2. **Importance des sites selon les effectifs classés dans un ordre décroissant**

6.4.3 Importance des sites selon la richesse spécifique (biodiversité)

| | Site | Nombre d'espèces |
|----|---|------------------|
| 1 | Sint-Pieters-Woluwe/Woluwe-Saint-Pierre - Parc de Woluwe | 14 |
| 2 | Auderghem/Oudergem - Val Duchesse | 13 |
| 3 | Anderlecht - Etangs de Neerpede | 12 |
| 4 | Sint-Pieters-Woluwe/Woluwe-Saint-Pierre - Parc des étangs Mellaerts | 12 |
| 5 | Watermael-Boitsfort - Parc ten Reuken - Etang du Parc Ten Reuken | 12 |
| 6 | Grand étang de Boitsfort (étang du moulin) | 10 |
| 7 | Anderlecht - Parc des étangs | 9 |
| 8 | Bruxelles/Brussel - Square Marie-Louise | 9 |
| 9 | Brussel/Bruxelles - Ter Kamerenbos/ Bois de la Cambre | 8 |
| 10 | Anderlecht - Parc Astrid | 6 |
| 11 | Ixelles/Elsene - Etangs d'Ixelles | 6 |
| 12 | Oudergem/Auderghem - Visserijwijk/Pêcheries | 6 |
| 13 | Vuylbeek (2 étangs aval) | 6 |
| 14 | Watermael-Boitsfort/Watermaal-Bosvoorde - Etang des Silex | 6 |
| 15 | Watermael-Boitsfort/Watermaal-Bosvoorde - Etangs du Dirigeable | 6 |
| 16 | Watermael-Boitsfort/Watermaal-Bosvoorde - Parc Tournay-Solvay | 6 |
| 17 | Watermael-Boitsfort/Watermaal-Bosvoorde - Etangs des Enfants noyés | 5 |
| 18 | Watermael-Boitsfort/Watermaal-Bosvoorde - Parc de la Royale Belge | 4 |
| 19 | Watermael-Boitsfort/Watermaal-Bosvoorde - Etang du Fer à Cheval | 2 |

Tableau 6.3. Importance des sites selon la richesse spécifique, classés dans un ordre décroissant

À noter l'absence, dans l'échantillonnage, de données pour le Parc Malou, le Parc des Sources, le Parc Parmentier et le Rouge-Cloître.

6.5 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://revue.aves.be/revue>



Photo 6.4. 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 d'algues, les eaux troubles -turbidité très probablement dues à la présence de poissons fouisseurs (carpes etc.) -, la continuité pelouse-plan d'eau et le nourrissage intempestif expliquent sa pauvreté biologique. ©Alain Paquet (2018)



Photo 6.5. 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. Une quarantaine de sites sont visités en région bruxelloise (voir liste annexe 9.3.).

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 selon le protocole d'encodage du projet DHOE (photo 7.2.).



The screenshot shows the Observations.be website interface. At the top, there is a navigation bar with 'Ajouter', 'Explorer', 'Projets', 'À propos de nous', 'Communauté', and 'Ancien site'. Below this, the main heading is 'Projets » DHOE Wallonie Bruxelles' with a '+ visite' button. A secondary navigation bar includes 'Détails', 'Sites', 'Visites', 'Observations', 'Utilisateurs', and 'Export'. The main content area displays project details in a table-like format:

| | |
|--------------------|--|
| 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 tutorial pour la saisie des données : https://www.youtube.com/watch?v=RdoG_os1Msg Vidéo tutorial 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/1gBQfOSNag5wrIRFj3OfUNV7sOoFKYIwqA8XqcXohZ3U/edit#gid=0 |
| Période | from 2020-10-06 |
| Pays | Belgium |
| Domains | observations.be |
| Protocoles | DHOE Wallonie Bruxelles |
| Embargo | jusque 2020-11-07 |
| Espèces | Waterbirds |

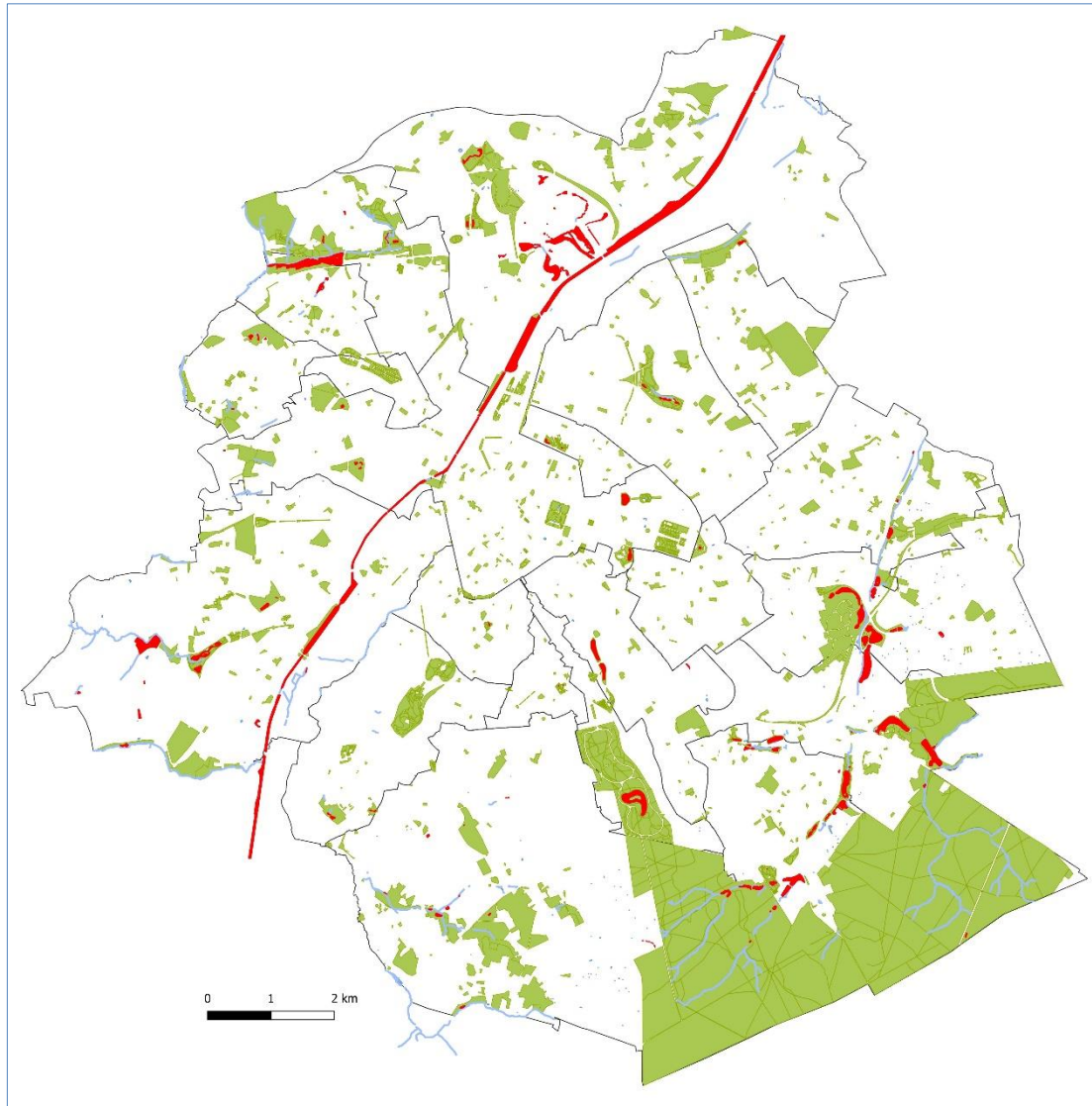
Photo 7.2. Projet DHOE Wallonie Bruxelles, Observations.be

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 hivernants. La présence des espèces exotiques invasives est également évaluée.

28 ornithologues volontaires ont effectué les dénombrements pendant l'hiver 2020-2021 ; Elisabeth Godding en a assuré la coordination. Les dénombrements hivernaux ont eu lieu les 14-15/11/2020, 12-13/12/2020, 16-17/01/2021 et 13-14/02/2021.



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

7.2.1 Résultats, hiver 2019-2020.

34 espèces aquatiques s.l. ont été observées appartenant à 8 familles, dont 19 espèces d'anatidés (tab. 7.1.).

6.165 individus ont été dénombrés en janvier 2020, dont 3.560 espèces strictement aquatiques (Anatidés, Rallidés, Podicipédidés et Phalacrocoracidés).

Un peu plus de 2.500 Goélands et Mouettes (Laridés) ont été dénombrés mi-janvier dont 2.177 Mouettes rieuses et 300 Goélands argentés.

Tableau 7.1. Liste des espèces observées pendant l'hiver 2020-2021.

En rose : les anatidés.

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

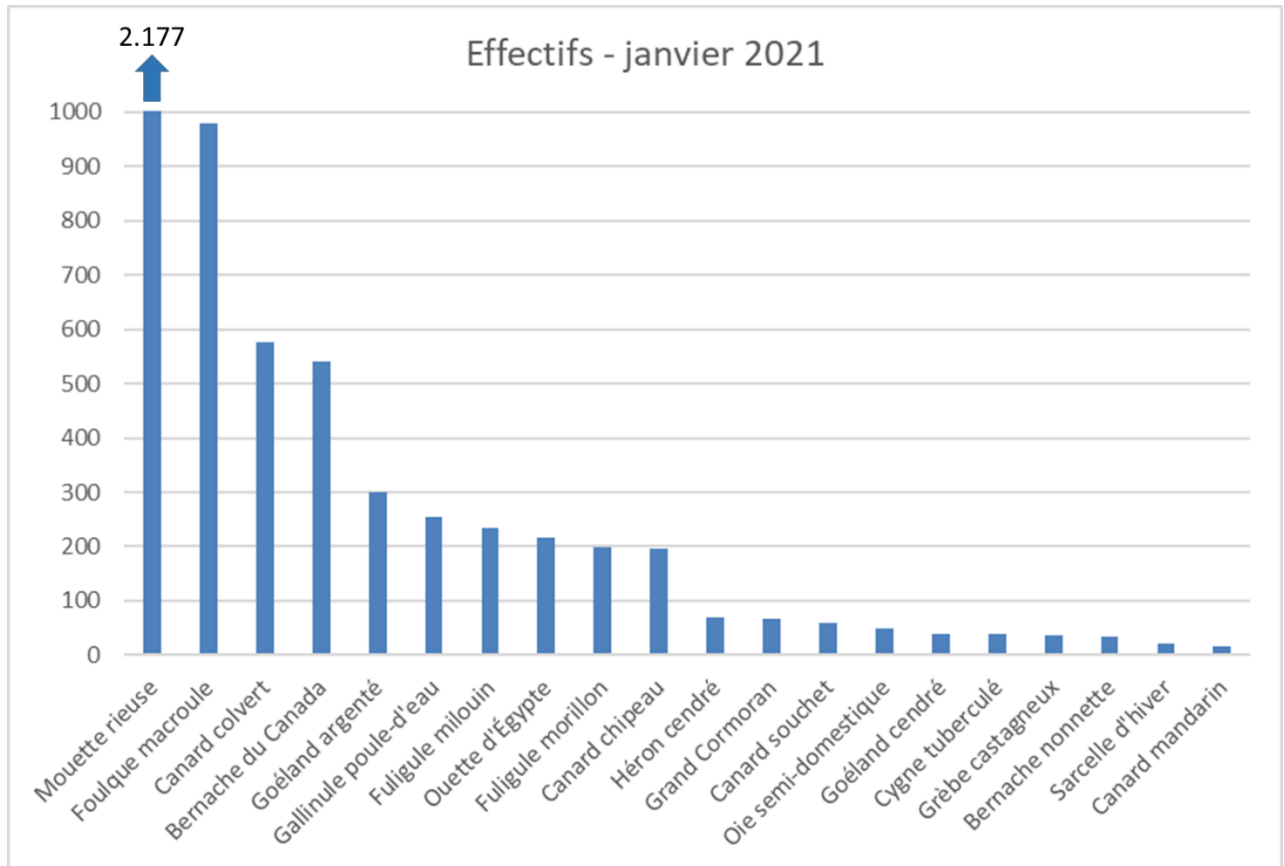


Figure 7.1. **Effectifs des espèces aquatiques s.l.** observées en janvier 2021. Seules les 20 premières espèces ont été retenues. Les espèces sont classées par ordre décroissant des effectifs de janvier.



Photo 7.2. Nette rousse, Rouge-Cloître, Auderghem ©Roland Mainil (2018)

| Espèce | nov-20 | déc-20 | janv-21 | févr-21 |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Mouette rieuse | 926 | 961 | 2177 | 1216 |
| Foulque macroule | 687 | 670 | 978 | 506 |
| Canard colvert | 391 | 445 | 576 | 323 |
| Bernache du Canada* | 136 | 125 | 540 | 178 |
| Goéland argenté | 71 | 205 | 300 | 558 |
| Gallinule poule-d'eau | 164 | 115 | 254 | 85 |
| Fuligule milouin | 144 | 162 | 233 | 41 |
| Ouette d'Égypte* | 170 | 105 | 216 | 122 |
| Fuligule morillon | 88 | 109 | 199 | 60 |
| Canard chipeau | 152 | 170 | 195 | 148 |
| Héron cendré | 18 | 30 | 69 | 18 |
| Grand Cormoran | 73 | 94 | 66 | 19 |
| Canard souchet | 34 | 20 | 60 | 18 |
| Oie cendrée semi-domestique** | 30 | 7 | 50 | 33 |
| Goéland cendré | 3 | 6 | 40 | 12 |
| Cygne tuberculé | 18 | 19 | 38 | 20 |
| Grèbe castagneux | 29 | 31 | 37 | 23 |
| Bernache nonnette*** | | | 34 | |
| Sarcelle d'hiver | 39 | 20 | 21 | 39 |
| Canard mandarin* | 2 | 8 | 16 | |
| Oie cendrée*** | | 1 | 14 | |
| Canard semi-domestique** | 3 | 26 | 11 | 2 |
| Grèbe huppé | 13 | 5 | 11 | 7 |
| Bergeronnette des ruisseaux | 10 | 12 | 7 | 4 |
| Martin-pêcheur d'Europe | 5 | 5 | 6 | 4 |
| Grande Aigrette | 1 | 1 | 4 | |
| Râle d'eau | 1 | 1 | 4 | 4 |
| Canard musqué | | | 2 | |
| Fuligule nyroca | | 1 | 2 | |
| Goéland brun | 8 | 1 | 1 | 2 |
| Goéland pontique | | 1 | 1 | 2 |
| Nette rousse | 2 | | 1 | 1 |
| Tadorne de Belon | | | 1 | |
| Oie cendrée x Bernache du Canada | | | 1 | |
| Canard carolin* | | | | 6 |
| Oie cygnoïde (f. domestique)* | 1 | | | |
| Fuligule morillon x Fuligule milouin | | 1 | | |
| Oie semi-domestique x Bernache du Canada | | 1 | | |
| Canard à bec rouge**** | | 1 | | |
| Total | 3219 | 3358 | 6165 | 3451 |

Tableau 7.2. **Espèces aquatiques s.l.** observées et effectifs recensés. Les espèces sont classées par ordre décroissant des effectifs de janvier 2021.

* Espèce exotique

** 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

*** Individus à phénotype sauvage mais d'origine indéterminable, sauvage et/ou domestique

**** Individu échappé de captivité

Tableau 7.3. **Sites abritant les plus grands effectifs.** Résultats de janvier 2021. Les 15 premiers sites ont été retenus. Seules les espèces exclusivement aquatiques *s.s.* ont été prises en compte (Anatidés, Rallidés, Podicipédidés et Phalacrocoracidés).

| 1 | Site | Effectif jan-2021 |
|----|---|-------------------|
| 2 | Laeken (Domaine royal) | 921 |
| 3 | Auderghem (Val Duchesse) | 278 |
| 4 | Watermael-Boitsfort (Etang des Silex) | 189 |
| 5 | Anderlecht (Etangs de Neerpede) | 181 |
| 6 | Auderghem (Rouge-Cloître) | 154 |
| 7 | Watermael-Boitsfort (Pêcheries rue des Pêcheries) | 120 |
| 8 | Grand étang de Boitsfort (étang du moulin) | 115 |
| 9 | Anderlecht - Bassin de Battelage | 110 |
| 10 | Anderlecht (Canal Sud) | 110 |
| 11 | Anderlecht (Parc des étangs) | 104 |
| 12 | Haren (Senne nord) | 103 |
| 13 | Boitsfort (Ten Reuken) | 101 |
| 14 | Woluwe-Saint-Pierre (Etangs Mellaerts) | 100 |
| 15 | Ixelles (2 étangs) | 84 |

Tableau 7.4. **Richesse spécifique des sites bruxellois - hiver 2020-2021.** Les 15 sites dont le nombre d'espèces est le plus élevé. Toutes les espèces aquatiques *s.l.* ont été prises en compte.

| | Site | Nombre max d'espèce |
|----|--|---------------------|
| 1 | Anderlecht (Étangs de Neerpede) | 25 |
| 2 | Laeken (Domaine royal) | 20 |
| 3 | Auderghem (Rouge-Cloître) | 19 |
| 4 | Auderghem (Val Duchesse) | 16 |
| 5 | Grand étang de Boitsfort (étang du moulin) | 16 |
| 6 | Anderlecht (Parc des étangs) | 15 |
| 7 | Woluwe-Saint-Pierre (Étangs Mellaerts) | 14 |
| 8 | Boitsfort (Ten Reuken) | 13 |
| 9 | Bruxelles (Bois de la Cambre) | 13 |
| 10 | Ixelles (2 étangs) | 13 |
| 11 | Watermael-Boitsfort (Étang des Silex) | 13 |
| 12 | Woluwe-Saint-Pierre (Parc de Woluwe) | 13 |
| 13 | Woluwe-Saint-Lambert (Parc Malou) | 12 |
| 14 | Anderlecht - Bassin de Batelage | 11 |
| 15 | Anderlecht (Canal Sud) | 11 |



Photo 7.3. Goéland pontique, individu de 1^{ère} année, canal nord, Bruxelles, bague au nid en République tchèque. ©Michel Janssens (07/08/2021). Le Goéland pontique, comme son nom l'indique, est un oiseau d'Europe orientale initialement originaire de la Mer Noire. La zone de nidification de cette espèce de laridé est en expansion vers l'ouest, de même pour son d'hivernage qui comprend maintenant la Belgique, principalement à l'intérieur des terres (Bruxelles entre autres). Des ornithologues bruxellois enregistrent les données de lecture des bagues de goélands, effectuées principalement dans la partie nord du canal, ce qui permet de suivre les mouvements de ces individus à travers l'Europe. Le jeune goéland pontique photographié ci-dessus porte une bague métallique au tarse gauche et une bague de couleur blanche au tarse droit (723:U) qui peut être lue à distance, sans capture. Aves-Natagora soutient l'association [European colour-ring birding](#).

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, COATANEA 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,

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



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



Photo 8.2. Cigognes blanches, Zone portuaire, Bruxelles ©Alain Boeckx (2015)

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>Lymnocryptes 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 | Bosuil | <i>Strix aluco</i> |
| Cigogne blanche | Ooievaar | <i>Ciconia ciconia</i> |
| Cigogne noire | Zwarte Ooievaar | <i>Ciconia nigra</i> |

| | | |
|--------------------------|----------------------|----------------------------------|
| Cinque 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 | Gaai | <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 glaucooides</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 | Papegaiduiker | <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>Ichthyaetus 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>Perdrix perdrix</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 | Nachtegal | <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> |
| Tournepieuvre 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 et fiche de terrain



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 focaliserez 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 :

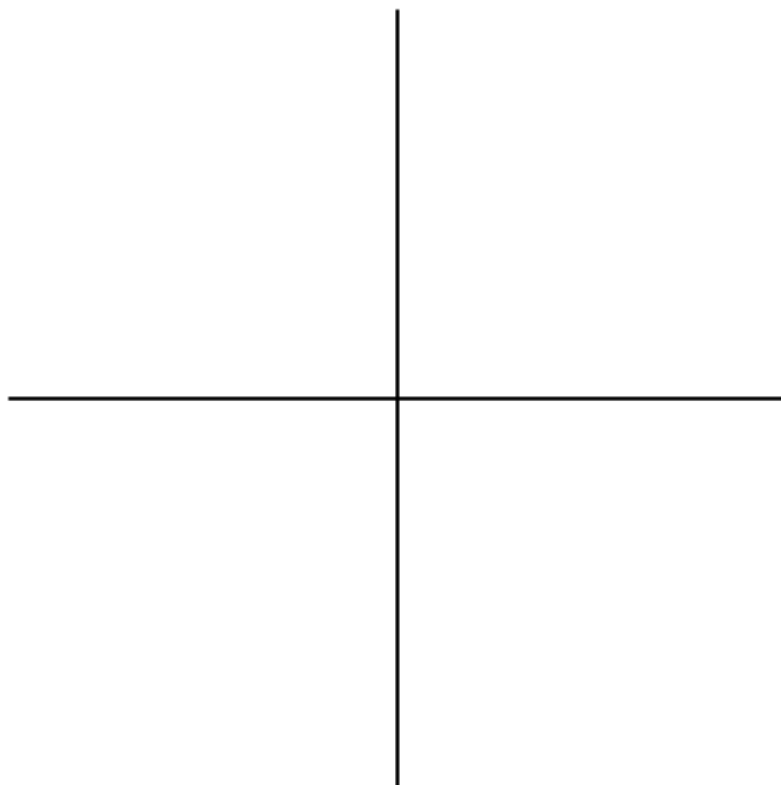
Nom du Site :




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 familial | | | |
| 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 pâtre | | | |
| 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 Neerpede) | 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)