

ATLAS DE LA BIODIVERSITE COMMUNALE

METROPOLE EUROPEENNE DE LILLE

Rapport final du programme ABC de la MEL – Mai 2021



Ce programme est soutenu par l'OFB.

Partenaires de la MEL :





Réalisation : Métropole Européenne de Lille

Pôle : Développement territorial et social (DTS)

Direction : Nature, Agriculture et Environnement (DNAE)

Service : Relais Nature et Environnement (RNE)

Soutien financier : Office Français de la Biodiversité

Responsable de la mission : Alexandre POULAIN, Chef de service RNE (apoulain@lillemetropole.fr)

Rédaction : Chimène LEROY, Chargée d'études environnementales (chileroy@lillemetropole.fr)

Relecture : Alexandre POULAIN, Chef de service RNE (apoulain@lillemetropole.fr)

Rudy PISCHIUTTA, Directeur du GON (rudy.pischiutta@gon.fr)

Robin QUEVILLART, Directeur adjoint du GON (robin.quevillart@gon.fr)

Benoît TOUSSAINT, Chef de service Expertises et conservation (b.toussaint@cbnbl.org)

Chloé MONEIN, Chargée de mission scientifique (c.monein@cbnbl.org)

Virginie LEDEZ, Responsable animations (vledez@lillemetropole.fr)

Samuel NEF, Chargé de mission biodiversité (snef@lillemetropole.fr)

Partenaires scientifiques financés dans le cadre du projet :

Conservatoire Botanique National de Bailleul

Groupe Ornithologique et Naturaliste (Agrément Hauts-de-France)

Autres partenaires du projet : Conservatoire des Espaces Naturels du Nord – Pas-de-Calais

Coordination Mammalogique du Nord de la France

Photographies de couverture : Samuel NEF, Claire POITOUT, Quentin SPRIET

Autres photographies : Cédric BAUDOUIN, Lionel CHAPELIN, Marie DELAIRE, Jean-Luc-DELAVELLE, Théalie

DHELLEMES, Chimène LEROY, Adrien MAUSS, Chloé MONEIN, Samuel NEF, Olivier

PICHARD, Claire POITOUT, Quentin SPRIET, Théo TREELS, Sébastien VERNE, Sophie

WROBEL

Date de réalisation : Avril 2021

Référence à citer : Rapport final du programme ABC de la MEL – Mai 2021, Métropole Européenne de Lille



Résumé

Suite au dépôt de sa candidature en réponse à un appel à manifestation d'intérêt, la Métropole Européenne de Lille (MEL) a initié la réalisation de l'Atlas de la Biodiversité Communale (ABC) de ses 90 communes membres, avec le soutien financier de l'Office Français de la Biodiversité (contribution à hauteur de 68 % du montant total du projet). D'une durée de trois ans, ce programme a démarré en janvier 2018, et court jusque décembre 2020.

L'Atlas de la Biodiversité Communale vise à améliorer les connaissances disponibles sur la biodiversité du territoire métropolitain (faune, flore et habitats), ainsi que leur diffusion auprès des citoyens et acteurs locaux. L'objectif à terme est de favoriser l'appropriation par tous des enjeux relatifs à la biodiversité, et leur intégration dans les politiques publiques d'aménagement du territoire.

Le programme ABC comporte ainsi plusieurs volets : connaissances de la faune, de la flore et des habitats du territoire de la MEL ; sensibilisation des acteurs locaux et des habitants, participation citoyenne et réalisation d'animations à destination du grand public ; diffusion des connaissances au travers d'outils informatiques de cartographie dynamique selon une approche « métier » et une approche « grand public ».

Afin de mettre en œuvre les différentes actions qu'elle s'est engagée à réaliser au cours du projet, la MEL est épaulée par différents partenaires scientifiques et associatifs du Réseau des Acteurs de l'Information Naturaliste (RAIN), dont elle fait partie. Parmi eux, le Groupe Ornithologique et Naturaliste (agrément Hauts-de-France) (GON), pour les aspects du projet relatifs à la faune, et le Conservatoire Botanique Nationale de Bailleul (CBNBL), pour les aspects liés à la flore et aux habitats, sont financés dans ce cadre.

Le présent rapport a vocation à présenter et synthétiser l'ensemble des résultats des actions engagées et réalisées dans le cadre du programme ABC, depuis son lancement en janvier 2018, jusqu'à sa finalisation en décembre 2020.



Table des matières

I.	Introduction et contexte	1
1.	Présentation de la Métropole Européenne de Lille et de son territoire	1
2.	Stratégie Espaces Naturels Métropolitains 2016 – 2026	2
3.	Candidature de la MEL à l'Appel à manifestation d'intérêt pour les ABC	2
II.	Programme d'actions de l'Atlas de la Biodiversité Communale de la MEL	4
III.	Bilan des actions engagées dans le cadre du programme ABC de la MEL	6
1.	Action 1 : Définir les zones à prospecter en priorité	8
2.	Action 2 : Inventaire de la flore et élaboration d'une carte des habitats naturels par le Conservatoire Botanique National de Bailleul et la MEL.....	16
3.	Action 3 : Inventaire de l'avifaune par le Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord – Pas-de-Calais et la MEL.....	22
4.	Action 4 : Inventaire des amphibiens/reptiles par le GON et la MEL	26
5.	Action 5 : Amélioration des connaissances sur les mammifères par le GON	30
6.	Action 6 : Amélioration des connaissances sur les arthropodes par le GON.....	34
7.	Action 7 : Présentation de la démarche et des résultats de l'ABC par la MEL, le CBNBL et le GON	41
8.	Action 8 : Participation citoyenne à la préservation de la biodiversité communale	44
IV.	Synthèse : biodiversité métropolitaine et contribution du programme ABC à l'amélioration des connaissances	55
1.	La biodiversité de la Métropole Européenne de Lille	55
2.	Contribution du programme ABC depuis son lancement à l'état des connaissances acquises	67
a.	Données et connaissances faunistiques	67
b.	Données et connaissances floristiques et liées aux habitats	69
V.	Perspectives	72
1.	Diffusion des résultats du programme ABC.....	72
2.	Poursuite des partenariats et constitution d'un groupe expert	74
3.	Animations et sciences participatives.....	75
	Annexes	77
	Table des figures	164
	Table des tableaux	166
	Table des photographies	168
	Table des sigles et acronymes	170



I. Introduction et contexte local

1. Présentation de la Métropole Européenne de Lille et de son territoire

Le territoire de la Métropole Européenne de Lille (MEL) s'étend sur 61 145 hectares dans le département du Nord, et représente 95 communes (*annexe 1*); au démarrage du programme ABC 90 communes constituaient le territoire métropolitain. Agglomération disposant historiquement de peu d'espaces verts pour ses habitants, dans une région densément peuplée, elle-même pauvre en offre de loisirs et de nature, la MEL s'est dotée, depuis la prise de compétence de novembre 2000, de nouveaux espaces aménagés d'intérêt métropolitain, plébiscités par la population. Elle poursuit ainsi, depuis vingt ans, une ambitieuse politique de développement des espaces naturels.



Photographie 1 : Marais de Fretin © MEL



Photographie 2 : Parc de la Deûle © Quentin SPRIET

De grands sites naturels ont ainsi été créés ou confortés, comme le Parc de la Deûle ou le Val de Marque, reliés au tissu urbain par une centaine de kilomètres de canaux, eux-mêmes supports de promenade et d'usages sportifs, et abritant des sites de découverte et de loisirs comme MOSAÏC, Les Prés du Hem, le Musée de Plein Air ou les Relais nature (*annexe 2*). Ensemble, ces sites accueillent annuellement près de 370 000 visiteurs... Au total, ce sont plus de 1 300 hectares d'espaces naturels qui sont aujourd'hui gérés par la MEL. Elle y propose, tout au long de la saison, de nombreuses activités et animations de découverte de la nature et des cultures.

Cette extension des sites naturels métropolitains a permis de diversifier l'offre, de diluer les usages sur les sites saturés et de maîtriser les flux. La baisse de la pression exercée par la ville sur la nature se fait au bénéfice de la qualité des espaces et des perspectives de développement de la biodiversité et des trames écologiques (*annexe 3*).

C'est l'autre grand objectif de la politique Espaces Naturels Métropolitains (ENM) : préserver la nature par une action volontariste de protection et de restauration des milieux. La biodiversité, en nette régression depuis plus d'un siècle dans l'arrondissement de Lille est devenue un axe fort de l'action de la MEL. Expertises faunistique et botanique, élaboration de plans de gestion, opérations de génie écologique, création de la Réserve Naturelle Régionale du Héron, ont été au cœur de l'action de la politique Espaces Naturels Métropolitains pendant vingt ans, et donnent à la MEL un savoir-faire technique et scientifique précieux, qui contribue aussi à son rayonnement.

2. Stratégie Espaces Naturels Métropolitains 2016 – 2026

Le 2 décembre 2016, la Métropole Européenne de Lille a adopté à l'unanimité sa nouvelle stratégie Espaces Naturels Métropolitains pour la période 2016-2026. Cette stratégie, à la fois réaliste et ambitieuse est structurée en trois priorités essentielles :

- Développer l'offre de nature de proximité et des espaces à forte valeur écologique.
- Développer les animations dans les parcs et relais nature, notamment en enrichissant l'offre à destination des scolaires en matière d'éducation à l'environnement et au développement durable.
- Développer l'ingénierie écologique, y compris au profit des communes membres, et soutenir ainsi par l'expertise la prise en compte des problématiques liées à la biodiversité dans les projets d'aménagement.

Sur le vaste territoire métropolitain, de nombreuses structures (associations, collectivités, universités, EPCI, ...) participent à l'effort de connaissance en transmettant des données naturalistes. La MEL faisait par ailleurs partie de l'ancien Réseau des Acteurs de l'Information Naturaliste (RAIN), déclinaison régionale du Système d'Information sur la Nature et les Paysages (SINP), auquel elle contribue en transmettant elle aussi de l'information faunistique et floristique.

Responsable de la rédaction ou de l'accompagnement pour divers documents de planification, animateur local pour de nombreuses actions notamment en matière d'environnement, et portant une responsabilité forte en matière d'aménagement et gestion du territoire, la MEL souhaite améliorer la prise en compte de la biodiversité dans le cadre de ses activités, et faire montre d'exemplarité vis-à-vis de ses collectivités membres. Elle ambitionne aussi d'apparaître comme un territoire d'expérimentation, en travaillant étroitement avec les acteurs du SINP régional pour le développement d'outils performants, innovants et répliquables.

La stratégie « Espaces Naturels » 2016 – 2026 de la MEL est accessible via ce lien :

https://www.lillemetropole.fr/sites/default/files/2019-01/20161223_stat%C3%A9gie_ENM_1.pdf

3. Candidature de la MEL à l'Appel à manifestation d'intérêt pour les ABC

Retenue suite à sa candidature en 2017 à l'appel à manifestation d'intérêt pour les Atlas de la Biodiversité Communale (ABC) lancé par l'Office Français de la Biodiversité (OFB), anciennement Agence Française pour la Biodiversité (AFB), la Métropole Européenne de Lille a mis en œuvre un ABC sur l'ensemble de ses communes membres.

Les grands objectifs nationaux de l'ABC dans les suivants :

- Apporter aux communes et intercommunalités une information naturaliste et cartographique pour mieux intégrer les enjeux « biodiversité » du territoire dans les politiques publiques d'aménagement ;
- Favoriser l'appropriation des enjeux « biodiversité » du territoire par les élus, techniciens, acteurs locaux (agriculteurs, associations, ...) et les habitants ;
- Impliquer les acteurs locaux pour construire, en concertation, des recommandations pour améliorer la gestion des espaces publics.

Cette démarche s'est pleinement inscrite dans la stratégie « Espaces Naturels » de la MEL, et s'est réalisée en partenariat avec les acteurs de l'information naturaliste de la Région des Hauts-de-France : le Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord Pas-de-Calais (GON), la Coordination Mammalogique du Nord de la France (CMNF), le Conservatoire Botanique National de Bailleul (CBNBL) et le Conservatoire des Espaces Naturels du Nord Pas-de-Calais (CEN).

Le Conservatoire Botanique Nationale de Bailleul et le Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord – Pas-de-Calais ont ainsi été missionnés par la MEL pour renforcer les connaissances sur la faune et la flore dans les zones de la métropole peu ou pas prospectées, mettre à jour les données sur les sites d'intérêt écologique et les sites gérés par la MEL. Ce travail s'est effectué sur la base d'inventaires et de l'intégration de données existantes à leurs bases de données respectives, DIGITALE et SIRF.

Ce programme a bénéficié du soutien financier de l'Office Français de la Biodiversité, dont la contribution s'élève à 312 000 euros nets de taxe (soit 68 % du montant total du programme d'actions), pour un coût total du projet de 460 000 euros, pour un déploiement sur 90 communes (territoire élargi à 95 communes en 2020). Ce soutien s'est traduit par la signature d'une convention de subvention relative aux Atlas de la Biodiversité Communale entre la MEL et l'AFB le 16 novembre 2017. La période de mise en œuvre du programme d'actions correspondait à trois années, et s'est étendue de janvier 2018 à fin décembre 2020.

Ce rapport a vocation à faire état du bilan de l'ensemble des actions du programme ABC engagées par la Métropole Européenne de Lille depuis la signature de la convention.

II. Programme d'actions de l'Atlas de la Biodiversité Communale de la MEL

Le programme d'actions de l'Atlas de la Biodiversité Communale de la MEL fut présenté à l'AFB lors de la demande de subvention. Huit actions le composent, leur mise en œuvre étant souvent répartie sur les trois années du projet.

Le programme d'actions de l'ABC de la MEL était le suivant :

N° Action/Prestation	Résultats prévus	Date de début de l'action	Date de fin de l'action
Action N°1 : Définir les zones à prospecter en priorité	Résultat N°1 : Dresser une liste des espèces vues et non revues sur le territoire de la MEL.	01/01/2018	01/06/2018
	Résultat N°2 : Dresser une carte représentant le niveau de prospection par territoire (finesse de la connaissance).		
	Résultat N°3 : Définition d'une stratégie d'acquisition des connaissances à l'échelle du territoire.		
	Résultat N°4 : Définition des protocoles de suivis à mettre en œuvre.		
Action N°2 : Inventaire de la flore et élaboration d'une carte des habitats naturels par le CBNBL et la MEL	Résultat N°1 : Dresser une liste des espèces vues et non revues sur le territoire de la MEL.	01/01/2018	31/12/2020
	Résultat N°2 : Dresser une carte de localisation des espèces floristiques patrimoniales.		
	Résultat N°3 : Identifier sur carte des zones à enjeux pour la flore.		
	Résultat N°4 : Dresser une carte des habitats naturels affinée à partir de la base de données régionale ARCH.		
Action N°3 : Inventaire de l'avifaune par le GON et la MEL	Résultat N°1 : Dresser une liste d'espèces vues et non revues sur le territoire de la MEL.	01/01/2018	31/12/2020
	Résultat N°2 : Dresser une carte de localisation des espèces patrimoniales.		
	Résultat N°3 : Réalisation de sorties à destination des habitants, élus, employés communaux sur l'avifaune.		
	Résultat N°4 : Identifier sur carte des zones à enjeux pour l'avifaune.		
Action N°4 : Inventaire des amphibiens/reptiles par le GON et la MEL	Résultat N°1 : Dresser une liste des espèces vues et non revues sur le territoire de la MEL.	01/01/2018	31/12/2020
	Résultat N°2 : Dresser une carte de localisation des espèces patrimoniales.		
	Résultat N°3 : Identifier sur carte des zones à enjeux pour les amphibiens et les reptiles.		

N° Action/Prestation	Résultats prévus	Date de début de l'action	Date de fin de l'action
	Résultat N°4 : Réalisation d'une sortie à destination des habitants, élus, employés communaux sur les amphibiens/reptiles.	01/01/2018	30/09/2020
Action N°5 : Amélioration des connaissances sur les mammifères par le GON et la MEL	Résultat N°1 : Dresser une liste d'espèces vues et non revues sur le territoire de la MEL (pour les groupes taxonomiques jugés suffisamment connus).	01/01/2018	31/12/2020
	Résultat N°2 : Dresser une carte de localisation des espèces patrimoniales.		
	Résultat N°3 : Identifier sur carte des zones à enjeux pour les mammifères.		
Action N°6 : Amélioration des connaissances sur les arthropodes par le GON et la MEL	Résultat N°1 : Dresser une liste d'espèces vues et non revues sur le territoire de la MEL (pour les groupes taxonomiques jugés suffisamment bien connus).	01/01/2018	31/12/2020
	Résultat N°2 : Dresser une carte de localisation des espèces patrimoniales.		
	Résultat N°3 : Identifier sur carte des zones à enjeux pour les arthropodes.		
Action N°7 : Présentation de la démarche et des résultats de l'ABC par la MEL, le CBNBL et le GON	Résultat N°1 : Réalisation d'une réunion publique de lancement de l'ABC.	01/01/2018	31/03/2018
	Résultat N°2 : Envoi d'une communication toute boîte pour présenter la démarche et indiquer la réunion publique de lancement.	01/01/2018	31/03/2018
	Résultats N°3 : Rédaction d'un rapport de bilan synthétique annuel des résultats obtenus.	01/01/2019	31/12/2020
	Résultat N°4 : Rédaction d'un rapport bilan synthétique final des résultats obtenus.	01/09/2020	31/12/2020
	Résultat N°5 : Réalisation d'une réunion de restitution.	01/11/2020	31/12/2020
	Résultat N°6 : Rédaction d'un document synthétique à destination du grand public (publication dans la revue MEL).	01/09/2020	31/12/2020
Action N°8 : Participation citoyenne à la préservation de la biodiversité communale	Résultat N°1 : Conférences sur la biodiversité - Grand Public.	01/05/2018	31/03/2020
	Résultat n°2 : Animations à destination du Grand Public.	01/01/018	31/12/2020
	Résultat N°3 : Actions de mobilisation (inventaires participatifs, chantiers, etc) - Grand Public.	01/04/2018	31/12/2020

Tableau 1 : Programme d'actions de l'ABC de la MEL

Le calendrier de réalisation des actions a quelque peu été remanié au cours du programme, notamment en raison des conséquences induites par la crise sanitaire.

III. Bilan des actions engagées dans le cadre du programme ABC de la MEL

La première année du projet s'est principalement focalisée sur la définition et la mise en place de la méthodologie du programme au sein de la MEL, entre les partenaires, et avec les communes et les habitants.

La stratégie scientifique a été élaborée au cours du premier trimestre de l'année 2018, en concertation avec le Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord – Pas-de-Calais et le Conservatoire Botanique National de Bailleul, selon les étapes suivantes :

- le choix des secteurs à prospecter en priorité ;
- le choix des groupes taxonomiques ciblés : flore (plantes vasculaires), avifaune, amphibiens et reptiles, mammifères (dont chiroptères) et arthropodes (papillons rhopalocères et hétérocères, odonates, orthoptères) ;
- l'élaboration du calendrier des inventaires sur la période printemps/été 2018, soit de mars à septembre 2018 (même période pour les années 2019 et 2020) ;
- la réflexion sur les premières pistes de mutualisation des bases de données ;
- les expérimentations cartographiques en ligne, dédiées à l'approche métier.

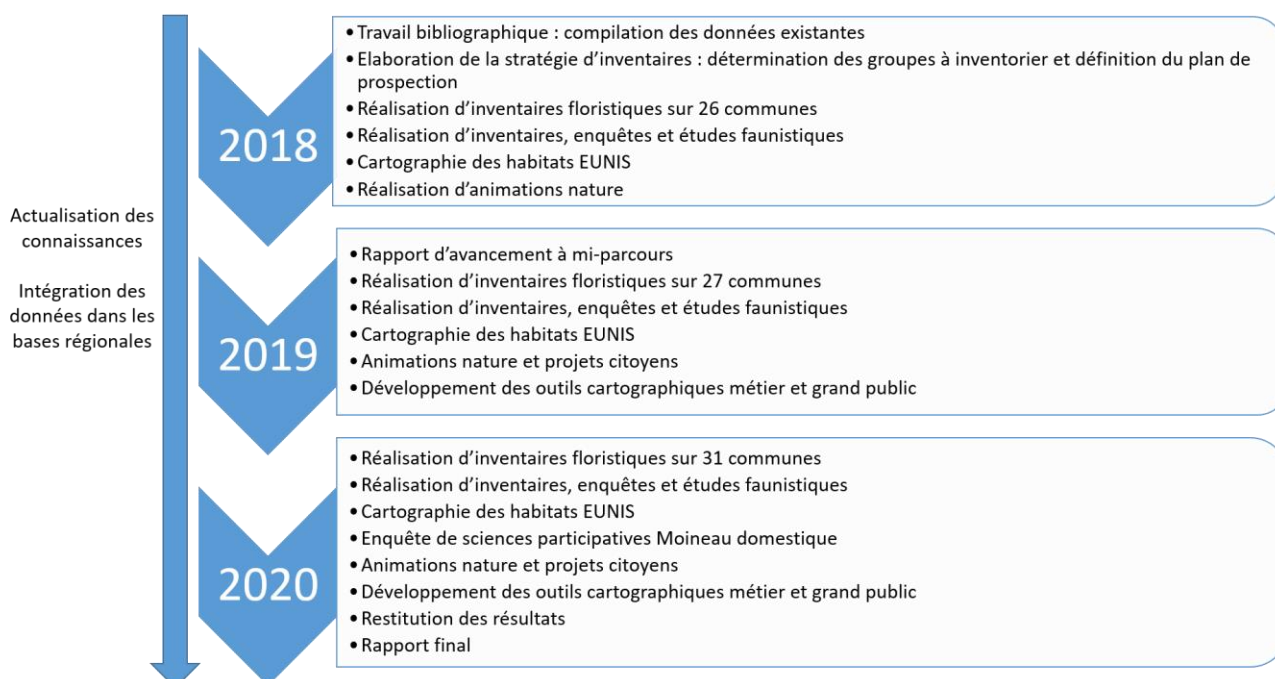
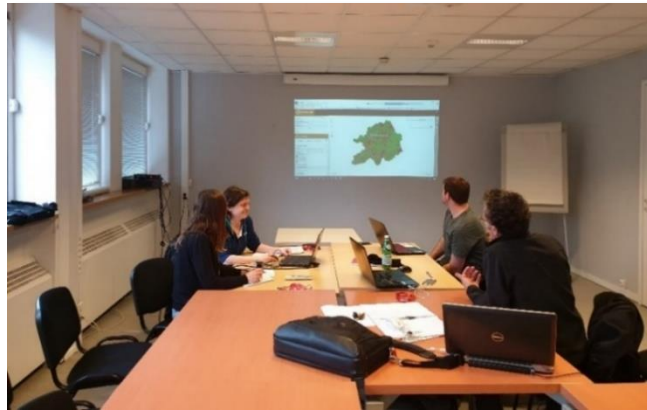


Figure 1 : Phasage temporel de la mise en œuvre des actions du programme ABC

Les années 2019 et 2020 ont été caractérisées par la poursuite des inventaires naturalistes, faunistiques (notamment le suivi estival des Chiroptères) et floristiques, et la tenue d'animations nature labellisées, spécifiquement réalisées en lien avec le programme ABC de la MEL.

La réflexion autour du déploiement de l'outil cartographique dynamique à destination du grand public, poursuivie en 2019, a mené à son développement en 2020. L'année 2020 a été marquée par le lancement d'une enquête de sciences participatives à destination des métropolitains, et portant sur une espèce cible, le Moineau domestique.

Les données naturalistes acquises au cours du programme ont par ailleurs été intégrées aux bases de données faunistiques et floristiques régionales.



Photographie 3 : Réunion de travail du 13/03/2019 avec les partenaires du GON © Sophie WROBEL

En termes de gouvernance, et pour optimiser la mise en œuvre du programme ABC, des réunions d'équipe internes à la MEL, et des réunions avec les partenaires, se sont régulièrement tenues, tout au long du projet. Le détail de ces rencontres figure en [annexe 4](#).

La suite du présent rapport s'attachera à présenter le détail des différentes réalisations engagées dans le cadre du programme ABC, depuis son lancement en janvier 2018, et ses résultats.

1. Action 1 : Définir les zones à prospecter en priorité.

La première phase du projet ABC a nécessité de procéder à l'état des lieux initial des connaissances sur la biodiversité du territoire métropolitain, notamment la richesse spécifique par commune. Il s'est agi de produire les listes exhaustives des espèces faunistiques et floristiques recensées jusqu'alors sur le territoire de la MEL, et d'évaluer le niveau de prospection par commune afin d'établir les manques en matière de connaissances naturalistes. L'objectif était de pouvoir homogénéiser ce niveau de prospection en définissant une stratégie d'acquisition des connaissances à l'échelle du territoire, et enfin les protocoles d'inventaires et de suivis complémentaires à mettre en œuvre durant les trois années du projet.

Résultat N°1 : Dresser une liste des espèces vues et non revues sur le territoire de la MEL.

Avant le démarrage du programme Atlas de la Biodiversité Communale (soit au 31 décembre 2017), 1 091 espèces faunistiques et 948 espèces floristiques, en ne comptant que ceux observés après 2000 (1 778 espèces faunistiques et 1 103 taxons floristiques en intégrant les données historiques), ont été recensés sur le territoire métropolitain. Sur la période 2000 – 2017, la richesse spécifique faune et flore du territoire de la MEL s'élevait donc à 2 039 (2 881 en intégrant les données historiques).

Il est à noter que dans le précédent rapport les nombres mentionnés pour la flore correspondaient à un nombre de taxons (ce terme englobe des genres, groupes d'espèces, espèces, sous-espèces et variétés), et non d'espèces ; les nombres ont ainsi été ajustés en conséquence.

Groupe	Nombre d'espèces de faune et de flore observées		Nombre d'espèces de faune et de flore patrimoniales observées	
	Avant le 31/12/2017	Entre le 01/01/2000 et le 31/12/2017	Avant le 31/12/2017	Entre le 01/01/2000 et le 31/12/2017
Flore	1 103	948	338 à l'échelle de la MEL 232 pour les Hauts-de-France	231 à l'échelle de la MEL 138 pour les Hauts-de-France
Oiseaux	301	277	94	91
Amphibiens	13	10	2	/
Reptiles	9	5	/	/
Mammifères (dont Chiroptères)	36	35	/	/
Rhopalocères	41	40	6	6
Macro-Hétérocères	94	94	/	/
Odonates	41	40	10	10
Orthoptères	24	22	/	/
Araignées	432	147	84	6
Bourçons	9	9	/	/
Coccinelles	36	36	/	/
Frelons	2	2	/	/
Syrphes	43	40	/	/
Autres	633	357	1	/
Total Faune	1 714	1 114	196 à l'échelle de la MEL	113 à l'échelle de la MEL

Tableau 2 : Etat des lieux des connaissances faunistiques et floristiques avant le démarrage du projet ABC sur l'ensemble du territoire de la MEL

A l'échelle de l'ex-région Nord - Pas-de-Calais, il existe des Listes rouges établies selon les critères de l'Union internationale pour la Conservation de la Nature (et donc validées à la fois par l'UICN et par le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel ou CSRPN) pour les taxons suivants : Odonates, papillons Rhopalocères, Amphibiens et Reptiles, Oiseaux et Araignées. Le recours à une méthodologie simple a permis de déterminer une valeur de patrimonialité pour les groupes taxonomiques les mieux connus.

Une cartographie de la richesse spécifique faunistique (tous groupes confondus) par commune en 2017, et deux cartographies de la richesse spécifique floristique figurent respectivement en [annexes 5, 6 et 7](#).

Le détail des espèces et taxons observés, par groupe taxinomique, par commune, peut être extrait à partir des bases de données SIRF et Digitale2.

Les dates de la première et de la dernière observation pour chaque espèce faunistique figurent également dans la base de données, permettant de déceler les espèces non revues récemment sur le territoire de la MEL. Au 31 décembre 2017, il est à noter que 600 espèces animales peuvent être considérées comme n'ayant pas été revues (ou non signalées) depuis 2000, tandis que côté flore cela concerne 254 taxons (comprenant des indigènes, des adventices et des exotiques envahissantes), signalés sur le territoire de la MEL mais non mentionnés depuis 2000.

Il convient de noter que la base de données SIRF permet la saisie de données relatives à toutes les espèces animales potentiellement présentes dans le nord de la France. Les groupes taxonomiques dont l'étude est portée par une « Centrale » proposent des masques de saisie spécifiques et adaptés. Une Centrale correspond à un ensemble d'observateurs bénévoles coordonnées travaillant spécifiquement sur ce groupe afin de pouvoir valider les données enregistrées dans la base, mais aussi de produire des catalogues d'espèces, des listes de rareté, des listes rouges, des atlas, etc. Il existe à ce jour quatorze Centrales au sein du GON. La saisie de données se rapportant aux autres groupes taxonomiques (exemples Poissons, divers groupes, ordres ou familles d'Arthropodes, etc) se fait automatiquement dans une catégorie intitulée « Autres ».

Les listes exhaustives des espèces faunistiques et floristiques recensées avant le démarrage du projet sur le territoire métropolitain peuvent être extraites des bases de données du GON et du CBNBL. Des listes d'espèces par groupes faunistiques, mises à jour au 01 janvier 2021, sont par ailleurs évoquées dans les résultats d'actions suivantes et disponibles en annexes.

[Résultat N°2](#) : Dresser une carte représentant le niveau de prospection par territoire (finesse de la connaissance).

La cartographie en [annexe 8](#) établit le nombre de citations par commune pour la faune, au 31 décembre 2017.

La fraîcheur des données par commune au 31/12/2017 a également été représentée cartographiquement ([annexe 9](#)). Elle indique que trois communes n'ont pas été prospectées depuis 2016 (Capinghem, Mouvaux et Pérenchies), tandis que la commune de Lompret ne l'a pas été depuis 2015.

Par ailleurs, au 31 décembre 2017, la richesse spécifique faunistique renseignée oscillait entre 4 (à Toufflers) et 892 espèces (à Lille) selon les communes. Sans surprise, les communes « riches » en espaces naturels et/ou disposant en régie de personnel qualifié en écologie sont aussi celles qui apparaissent les mieux prospectées et/ou les plus « riches » en termes d'espèces.

Les communes dont les niveaux de prospection apparaissaient moins élevés étaient principalement localisées dans le sud du territoire de la Métropole de Lille, notamment dans le secteur des Weppes.

Les cartographies présentées en [annexes 10](#) et [11](#), exposent le nombre d'observations floristiques faites par commune d'après les données présentes dans Digitale2 au 31/12/2017 (données historiques comprises) et entre le 01/01/2000 et le 31/12/2017. Une observation correspond à « un taxon observé à une date par un observateur sur une localisation donnée » (définition extraite du rapport du CBNBL). Les communes présentant un nombre d'observations élevé peuvent comporter une richesse spécifique importante, ou avoir fait l'objet d'une prospection importante. Villeneuve d'Ascq et Lille constituent les deux communes pour lesquelles le nombre d'observations floristiques réalisées (supérieur à 2 000) et le nombre de taxons observés (supérieur à 350) sont les plus élevés. A contrario, les communes ayant fait l'objet de peu de prospections (nombre d'observations floristiques inférieur ou égal à 300, ou compris entre 301 et 550) se situent plutôt dans le sud de la Métropole, en particulier dans le territoire des Weppes ; le nombre de taxons observés y est souvent inférieur à 200.

L'ensemble de ces données a permis de mettre en évidence les territoires sous-inventoriés : le niveau de prospection par territoire a été évalué, afin d'identifier les manques et les secteurs sur lesquels il serait pertinent de prioriser et renforcer les prospections. En plus des prospections tous groupes faunistiques réalisées chaque année du projet sur l'ensemble des communes membres de la MEL, des efforts particuliers ont donc porté, dès 2018, sur ces secteurs spécifiques, afin que toutes les communes bénéficient d'un niveau et d'une précision de connaissance de leur biodiversité homogènes.

[Résultat N°3](#) : Définition d'une stratégie d'acquisition des connaissances à l'échelle du territoire.



Photographie 4 : Parc du Haumont à Mouvaux © Théalie DHELLEMES

Ces premiers résultats ont constitué une base de réflexion pour définir une stratégie globale d'acquisition des connaissances relatives à la faune sauvage, à l'échelle du territoire métropolitain, suivant une logique dite « d'Atlas ».

L'objectif était d'orienter les prospections vers les zones déficitaires en connaissances naturalistes, préalablement identifiées.

La méthode a comporté plusieurs étapes :

- la réalisation d'un bilan des connaissances à l'échelle de chaque commune ;
- la production d'indicateurs d'état de la connaissance à l'échelle communale (la richesse spécifique globale, la richesse spécifique par groupe faunistique taxinomique, et la « fraîcheur » des données, se traduisant par la date de la dernière prospection réalisée) ;

- l'établissement d'un niveau de priorisation des communes à prospecter, eu égard aux différents indicateurs ;
- et la mise à jour des indicateurs en temps réel grâce à la cartographie dynamique.

Sur le territoire de la MEL, l'étude des connaissances disponibles au 31 décembre 2017 a mis en évidence qu'il n'existait pas de commune pour laquelle aucune donnée sur la faune sauvage n'existait, et qui aurait pu correspondre à un niveau de priorité de prospection très fort. En effet, le territoire métropolitain bénéficiait à cette période d'un niveau de connaissance global plutôt bon. De nombreuses communes bénéficiaient par exemple d'un socle de connaissances relativement bon concernant les oiseaux. Certains groupes taxinomiques sont déficitaires en connaissances. Les communes pour lesquelles les prospections n'avaient jusqu'alors ciblé que très peu de groupes de faune, voire un seul, et où un manque de prospections pour certains groupes a été établi par les indicateurs, ont ainsi été priorisées pour l'acquisition des connaissances. Les groupes déficitaires ont été ciblés prioritairement, et ont bénéficié d'une méthode de prospection adaptée.

Concernant la flore, une synthèse a été réalisée afin d'établir un état zéro des connaissances floristiques sur le territoire de la MEL avant le lancement du programme ABC. Elle comprend notamment les données suivantes : le nombre d'observations de plante par commune, le nombre de plantes par commune, le nombre de plantes d'intérêt patrimonial à l'échelle régionale, le nombre de plantes d'intérêt patrimonial à l'échelle locale et le nombre de plantes exotiques envahissantes.

Un statut de « taxon d'intérêt patrimonial à l'échelle de la MEL » a été défini par le CBNBL, principalement en fonction de la rareté locale, permettant ainsi de mieux percevoir le caractère remarquable d'une espèce au sein du territoire de la MEL.

En plus d'investigations de terrain dont le phasage temporel et géographique est décrit plus loin, des prospections ciblant les espèces rares ont été organisées.

Des prospections spécifiques au programme ABC ont été menées dans ce cadre, mais d'autres sources de données ont amendé les connaissances floristiques du territoire. En effet, des prospections du CBNBL menées dans le cadre d'autres projets, des études n'ayant pas encore fait l'objet d'une intégration dans la base Digitale 2, des observations de collaborateurs bénévoles réguliers du CBNBL, ou encore des observations ponctuelles renseignées via l'outil en ligne, ont également bénéficié à l'ABC de la MEL.

- **Définition des territoires d'étude**

L'ensemble des 90 communes est concerné par les trois années d'études et d'inventaires pour l'ABC. Suite à l'intégration à la MEL de la Communauté de Communes de la Haute Deûle en 2020, cinq nouvelles communes ont été prises en compte dans l'analyse des données. Le service Relais Nature et Environnement de la MEL et ses partenaires scientifiques furent chargés des inventaires et des cartographies à réaliser.

Une fois l'état des lieux de l'existant réalisé, il a été convenu de scinder le territoire métropolitain en trois grandes zones afin d'orienter les inventaires et suivis complémentaires à mener. Les prospections se sont ainsi phasées et réparties comme suit :

- 2018 : 28 communes au nord du territoire,
- 2019 : 25 communes au sud ouest,
- 2020 : 37 communes au sud est.

En 2018, la partie Nord du territoire de la MEL, comprenant les territoires du Tourquennois, de la Couronne Nord de Lille et de la Vallée de la Lys, a été ciblée. En 2019, il s'est agi de se concentrer sur la zone comprenant les territoires des Weppes et de la Couronne Sud de Lille, tandis qu'en 2020 les efforts ont porté sur les territoires Roubaisien, Est et Lillois ([annexes 12 et 13](#)).

La liste des communes concernées par année du projet figure en [annexe 14](#).

Au sein de ces différents territoires, les prospections ont porté prioritairement sur les secteurs suivants : les zonages à enjeux du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SCOT) (cœurs de nature, espaces relais et espaces de nature en ville), les sites d'intérêt écologiques (SIE) de la MEL (répertoriés en 1992 par l'Observatoire communautaire de l'Environnement) et les espaces naturels gérés par la MEL.

- **Définition des périodes d'exploitation des données**

En plus de la définition des territoires de travail, la définition des périodes d'exploitation des données a été nécessaire. Il s'agit pour la faune des périodes suivantes : pré 2000 (les données historiques), 2000-2010 (les données anciennes), et post 2010 (les données récentes) ; et pour la flore, des périodes : avant le 31 décembre 2017, de 2000 au 31 décembre 2017 (correspondant à l'état zéro avant le lancement de l'ABC), et de 2000 au 31 décembre 2020 (correspondant à l'état des connaissances après les trois années de mise en œuvre du programme ABC).

La fraîcheur des données pour chaque commune a ainsi pu être identifiée.

- **Partage des données au niveau régional et national**

Les données sur la flore et les habitats sont intégrées dans le Système d'information sur la flore et la végétation DIGITALE2, développé par le Conservatoire Botanique National de Bailleul pour la région des Hauts-de-France et le territoire de la Haute-Normandie (<https://digitale.cbnbl.org/>).

L'ensemble des données sur la faune acquises dans le cadre du projet est intégré à la base de données régionale Système d'Information Régionale sur la Faune (SIRF), mise à disposition par le GON dans le cadre du RAIN (<http://www.sirf.eu/index.php?cont=common&tpl=accueil>).

Le RAIN constituait une déclinaison régionale du Système d'Information sur la Nature et les Paysages (SINP) à l'échelle du Nord – Pas-de-Calais jusqu'en 2015. Depuis la fusion des régions en 2016 (le Nord – Pas-de-Calais et la Picardie ayant été administrativement rassemblés pour former la région Hauts-de-France), le RAIN a évolué vers la mise en place d'une nouvelle déclinaison du SINP adaptée à la nouvelle échelle de territoire, nommée Système de l'Inventaire du Patrimoine naturel.

Les données produites bénéficiant au programme ABC de la MEL sont donc intégrées au SINP régional (le CBNBL étant reconnu comme l'animateur de son Pôle Flore et Habitats ; le GON étant reconnu comme l'animateur de son Pôle Faune à l'échelle du Nord et du Pas-de-Calais). Elles sont ensuite transmises au Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN), en charge de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN). L'objectif de ces différents systèmes consiste à centraliser les données relatives au patrimoine naturel afin d'en améliorer le porter à connaissance et favoriser la prise en compte et la protection de la biodiversité dans les différents projets de territoire.

- **Partage des données faunistiques avec la MEL**

Afin de mettre à disposition de la MEL les données de sa base SIRF, le GON a développé un outil de cartographie dynamique en ligne, via l'outil de partage des bases de données cartographiques DYNMAP, permettant de visualiser les données faunistiques sur le territoire de la MEL.

Il est accessible à l'emplacement suivant : http://www.sirf.eu/cartes/mel_abc/flash/#my_layers

Ci-dessous figurent deux aperçus de l'application DYNMAP et de son potentiel d'exploitation.

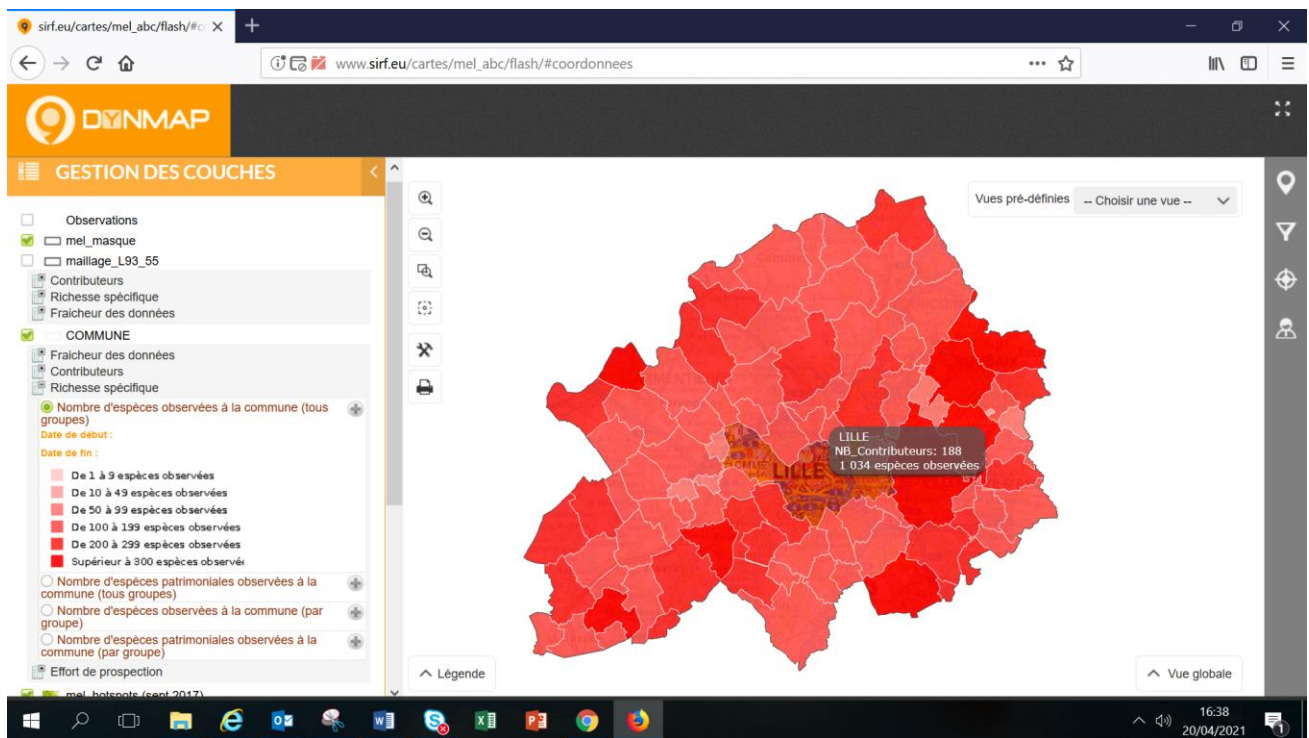


Figure 2 : Outil cartographique DYNMAP partagé par le GON et répertoriant les données faunistiques (ici la richesse spécifique par commune)

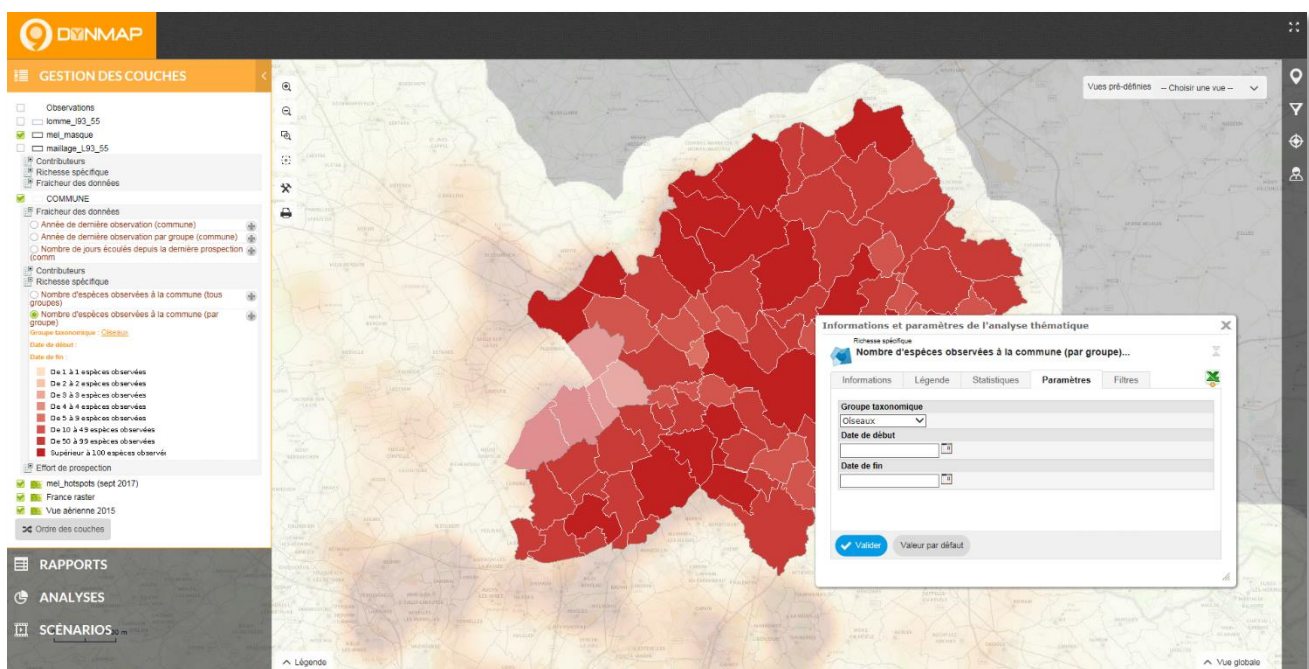


Figure 3 : Nombre d'espèces d'oiseaux observées par commune via l'outil DYNMAP

Il est à noter que le fonctionnement de Dynmap reposait sur l'usage du plugin de navigateur web Adobe Flash Player, plugin qui est devenu obsolète depuis le début de l'année 2021. Pour pallier cela, le GON a développé une version 2 de SIRF ayant recours à la technologie GEO. SIRF v2 est donc en ligne depuis le 01 janvier 2021 (www.sirf.gon.fr) et la migration des données de la v1 vers la v2 a été réalisée en mars-avril. Le déploiement de l'interface de visualisation est actuellement en cours de réalisation et le redéploiement du module

cartographique ABC de la MEL sera effectif pour la fin du premier semestre 2021. Les visuels présentés ci-dessus correspondant à l'outil développé sous SIRF v1, il convient de retenir que les visuels qui auront été développés sous SIRF v2 pourront être différents.

Résultat N°4 : Définition des protocoles de suivis à mettre en œuvre.

Les protocoles de suivis à mettre en œuvre ont été définis en partenariat avec le Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord – Pas-de-Calais et le Conservatoire Botanique National de Bailleul durant le premier trimestre de l'année 2018.

La réalisation de ces inventaires et suivis a nécessité une intense collaboration impliquant entre autres des étudiants stagiaires, des bénévoles d'associations, des agriculteurs et l'équipe de la direction Nature Agriculture et Environnement de la MEL.

- **Suivis de la faune**



Photographie 5 : Filet fauchoir © Olivier PICHARD

En raison des différents niveaux auxquels le GON intervient, divers protocoles d'inventaires faunistiques ont été mis en place dans le cadre du programme ABC de la MEL. Le GON s'appuyant sur une base de données en ligne (www.sirf.eu), ouverte à tous, de nombreux types de profils naturalistes y contribuent. Les observations du grand public, dont les compétences d'identification sont très basiques, y côtoient donc celles des naturalistes débutants ou spécialisés dans un seul groupe de faune (de nombreux bénévoles de l'association correspondent à ce profil), et celles des naturalistes généralistes et spécialistes de différents groupes de faune (qui sont parfois des professionnels de l'environnement, et parmi lesquels se retrouvent les salariés du GON et une partie des bénévoles de l'association).



Photographie 6 : Prospection amphibiens à Lille © Olivier PICHARD

Les méthodes utilisées relèvent de différents niveaux, et comprennent :

- des inventaires dits opportunistes pour lesquels aucune méthode particulière n'est employée : ils correspondent à des observations réalisées de manière aléatoire, au gré des opportunités ;
- des inventaires généralistes, correspondant à des prospections dites « tous groupes », au cours desquelles toute la faune est recherchée : la méthode de recherche à vue est principalement utilisée avec l'aide de jumelles et d'un ou plusieurs instruments de capture (filet à papillon généralement) et de collecte (nécessaire pour certains groupes comme les araignées ou les syrphes par exemple) ;
- des inventaires spécifiques, correspondant à des prospections au cours desquelles l'attention est portée à une espèce ou un groupe de faune particulier : la méthode est ainsi adaptée au sujet recherché.

Groupe taxinomique	Protocoles spécifiques utilisés
Oiseaux	Recherche à vue
	Recherche à l'écoute (EPOC, STOC-EPS, IPAs)
	Repasse (pour certaines espèces comme la Chevêche d'Athéna)
Mammifères	Piégeage non léthal avec relâcher sur place (pièges INRA par exemple) et piégeage photographique
	Collecte des pelotes de réjection des rapaces nocturnes notamment
	Recherche à vue d'individus et d'indices de présence
	Etudes acoustiques (détecteur à ultrasons) utilisé spécifiquement pour les Chauves-souris (Chiroptères)
Amphibiens	Piégeage non léthal avec relâcher sur place (nasses)
	ADN environnemental
Arthropodes	Pièges létaux (tentes malaises, pièges Barber, etc)
	Capture au filet, au filet fauchoir, par battage (parapluie japonais), par tamisage ou par aspirateur thermique
	Observations à vue ou aux jumelles

Tableau 3 : Protocoles spécifiques utilisés par groupe taxinomique

Par ailleurs, des enquêtes internationales (Wetlands International), nationales (POPAmphibiens), régionales et locales (enquêtes ornithologiques sur le Faucon pèlerin ou l'Observatoire des hirondelles, enquête sur les galles, enquête Operophtera sur les Hétérocères, ADN environnemental pour le Triton crêté,

...), déclinées sur le territoire métropolitain, bénéficient naturellement au programme ABC de la MEL. Elles sont détaillées dans les actions suivantes, par groupe taxinomique.

De plus, les réseaux naturalistes du GON animent des enquêtes Atlas, qui contribuent également à amender les connaissances naturalistes sur tous les groupes de faune du territoire de la MEL.

Certaines données proviennent également de partenariats divers établis entre le GON et d'autres personnes morales comme le Conservatoire d'Espaces Naturels Hauts-de-France, la Coordination Mammalogique du Nord de la France, l'Etablissement Public Foncier (EPF) ou encore la Ville de Roncq.

- **Suivis de la flore**

Afin de procéder à l'inventaire de la flore et à l'élaboration d'une carte des habitats naturels, la méthode mise en place par le CBNBL a été la suivante :

- la réalisation de l'état des lieux des connaissances floristiques actuelles,
- la prospection des sites identifiés par la MEL,
- les relevés des taxons,
- les pointages des taxons patrimoniaux à l'échelle de la région et de la MEL et des Espèces Exotiques Envahissantes (géolocalisation),
- la cartographie des habitats d'intérêt écologique à l'échelle de la MEL,
- et l'utilisation d'outils : tablette avec projet QGIS et bordereaux informatiques.

Dans le cadre des inventaires complémentaires réalisés par le CBNBL, les référentiels suivants ont été utilisés :

- L'inventaire de la flore vasculaire du Nord-Pas de Calais (TOUSSAINT, 2016),
- L'inventaire de la flore vasculaire des Hauts-de-France (TOUSSAINT & HAUGUEL, 2018).

Les sites à prospecter ont été définis au regard des territoires sous-inventoriés, mais également d'une priorisation des sites d'intérêt écologique de la MEL, des zonages à enjeux du SCOT, ainsi que des espaces naturels métropolitains.

Le détail de la méthodologie employée figure dans le rapport du Conservatoire Botanique National de Bailleul de 2018, préalablement transmis avec le rapport d'avancement à mi-parcours.

2. **Action 2 : Inventaire de la flore et élaboration d'une carte des habitats naturels par le Conservatoire Botanique National de Bailleul et la MEL.**



Photographie 7 : Marguerite commune (*Leucanthemum vulgare*) © Quentin SPRIET

En 2018, le Conservatoire Botanique National de Bailleul a procédé à l'état des lieux des connaissances floristiques actuelles, réalisé des prospections de sites d'avril à septembre sur la partie nord-est du territoire, et élaboré la liste des taxons patrimoniaux sur le territoire métropolitain. 113 sites d'intérêt écologique ont été identifiés par le CBNBL.

Pour compléter les connaissances existantes, le CBNBL a été amené à réaliser des prospections complémentaires de sites identifiés par la MEL. Une botaniste a donc été missionnée par le CBNBL sur les sites à enjeux du secteur nord de la métropole afin de réaliser des inventaires terrain dès avril 2018, sur :

- 26 communes ;
- 32 journées ;
- 60 % des sites ENM ont fait l'objet d'une prospection totale ou partielle (5 sites entièrement prospectés et 10 sites prospectés en partie sur les 25 sites ENM) ;
- 65 % des sites d'intérêt écologique ont fait l'objet d'une prospection totale ou partielle (4 sites entièrement prospectés et 24 sites prospectés en partie sur les 43 sites d'intérêt écologique) ;
- 37 % des relais combinés ont fait l'objet d'une prospection totale ou partielle (9 sites entièrement prospectés et 15 sites prospectés en partie sur les 64 relais combinés) ;
- 94 % des cœurs de nature ont fait l'objet d'une prospection totale ou partielle (3 sites entièrement prospectés et 14 sites prospectés en partie sur les 18 cœurs de nature) ;
- 56 % des espaces de nature en ville ont fait l'objet d'une prospection totale ou partielle (15 sites entièrement prospectés et 9 sites prospectés en partie, sur les 43 sites espaces de nature en ville).

En 2019, les prospections de terrain, réalisées par deux botanistes, se sont déroulées d'avril à septembre sur :

- 26 communes ;
- 28,5 journées ;
- 6 espaces naturels métropolitains, dont 3 ont été prospectés en entier et 3 en partie ;
- 17 sites d'intérêt écologique, dont 11 ont été prospectés en entier et 6 en partie ;
- et ont permis 5 291 observations dans le cadre de l'ABC.

En 2020, les dernières prospections de terrain ont porté, de mars à septembre 2000, sur :

- 31 communes ;
- 30 jours de terrain ;
- 14 espaces naturels métropolitains, dont 9 ont été prospectés en entier et 5 en partie ;
- 22 sites d'intérêt écologique, dont 9 ont été prospectés en entier et 13 en partie ;
- et ont permis la réalisation de 5 865 observations dans le cadre de l'ABC.

Des bords de routes, fossés, ou encore des pelouses de cimetières, ont pu faire l'objet de prospections lorsqu'ils présentaient un intérêt floristique. Certaines prospections ont par ailleurs ciblé des espèces rares, telles que la Gagée jaune (*Gagea lutea*) ou le Cétérach officinal (*Asplenium ceterach*).

Il est à noter que certains sites, envisagés initialement pour de la prospection, n'ont pas été visités, ou seulement partiellement, lorsqu'ils étaient peu accessibles ou fortement dégradés, ou encore s'ils étaient bien connus.

Le détail des sites prospectés par année figure en [annexe 15](#).

Résultat N°1 : Dresser une liste des espèces vues et non revues sur le territoire de la MEL.

En l'état actuel des connaissances (Atlas de la biodiversité communale de la Métropole européenne de Lille. Bilan 2020 et bilan final, Conservatoire botanique national de Bailleul – Métropole européenne de Lille – Janvier 2021), 1 019 espèces de plantes vasculaires sont présentes sur le territoire métropolitain (signalées depuis 2000). Il est à souligner que ce comptage ne prend pas en compte les taxons infraspécifiques (sous-espèces, variétés, etc), ni les espèces cultivées.

Si l'espèce n'a pas été revue sur le territoire de la MEL depuis 2000, alors elle est considérée comme disparue. 147 espèces de plantes vasculaires sont ainsi considérées comme disparues du territoire métropolitain, et 8 sont présumées disparues. Parmi les espèces disparues, non revues depuis les années 1990, peuvent être citées : la Véronique des montagnes (*Veronica montana*), la Spargoute des champs (*Spergula arvensis*), le Colchique d'automne (*Colchicum autumnale*) ou encore la Pyrole à feuilles rondes (*Pyrola rotundifolia*).

Entre 2000 et fin 2020, 60 espèces de plantes exotiques envahissantes ont été observées sur le territoire de la MEL, soit quatre espèces supplémentaires par rapport à fin 2017 : la Lentille d'eau à turions (*Lemna turionifera*), le Corisperme à fruits ailés (*Corispermum pallasii*), le Solidage du Canada (*Solidago canadensis*) qui avait disparu, et le Bident soudé (*Bidens connata*).

Les cartographies du nombre d'espèces exotiques envahissantes comptabilisées par commune fin 2017, et entre 2000 et 2020, figurent en [annexes 16 et 17](#).

La liste exhaustive actualisée des taxons floristiques observés sur le territoire métropolitain peut être extraite de la base de données Digitale2 du CBNBL.

Résultat N°2 : Dresser une carte de localisation des espèces floristiques patrimoniales.

243 espèces patrimoniales à l'échelle de la MEL, et 150 espèces patrimoniales pour les Hauts-de-France ont été recensées sur le territoire de la MEL depuis 2000 (*mise à jour des données : 31 décembre 2020*). Ce comptage exclut les espèces non indigènes, introduites ou accidentelles.

Deux cartographies représentant le nombre de taxons d'intérêt patrimonial, à l'échelle de la région et à l'échelle de la MEL, observés par commune avant le 31/12/2017 et sur la période du 01/01/2000 au 31/12/2020 figurent respectivement en [annexes 18, 19, 20 et 21](#).

La liste des espèces patrimoniales observées sur le territoire métropolitain figure en [annexe 22](#).

Résultat N°3 : Identifier sur carte des zones à enjeux pour la flore.

Pour identifier sur cartographie les zones à enjeux pour la flore, il a été procédé à plusieurs analyses ; il a notamment été établi une cartographie des espèces de flore patrimoniales observées à la maille 1 x 1 km sur le territoire métropolitain, dont l'analyse sera couplée à celle de la diversité floristique à la même échelle. Cette cartographie figure en [annexe 23](#).

En parallèle, une analyse thématique a été réalisée à partir de la base de données des habitats ARCH ; le projet ARCH est explicité ci-après dans les éléments dédiés au Résultat N°4.

Hiérarchisation des enjeux	Types d'habitats naturels	Surface (ha)	Pourcentage du territoire métropolitain (%)
Enjeu écologique et patrimonial majeur	Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides	789	1
Enjeu écologique et patrimonial fort	Communautés amphibies ; Eaux courantes ; Eaux douces ; Forêt caducifoliée ; Galets ou vasières non végétalisées ; Lisières humides à grandes herbes ; Prairies à fourrage des plaines ; Prairies humides ; Terrils boisés ; Terrils nus, crassiers et autres tas de débris ; Végétation de ceinture des bords des eaux ; Végétation immergée des rivières ; Végétations aquatiques	3 695	5
Enjeu écologique et patrimonial secondaire	Abords de réseau ferré ; Abords routiers ; Carrières abandonnées ; Fourrés ; Friches ; Jeunes plantations ; Lagunes et réservoirs industriels ; Pâtures mésophiles ; Plantations de peupliers ; Plantations indéterminées ; Prairies mésophiles ; Vergers ; Voies de chemin de fer, gare de triage et autres espaces ouverts	6 946	10
Enjeu écologique et patrimonial faible	Bandes enherbées ; Carrières en activité ; Cultures ; Parcs urbains et grands jardins ; Plantations de conifères ; Prairies améliorées ; Réseau ferré ; Réseau routier ; Villes, villages et sites industriels	56 196	83

Tableau 4 : Hiérarchisation des enjeux écologiques et patrimonial des habitats naturels (typologie ARCH)

L'enjeu écologique et patrimonial des habitats est ainsi hiérarchisé selon quatre niveaux : majeur, fort, secondaire et faible.

La MEL a pour objectif de croiser et d'analyser encore plus finement ces différents résultats, à un niveau infra-communal. Il est ainsi prévu, dans les deux prochaines années, d'affiner ce travail de cartographie de zones à enjeux pour la flore, de façon à optimiser son appropriation, son utilisation et sa prise en compte dans les futurs projets d'aménagements du territoire.



Photographie 8 : Fritillaire pintade (*Fritillaria melagris*) © Quentin SPRIET

Il est néanmoins déjà constaté que les secteurs suivants représentent un enjeu pour la flore :

- les vallées de la Lys, de la Marque, de la Deûle en amont de Lille et dans des espaces urbains préservés, dans lesquelles la richesse floristique du territoire de la MEL est concentrée ;
- les prairies inondables de la vallée de la Lys, où peut s’observer une part significative d’Oenanthe à feuilles de Silaüs (*Oenanthe silaifolia*), et notamment celle accueillant la dernière population de Fritillaire pintade (*Fritillaria melagris*) du Nord – Pas-de-Calais sur un site classé en Arrêté Préfectoral de Biotope (APB) ;
- les vallées de la Deûle et la Marque pour leurs habitats alluviaux neutro-alcalins ;
- la Deûle de Don à Haubourdin, notamment les nombreuses zones humides du Parc de la Deûle ;
- la Marque de Fretin à Villeneuve d’Ascq, pour ses prairies humides, ripisylves, peuplerais et boisements alluviaux ;
- mais également des secteurs du cœur de la métropole, en particulier le Lac du Héron à Villeneuve d’Ascq et la Citadelle de Lille.

Résultat N°4 : Dresser une carte des habitats naturels affinée à partir de la base de données ARCH.

La cartographie des habitats naturels ARCH, réalisée à l’échelle 1/ 5 000 ème sur l’ancienne région Nord – Pas-de-Calais (et sur le Kent en Angleterre) est issue du projet européen Interreg « Assessing Regional Habitat Change ». Il a bénéficié du soutien du programme Interreg IV A des deux mers. Les habitats naturels sont déclinés par groupes : anciens sites industriels, cultures, forêts, friches, landes et fourrés, mers et estuaires, milieux dunaires, pâture et fauches, pelouses sèches, plages et falaises et îlots, plans d’eau, plantations, prairies humides et roselières et tourbières et marais, réseaux, rivières, urbain et industrie. Au total, cette typologie d’habitats naturels recense 64 postes. Afin de dresser une cartographie des habitats naturels de la MEL, les données ARCH ont été extraites sur la surface du territoire métropolitain. Le résultat de cette extraction figure en [annexe 24](#).

Intitulé grands type d'habitats	Surface (ha)	Pourcentage du territoire métropolitain
Milieux aquatiques non marins	706	1
Prairies, mégaphorbiaies, roselières et cariçaies	6611	10
Forêts et fourrés	1559	2
Parcs urbains et grands jardins	2620	4
Terres agricoles et plantations d'arbres	27050	40
Territoires artificialisés	29079	43
Total	67625	100

Tableau 5 : Répartition des grands types d’habitats sur le territoire de la MEL (typologie ARCH)

Au total, les habitats du territoire métropolitain se répartissent en 36 catégories, qui peuvent être classées selon leur enjeu écologique et patrimonial à l’échelle de l’ancienne région Nord – Pas-de-Calais. Les habitats naturels et semi-naturels de la MEL ne représentent que 13 % du territoire métropolitain (soit moins de 9 000 hectares) ; 17 % en intégrant les parcs urbains et grands jardins (correspondant à 11 496 hectares). 43 % du territoire métropolitain est artificialisé, et 40 % du territoire est constitué de terres agricoles et de plantations d’arbres.

Une précédente cartographie des habitats, réalisée il y a plus de 15 ans, était basée sur un découpage en grandes unités de gestion, et avait été initiée comme première esquisse. Dans le cadre des travaux menés pour l’ABC, et de la réalisation actuellement en cours des plans de gestions des espaces naturels et verts métropolitains, cette approche demandait à être précisée, mise à jour et complétée. Le projet ARCH, basé sur

une photo-interprétation à l'échelle 1/5000 ème et éprouvé sur un périmètre géographique limité, ne permet pas de disposer d'une cartographie basée sur un système de référence standardisé à grande échelle. L'organisation complexe en mosaïque de milieux des sites de la MEL nécessite une identification fine de ses différentes composantes, de façon à y mener une gestion la plus adaptée.



Photographie 9 : Mare © MEL

De façon à compléter la cartographie des habitats naturels ARCH du territoire métropolitain, un travail de cartographie selon la classification des habitats « European Nature Information System » (EUNIS), sur les espaces naturels métropolitains, a été réalisée ([annexe 25](#)).

La typologie EUNIS correspond à une classification des habitats naturels, semi-naturels et anthropiques des secteurs terrestres et marins d'Europe, élaborée à partir des classifications préexistantes CORINE biotopes. Dix grands types d'habitats sont ainsi déclinés selon plusieurs niveaux typologiques.

À titre expérimental, la MEL a ainsi engagé, sur les espaces naturels et verts qu'elle gère, une cartographie de leurs habitats selon cette nouvelle classification. Cette campagne de terrain de plus de 5 ans couvre près de 1 000 hectares sur des sites aux usages et modes de gestion très différents (parc urbain, espaces naturel, espaces horticoles). Elle a permis de mieux décrire ces espaces avec un niveau de détail approchant pour certains milieux (haies, chemins) au mètre. La base de données compte ainsi près de 4080 polygones, répartis en plus de 100 habitats, décrits à des niveaux variant entre 1 et 5.

Le recours à cette typologie ; à partir de cet outil seront établies les futures listes rouges européennes des habitats, puis leur déclinaison nationale et régionale, applicables sur le territoire de la MEL.

Si cette démarche semble généralisable à tous les espaces de nature présents sur le territoire métropolitain, pour des raisons organisationnelles, son déploiement à cette échelle ne pourra se faire que progressivement, en intégrant les corridors (voies vertes et chemins de halage) et les futurs nouveaux sites aménagés.

Par ailleurs, pour compléter ces travaux, le CBNBL a recensé, lors des relevés floristiques réalisés durant les trois années du programme, un certain nombre d'habitats naturels d'intérêt. Le traitement et l'analyse de ces données (version de travail à ce jour) permettra, dans un deuxième temps d'affiner encore davantage ces premiers travaux cartographiques.

Il est ainsi à noter qu'il existe une centaine de données d'habitats remarquables à l'échelle de la MEL. Il s'agit d'habitats, classés selon la typologie EUNIS, accueillant des espèces d'intérêt patrimonial à l'échelle locale ou ayant une naturalité relativement bien préservée, notamment :

- les lacs, étangs et mares mésotrophes permanents avec *Hottonia palustris*, *Samolus valerandi*, *Oenanthe aquatica* ;
- les pelouses semi-sèches calcaires subatlantiques avec *Avenula pubescens*, *Luzula campestris*, *Scabiosa columbaria*, *Ranunculus bulbosus*, *Bromopsis erecta*, *Poterium sanguisorba* ;
- les lisières forestières ombragées avec *Dipsacus pilosus* ;
- les prairies atlantiques et subatlantiques humides avec *Silaum silaus* et *Hordeum secalinum*.

3. Action 3 : Inventaire de l'avifaune par le GON et la MEL.



Photographie 10 : Mésange à longue queue (*Aegithalos caudatus*) © Quentin SPRIET

Le GON a réalisé des inventaires opportunistes ou ciblés, avec la recherche des territoires sous-inventoriés, en communiquant auprès de ses bénévoles et en menant des prospections complémentaires. Des enquêtes internationales, nationales, régionales et locales sont déclinées sur le territoire de la MEL.

Concernant l'avifaune, les enquêtes suivantes ont contribué au programme ABC :

- Wetlands International : programme international de suivi des populations hivernantes d'oiseaux d'eau ;
- EPOC : « Estimation des Populations d'Oiseaux Communs », programme simplifié d'inventaire des populations d'oiseaux communs ;
- Rapaces diurnes : enquête nationale pour l'inventaire des populations nicheuses de rapaces diurnes ;
- Enquête Hirondelles : enquête menée auprès des agriculteurs et du grand public pour faire l'inventaire des populations d'Hirondelle de fenêtre et d'Hirondelle rustique ;
- Enquête Bruant jaune : programme transfrontalier (Interreg V France-Wallonie-Vlaanderen TEC !) pour le suivi de la population du Bruant jaune et des espèces associées aux milieux agricoles, et sujet de stage ;
- Enquête Chevêche : enquête destinée à réaliser un suivi de la population régionale de la Chevêche d'Athéna ;
- Enquête Moineau domestique : enquête participative destinée au grand public pour l'inventaire des populations régionales de Moineau domestique ;
- Enquête Héronnières : suivi des populations nicheuses des espèces d'Ardéidés coloniales (Héron cendré et Aigrette garzette par exemple) ;
- STOC : « Suivi Temporel des Oiseaux Communs », programme national de suivi temporel des oiseaux communs nicheurs.

Résultat N°1 : Dresser une liste d'espèces vues et non vues sur le territoire de la MEL.

Toutes périodes confondues, 307 espèces ont été observées sur le territoire de la Métropole Européenne de Lille (*mise à jour des données : 31/12/2020*). Les sous-espèces comme la Bergeronnette de Yarrel, la Bergeronnette flavéole, etc, n'ont pas été comptées comme des espèces à part entière).

Sur la période plus récente du 01 janvier 2015 au 01 janvier 2021, **240 espèces d'Oiseaux** ont été recensées sur le territoire métropolitain. Parmi ces dernières, on compte 113 espèces nicheuses régulières ou assez régulières (soit 56,5% des espèces considérées comme nicheuses sur le territoire Nord - Pas-de-Calais) dont 4 espèces d'origine allochtone ayant formé des populations férales naturalisées (Bernache du Canada, Oulette d'Égypte, Faisan de Colchide et Perruche à collier).

Parmi les 227 espèces non nicheuses, on dénombre 16 espèces manifestement échappées de captivité et non naturalisées (exemples : Perruche ondulée, Nymphique, Canard des Bahamas, Ibis blanc...) et 3 espèces arrivées sur le territoire de la MEL de manière naturelle mais dont la présence peut être qualifiée d'exceptionnelle (la Grive à ailes rousses, le Traquet de Seebohm et le Bruant nain, dont les observations constituent des premières à l'échelle du Nord et du Pas-de-Calais, voire à l'échelle nationale).

Les 208 espèces restantes comptent des hivernants et des migrateurs communs ou réguliers (exemple : Grèbe à cou noir, Balbuzard pêcheur, Bécassine des marais, Grive mauvis, Pinson du Nord, etc) ainsi que des espèces beaucoup plus occasionnelles mais observées cependant avec une certaine régularité dans le nord de la France (Pipit de Richard, Pluvier guignard, Pouillot à grands sourcils, etc.).

La liste des espèces présentes figure en [annexe 26](#).

19 espèces d'Oiseaux n'ont pas été revues depuis des années antérieures à 2000 :

NOM VERNACULAIRE	NOM COMPLET	Dernière observation
Martinet à ventre blanc	Apus melba (Linné, 1758)	1980-04-25
Tournepierrre à collier	Arenaria interpres (Linné, 1758)	1994-04-21
Oedicnème criard	Burhinus oediconemus (Linné, 1758)	1986-04-26
Bécasseau sanderling	Calidris alba (Pallas, 1764)	1992-05-21
Bécasseau minute	Calidris minuta (Leisler, 1812)	1997-10-01
Linotte à bec jaune	Carduelis flavirostris (Linné, 1758)	1987-11-08
Gravelot à collier interrompu	Charadrius alexandrinus Linné, 1758	1994-04-21
Circaète Jean-le-blanc	Circaetus gallicus (Gmelin, 1788)	1997-09-11
Cygne de Bewick	Cygnus columbianus Yarrell, 1830	1987-01-16
Bécassine double	Gallinago media (Latham, 1787)	1986-10-07
Barge rousse	Limosa lapponica (Linné, 1758)	1993-04-25
Macreuse noire	Melanitta nigra (Linné, 1758)	1997-12-11
Cassenoix moucheté	Nucifraga caryocatactes (Linné, 1758)	1987-09-23
Phalarope à bec étroit	Phalaropus lobatus (Linné, 1758)	1998-09-04
Bruant des neiges	Plectrophenax nivalis (Linné, 1758)	1998-12-09
Grèbe esclavon	Podiceps auritus (Linné, 1758)	1997-10-11
Grèbe à bec bigarré	Podilymbus podiceps (Linné, 1758)	1998-09-27
Mouette tridactyle	Rissa tridactyla (Linné, 1758)	1997-11-01
Eider à duvet	Somateria mollissima (Linné, 1758)	1989-02-05

Tableau 6 : Espèces d'Oiseaux non revues sur le territoire métropolitain

Résultat N°2 : Dresser une carte de localisation des espèces patrimoniales.

Sur les 113 espèces d'oiseaux nicheurs de la Métropole, 32 sont considérés comme menacés à l'échelle de la région Nord – Pas-de-Calais (classement VU, EN ou CR dans la Liste rouge des oiseaux nicheurs du Nord – Pas-de-Calais éditée en 2017). Parmi celles-ci figurent l'Huîtrier-pie catégorisé en danger critique ou CR (un couple nicheur en milieu agricole, ce qui est franchement atypique à l'échelle régionale mais plus fréquent en Belgique) ; le Canard chipeau, le Fuligule milouin, la Tourterelle des bois, l'Hypolaïs ictérine, le Moineau friquet, le Bruant des roseaux et le Bruant proyer catégorisés en danger ou EN ; le Canard souchet,

le Fuligule morillon, l’Aigrette garzette, le Busard des roseaux, la Bondrée apivore, le Faucon crécerelle, le Faucon hobereau, le Faucon pèlerin, le Rôle d’eau, l’Avocette élégante, le Petit Gravelot, le Goéland argenté, le Goéland cendré, le Coucou gris, l’Alouette des champs, l’Hirondelle rustique, le Pipit farlouse, la Bergeronnette printanière, le Pouillot fitis, la Mésange boréale, l’Etourneau sansonnet, le Lorient d’Europe, la Linotte mélodieuse et le Bruant jaune catégorisés vulnérables ou VU.

Une cartographie de localisation des espèces patrimoniales a été réalisée.

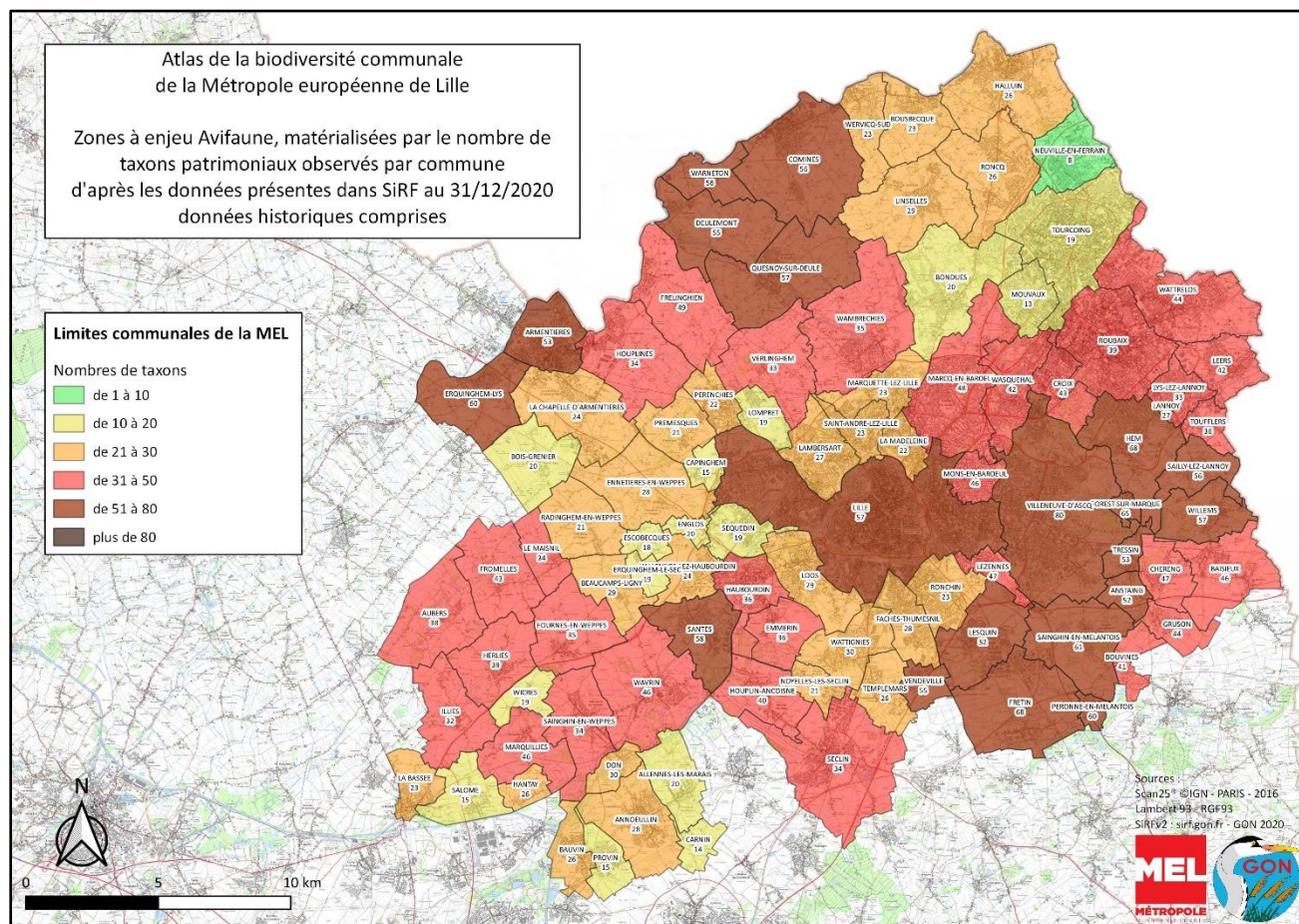


Figure 4 : Cartographie du nombre d’espèces patrimoniales d’Oiseaux par commune (31/12/2020)

Résultat N°3 : Réalisation de sorties à destination des habitants, élus, employés communaux sur l'avifaune.



Figure 5 : Animation sur les oiseaux, extrait du programme présenté dans l'Agenda de l'Explorateur 2020

Cinq animations « ABC » centrées sur l'avifaune à destination des habitants, du grand public ont eu lieu les 07 avril 2018, 24 mars 2019, 27 avril 2019, 05 mai 2019 et le 22 mars 2020, dans les communes de Fretin, Villeneuve d'Ascq et Santes. D'autres animations, multithématiques, ont également abordé les oiseaux. Le détail des animations réalisées dans le cadre du programme est abordé en page 43.

Résultat N°4 : Identifier sur carte des zones à enjeux pour l'avifaune.

Pour identifier sur cartographie les zones à enjeux pour l'avifaune, il a été procédé à plusieurs analyses ; la cartographie du nombre d'espèces patrimoniales d'Oiseaux observées par commune sur le territoire métropolitain (Figure 4) constitue une base de travail pertinente ; son analyse a été couplée à celle de la diversité avifaunistique à la même échelle. Cette cartographie figure en [annexe 27](#).

Il en ressort que les zones accueillant les plus grands nombres d'espèces (patrimoniales y compris) sont sans surprise les complexes de vallées (Marque, Lys, Deûle) qui offrent une diversité d'habitat notablement plus importante avec leurs habitats connexes tels que les marais, lacs et étangs, pour un important cortège d'espèces caractéristiques (nombreuses fauvelles palludicoles, les ardéidés, oiseaux d'eau tels que les canards, etc.). L'ensemble des communes présente une richesse avifaunistique non négligeable, quelles qu'elles soient. Les zones urbaines, bien qu'elles semblent présenter des désavantages par rapport aux zones périphériques, offrent au sein de la MEL, de nombreux sites de quiétude tels que les parcs et jardins, les friches industrielles (très nombreuses dans la partie est de la MEL), voire même de petits boisements. Sans oublier le bâti qui représente un lieu privilégié de nidification pour de nombreuses espèces telles que le Moineau domestique, l'Hirondelle de fenêtre, ou l'emblématique Faucon pèlerin (installé dans la métropole depuis 2010).

Le résultat de ce travail, amorcé, n'est à ce jour pas encore abouti, mais pourra être transmis à l'OFB dans un second temps. Ce travail nécessitera d'être affiné davantage, de façon à être utilisable en lien avec les documents de planification urbaine.

4. Action 4 : Inventaire des amphibiens/reptiles par le GON et la MEL.



Photographie 11 : Crapaud commun (*Bufo bufo*) © Quentin SPRIET

Le GON a réalisé des inventaires opportunistes ou ciblés, avec la recherche des territoires sous-inventoriés, en communiquant auprès de ses bénévoles et en menant des prospections complémentaires. Concernant les Amphibiens et les Reptiles, les enquêtes suivantes ont été déclinées sur le territoire de la MEL et ont contribué au programme ABC :

- POPAmphibien : programme national de suivi des populations d'Amphibiens (6 aires d'échantillonnage sont suivies sur le territoire de la MEL, dans les communes de Roncq, Lille, Erquinghem-Lys, Villeneuve d'Ascq et Fâches-Thumesnil) ;
- Enquête ADN environnemental : programme d'inventaire régional des populations d'Amphibiens et Reptiles par la méthode de l'ADN environnemental (le Triton crêté a été recherché en 2018) ;
- Etude sur la lutte contre le Xénope lisse dans le cadre d'un programme de recherche et mise en place d'un plan local d'actions en faveur des espèces indigènes d'Amphibiens.



Photographie 12 : Prospection amphibiens à Lille © Olivier PICHARD

Résultat N°1 : Dresser une liste d'espèces vues et non revues sur le territoire de la MEL.



Photographie 13 : Triton ponctué mâle (*Lissotriton helveticus*) © Quentin SPRIET

Au total, 12 espèces d'Amphibiens et 10 espèces de Reptiles ont été observées sur le territoire de la Métropole Européenne de Lille (*mise à jour des données : 31 décembre 2020*).

Ont été observées sur le territoire métropolitain, sur la période du 01 janvier 2000 au 01 janvier 2021, **12 espèces d'Amphibiens** et **9 espèces de Reptiles**. La liste des espèces présentes figure dans les tableaux ci-dessous :

NOM VERNACULAIRE	NOM COMPLET
Crapaud accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i> (Laurenti, 1768)
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)
Triton alpestre	<i>Ichthyosaura alpestris</i> (Laurenti, 1768)
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i> (Razoumowsky, 1789)
Triton ponctué	<i>Lissotriton vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)
Grenouille commune	<i>Pelophylax kl. esculentus</i> (Linnaeus, 1758)
Grenouille de Lessona	<i>Pelophylax lessonae</i> (Camerano, 1882)
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i> (Pallas, 1771)
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i> Linnaeus, 1758
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i> (Laurenti, 1768)
Xénope lisse	<i>Xenopus laevis</i> (Daudin, 1802)
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i> Böttger, 1874

Tableau 7 : Espèces d'Amphibiens présentes sur le territoire de la MEL (01/01/2000 – 01/01/2021)

NOM VERNACULAIRE	NOM COMPLET
Graptémyde pseudogéographique	<i>Graptemys pseudogeographica</i> (Gray, 1831)
Lézard des souches	<i>Lacerta agilis</i> Linnaeus, 1758
Lézard vert occidental	<i>Lacerta bilineata</i> Daudin, 1802
Couleuvre à collier	<i>Natrix helvetica</i> (Lacepède, 1789)
Péloméduse roussâtre	<i>Pelomedusa subrufa</i> (Bonnaterre, 1789)
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)
Tarente de Maurétanie	<i>Tarentola mauritanica</i> (Linnaeus, 1758)
Trachémyde écrite, Tortue de Floride	<i>Trachemys scripta</i> (Schoepff, 1792)
Lézard vivipare	<i>Zootoca vivipara</i> (Lichtenstein, 1823)

Tableau 8 : Espèces de Reptiles présentes sur le territoire de la MEL (01/01/2000 – 01/01/2021)

Trois espèces d'Amphibiens n'ont pas été revues depuis 2000 : il s'agit du Pélobate brun (*Pelobates fuscus* Laurenti, 1768), non revu depuis 1899, de la Rainette verte (*Hyla arborea* (Linnaeus, 1758)), non revue depuis 1980 et de la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra* Linnaeus, 1758), dont la dernière observation remonte à 1999. Le Xénope lisse (*Xenopus laevis* Daudin, 1802), espèce considérée comme exotique envahissante, a quant à lui, été observé pour la première fois en 2018 sur le territoire de la MEL.

Concernant les Reptiles, 4 espèces ont été observées pour la première fois sur la période de mise en œuvre du programme ABC sur le territoire métropolitain : le Lézard vivipare (*Zootoca vivipara* Lichtenstein, 1823) observée pour la première fois en 2018, le Lézard des souches (*Lacerta agilis* Linnaeus, 1758) observé pour la première fois en 2019, la Tarente de Maurétanie (*Tarentola mauritanica* Linnaeus, 1758) et le Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata* Daudin, 1802) observés pour la première fois en 2020. Il faut noter que la présence du Lézard des souches, du Lézard vert occidental et de la Tarente de Maurétanie n'est pas naturelle mais résulte d'introductions volontaires ou involontaires en milieu naturel. En l'état actuel de nos connaissances, ces espèces n'ont pas formé de populations naturalisées.

La présence de la Couleuvre à collier (*Natrix helvetica* (Lacepède, 1789)) est antérieure au démarrage de l'ABC, mais cette espèce s'est implantée sur le territoire de la MEL depuis une petite dizaine d'années seulement. Il semble que nous assistions à une colonisation (ou une recolonisation ?) de certaines vallées comme celle de la Lys.

L'Orvet (*Anguis fragilis* Linnaeus, 1758) est la seule espèce de reptile qui n'a plus fait l'objet de mention depuis 1995. Considérant le caractère discret de l'espèce, elle ne peut être considérée comme définitivement disparue pour l'instant. Une intensification des recherches serait à mener à ce propos.

Résultat N°2 : Dresser une carte de localisation des espèces patrimoniales.

En ce qui concerne les deux groupes taxonomiques des Amphibiens et des Reptiles, les deux espèces pouvant être considérées comme patrimoniales sont considérées comme éteintes à l'échelle du territoire de la MEL : la Rainette verte et le Pélobate brun.

Résultat N°3 : Identifier sur carte des zones à enjeux pour les Amphibiens et Reptiles.

Pour identifier sur cartographie les zones à enjeux pour les Amphibiens et les Reptiles, il a été établi une cartographie des espèces d'Amphibiens et de Reptiles observés à la commune sur le territoire métropolitain. Cette cartographie figure en [annexe 28](#).

Les vallées de la Lys, de la Deûle et de la Marque représentent indéniablement trois secteurs à enjeux pour les Amphibiens (ainsi que la Couleuvre helvétique). De nombreuses zones humides (marais, sites aquatiques divers tels que les mares et fossés, ainsi que les annexes des cours d'eau telles que les bras morts) représentent autant de sites de reproduction pour ce groupe d'espèces, et ce jusqu'au cœur de la ville de Lille qui conserve, restaure ou crée de nombreux sites dans le secteur de la citadelle.

Le Marais de La Canteraine, situé sur les communes d'Haubourdin, Houplin-Ancoisne et Emmerin, est un site patrimonial d'exception pour les Amphibiens en métropole ; de forts effectifs d'amphibiens, en particulier de Triton crêté (*Triturus cristatus*), inscrit à l'Annexe II de la Directive Habitat Faune Flore, sont présents sur ce site.



Photographie 14 : Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*) observé au Lac du Château © Marie DELAIRE

Par ailleurs, le site du Lac du Château à Villeneuve d'Ascq, situé en zone très urbanisée, accueille la seule population d'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*) mentionnée sur les sites gérés par la MEL, et découverte en juin 2017.

En ce qui concerne les Reptiles, les délaissés (routiers, ferroviaires et des voies navigables) sont d'importants vecteurs de déplacement, notamment pour le Lézard des murailles qui apprécie les habitats chauds et secs. Les nombreuses friches, traduisant le passé industriel très important de certaines villes de la MEL, offrent des habitats de substitution également très appréciés par cette espèce.

Ces premiers éléments ont permis d'entamer un travail cartographique de délimitation de zones à enjeux pour les Amphibiens (données Zones à dominante humide (ZDH) du SDAGE à croiser avec les données de présence des espèces et les habitats favorables) et les Reptiles (délaissés d'infrastructures et friches extraites de la base de données Occupation du Sol en 2 Dimensions du Nord – Pas-de-Calais (OCS2D), à croiser avec les données de présence des espèces et d'habitats favorables), dont le résultat n'est à ce jour pas encore abouti, mais pourra être transmis à l'OFB dans un second temps. Ce travail nécessitera d'être affiné davantage, de façon à être utilisable en lien avec les documents de planification urbaine.

Résultat N°4 : Réalisation d'une sortie à destination des habitants, élus, employés communaux sur les amphibiens/reptiles.



Photographie 15 : Sortie réalisée le 26 mai 2018 à Villeneuve d'Ascq © Théo TREELS

Des animations labellisées « ABC », centrées sur la thématique des Amphibiens et des Reptiles, ont été réalisées en 2018 (le 26 mai) à la Ferme du Héron de Villeneuve d'Ascq, et en 2020 (le 16 septembre) à Bouvines.

Mercredi 17
BOUVINES

La faune d'une zone humide
Les marais regorgent d'une faune riche et diversifiée. Partons à la découverte d'un milieu remarquable.

Rendez-vous : 14h,
église Saint Pierre, rue Jeanne d'Arc
Tarif : gratuit
Contact : Nord Nature Environnement
au 03 20 88 49 33
Durée : 2h

Figure 6 : Extrait du programme d'animations présenté dans l'Agenda de l'Explorateur

5. Action 5 : Amélioration des connaissances sur les mammifères par le GON et la MEL.



Photographie 16 : Renard roux (*Vulpes vulpes*) © Quentin SPIRET

Le GON a réalisé des inventaires opportunistes ou ciblés, avec la recherche des territoires sous-inventoriés, en communiquant auprès de ses bénévoles et en menant des prospections complémentaires. La Coordination Mammalogique du Nord de la France a également transmis ses données sur les chiroptères. Elles ont été intégrées à la base de données régionale SIRF.

Un suivi Chiroptères estival a notamment été réalisé en 2019 et 2020. L'objectif était de réaliser au moins un inventaire (une nuit) de juin à septembre dans toutes les communes de la MEL qui n'avaient pas été inventoriées dans le cadre de l'étude Trame Noire menée en 2015 – 2016 (soit, 50 communes). Les points qui semblaient les plus propices à la présence de Chauves-souris ont ainsi été choisis pour chaque commune (non représentativité des habitats). Le nombre de points de recensement a été établi en fonction de la superficie communale : de 0 à 10 km² un boîtier SM2 pendant une nuit, une seule fois dans la saison ; de 10 à 20 km² deux boîtiers SM2 pendant une nuit, une seule fois dans la saison, etc. Les équipes de la MEL se sont chargés des prospections de terrain ; la CMNF a supervisé les opérations, de l'analyse automatique des enregistrements jusqu'à l'analyse et l'interprétation des résultats, en veillant à leur intégration dans la base de données SIRF, le tout en lien avec le GON.

Résultat N°1 : Dresser une liste d'espèces vues et non revues sur le territoire de la MEL.

En tenant compte des données historiques, 45 espèces de Mammifères ont été recensées sur le territoire de la Métropole Européenne de Lille (*mise à jour des données : 31 décembre 2020*).

Sur la période plus récente du 01 janvier 2000 au 01 janvier 2021, **41 ou 42 espèces de Mammifères** ont été contactées sur le territoire métropolitain (il reste des incertitudes quant à la présence effective du Rat noir sur le territoire), dont **11 espèces de Chiroptères**. La liste de ces espèces figure dans le tableau ci-dessous :

NOM VERNACULAIRE	NOM COMPLET
Mulot sylvestre	Apodemus sylvaticus (Linnaeus, 1758)
Campagnol fouisseur	Arvicola scherman (Shaw, 1801)
Campagnol terrestre	Arvicola terrestris (Linnaeus, 1758)
Chevreuil	Capreolus capreolus (Linnaeus, 1758)
Castor	Castor fiber Linnaeus, 1758
Campagnol roussâtre	Clethrionomys glareolus (Schreber, 1780)
Crocidure bicolore	Crocidura leucodon (Hermann, 1780)
Crocidure musette	Crocidura russula (Hermann, 1780)
Lérot	Eliomys quercinus (Linnaeus, 1766)
Sérotine commune	Eptesicus serotinus (Schreber, 1774)
Hérisson d'Europe	Erinaceus europaeus Linnaeus, 1758
Lièvre d'Europe	Lepus europaeus Pallas, 1778
Fouine	Martes foina (Erxleben, 1777)
Rat des moissons	Micromys minutus (Pallas, 1771)
Campagnol agreste	Microtus agrestis (Linnaeus, 1761)
Campagnol des champs	Microtus arvalis (Pallas, 1778)
Campagnol souterrain	Microtus subterraneus (de Sélys-Longchamps, 1836)
Souris domestique	Mus musculus Linnaeus, 1758
Hermine	Mustela erminea Linnaeus, 1758
Belette	Mustela nivalis Linnaeus, 1766
Putois	Mustela putorius Linnaeus, 1758
Murin d'Alcathoe	Myotis alcathoe Helvesen & Heller, 2001
Murin de Daubenton	Myotis daubentonii (Kuhl, 1817)
Murin à oreilles échanquées	Myotis emarginatus (E. Geoffroy, 1806)
Murin à moustaches	Myotis mystacinus (Kuhl, 1817)
Murin de Natterer	Myotis nattereri (Kuhl, 1817)
Noctule commune	Nyctalus noctula (Schreber, 1774)
Murin des marais	Myotis dasycneme (Boie, 1825)
Rat musqué	Ondatra zibethicus (Linnaeus, 1766)
Lapin de garenne	Oryctolagus cuniculus (Linnaeus, 1758)
Pipistrelle de Kuhl	Pipistrellus kuhlii (Kuhl, 1817)
Pipistrelle de Nathusius	Pipistrellus nathusii (Keyserling & Blasius, 1839)
Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)
Pipistrelle pygmée	Pipistrellus pygmaeus (Leach, 1825)
Oreillard gris	Plecotus austriacus (J.B. Fischer, 1829)
Rat surmulot	Rattus norvegicus (Berkenhout, 1769)
Rat noir	Rattus rattus (Linnaeus, 1758)
Ecureuil roux	Sciurus vulgaris Linnaeus, 1758
Musaraigne couronnée	Sorex coronatus Millet, 1828
Musaraigne pygmée	Sorex minutus Linnaeus, 1766

NOM VERNACULAIRE	NOM COMPLET
Sanglier	<i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i> Linnaeus, 1758
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)

Tableau 9 : Espèces de Mammifères présentes sur le territoire de la MEL (01/01/2000 – 01/01/2021)

En 2020, 56 communes métropolitaines ont été couvertes par le plan d'échantillonnage pour les Chiroptères ; en 2019, cela avait concerné une quarantaine de communes. 8 espèces de chauves-souris ont été identifiées en 2020, contre 9 en 2018. La commune de Lille accueille un maximum d'espèces, à savoir les 11 espèces observées sur le territoire métropolitain ; 10 pour la commune de Villeneuve d'Ascq.

Parmi les espèces observées, notons :

- La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), espèce la plus courante, omniprésente sur toutes les communes ;
- La Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*), davantage liée aux zones humides, bien représentée sur la MEL avec une couverture de 65 communes ;
- Le Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*), inféodé aux zones humides, a été contacté sur la moitié du territoire métropolitain (46 communes) ;
- La Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*), a été observée sur un tiers du territoire métropolitain (30 communes) ;
- Le Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*), qui chasse dans les boisements ou espaces arborés.

10 espèces de Mammifères ont fait l'objet d'un premier signalement* sur la période de mise en œuvre du programme ABC :

- En 2018 : l'Oreillard gris (*Plecotus austriacus* J.B. Fischer, 1829), la Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus* Leach, 1825), la Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii* Kuhl, 1817), la Noctule commune (*Nyctalus noctula* Schreber, 1774), le Murin de Natterer (*Myotis nattereri* Kuhl, 1817) et le Murin d'Alcathoe (*Myotis alcathoe* Helversen & Heller, 2001).
- En 2019 : le Campagnol souterrain (*Microtus subterraneus* de Sélvs-Longchamps, 1836) et le Campagnol terrestre (*Arvicola terrestris* Linnaeus, 1758).
- En 2020 : le Campagnol fouisseur (*Arvicola scherman* Shaw, 1801) et le Castor (*Castor fiber* Linnaeus, 1758).

* Il s'agit bien d'un signalement, c'est-à-dire qu'au moins une donnée a été saisie dans la base de données SIRF. La plupart de ces espèces, en particulier les micromammifères, étaient très certainement présents mais non recherchés ou non renseignés.

Une espèce de Mammifère n'a pas été réobservée depuis 1995 : le Blaireau européen (*Meles meles*). La dernière observation remonte en effet à la fin des années 1990 et concernait probablement une population déjà relictuelle.

Une seule espèce de Mammifère est d'origine allochtone : le Rat musqué (*Ondatra ondatra*). Ses populations sont naturalisées en Nord – Pas-de-Calais depuis les années 1970 au moins. Il faut noter l'absence du Ragondin (*Myocastor coypus*) dont les plus proches populations se trouvent en vallée de la Sambre.

De manière générale, un déclin et un recul des populations semblent se dessiner pour nombre de micromammifères parmi lesquels figurent le Rat des moissons (*Micromys minutus*) et le Campagnol terrestre (*Arvicola terrestris*).

Deux “grosses” espèces, le Chevreuil (*Capreolus capreolus*) et le Sanglier (*Sus scrofa*), sont d’apparition relativement récente et notés depuis le début des années 2010. Si le Chevreuil a réussi à s’implanter durablement, profitant des bosquets et petits bois, le Sanglier n’a à ce jour pas formé de population viable. Les observations se rapportant à cette espèce concernent systématiquement des individus isolés et/ou en dispersion.

L’Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*) semble quant à lui vouloir s’implanter durablement : non présent dans la métropole au début du XXI^e siècle, des premiers signalements sont réalisés dès 2014 dans la partie Est de la métropole, attribués (peut-être à tort) à des introductions. Lors de la période ABC, presque 100 observations sont réalisées ! Elles concernent surtout le Sud-Est de la métropole (vallée de la Marque) et, dans une moindre mesure, le Nord-Ouest de la métropole (vallée de la Lys), mettant en évidence l’existence de deux populations disjointes mais en expansion.

La découverte de quelques individus de Castor d’Europe (*Castor fiber*) sur le territoire métropolitain en début d’année 2020 a constitué un véritable scoop. L’origine belge de ces animaux ne fait pas de doute (population en expansion). La MEL, ses prestataires et les associations naturalistes ont été approchés par le Réseau Castor de l’OFB afin que des suivis réguliers soient organisés.

Il est à noter que l’Atlas des Mammifères de la région Hauts-de-France est en cours d’élaboration, porté par le GON, Picardie Nature et la CMNF. La période de prospection devrait s’achever en fin d’année 2021, suivie de la publication d’une Liste rouge régionale (un bouleversement du calendrier est possible en raison de la crise sanitaire) ; la publication étant envisagée pour 2024. Les connaissances issues du programme ABC de la MEL viendront compléter l’état de la connaissance. L’Atlas régional devrait apporter des éléments de compréhension plus précis sur l’état des populations pour chaque espèce de mammifère présente sur le territoire de la MEL.

Résultat N°2 : Dresser une carte de localisation des espèces patrimoniales.

Il n’existe actuellement pas de liste de patrimonialité à jour et validée pour les Mammifères à l’échelle du Nord – Pas-de-Calais.

Il est toutefois possible de mentionner quelques espèces rares de Chiroptères, inventoriées dans le cadre de l’ABC :

- Le Murin à oreilles échanquées (*Myotis emarginatus*), a été observé seulement sur trois communes. Cette espèce, plus exigeante, figure à la Directive européenne Habitats Faune Flore, et est peu présente sur le Département du Nord. La préservation de son domaine vitale relève donc d’un enjeu pour le territoire métropolitain.
- Le Murin d’Alcathoe (*Murin d’Alcathoe*) a été inventorié dans le cadre de prospections de surveillance du réseau des catiches.
- La Pipsitrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*), plutôt présente sur le littoral, représente un enjeu régional en raison du fait qu’elle est signalée sur peu de communes.
- Le Murin des marais (*Myotis dasycneme*) espèce la plus rare de France, contactée l’année dernière en période de transit. Présente uniquement sur le Nord et Pas-de-Calais à l’échelle régionale. Liée aux zones humides.

Résultat N°3 : Identifier sur carte des zones à enjeux pour les mammifères.

En l'absence de liste de patrimonialité ou de Liste rouge à jour concernant les Mammifères, il est complexe d'identifier sur cartographie les zones à enjeux pour les Mammifères, selon la même méthodologie que celle proposée pour les autres groupes de faune.

Il semble toutefois possible de désigner certaines zones à préserver de manière prioritaire :

- les vallées de la Lys, de la Deûle et de la Marque ainsi que les canaux pour les enjeux chiroptères et Castor (préservation des ripisylves, des zones de chasse et des sites d'hibernation connus, et lutte contre la pollution lumineuse) ;
- les boisements de tailles variées et le bocage des Weppes, de la vallée de la Lys et de la vallée de la Marque (tous deux résiduels) pour les enjeux micromammifères, chiroptères, Chevreuil et Ecureuil roux (maintien du bocage et lutte contre l'intensification des pratiques, lutte contre l'artificialisation des sites et réduction des dérangements, replantations) ;
- Les rares territoires abritant encore des fossés de tailles et de qualités écologiques acceptables pour les enjeux Crossope aquatique et Campagnol terrestre (maintien ou restauration des fossés, adaptation des méthodes de gestion, lutte contre les pollutions aquatiques) ;
- Les roselières de toutes tailles et zones de fourrés adjacents pour l'enjeu Rat des moissons (maintien des zones humides) ;
- Les parcs urbains, vergers intégrés et grands jardins pour les enjeux Hérisson d'Europe et Lérot d'Europe (réduction des pollutions, aménagement de corridors écologiques intra-urbains, plantations de vergers et d'arbustes, aménagements favorables à l'accueil des individus hibernants).

Ces premiers éléments ont permis d'entamer un travail cartographique de délimitation de zones à enjeux pour les Mammifères ([annexe 29](#)), dont le résultat n'est à ce jour pas encore abouti, mais pourra être transmis à l'OFB dans un second temps. Ce travail nécessitera d'être affiné davantage, de façon à être davantage utilisable en lien avec les documents de planification urbaine.

L'Atlas des Mammifères, en cours d'élaboration, viendra appuyer cette démarche.

6. Action 6 : Amélioration des connaissances sur les arthropodes par le GON et la MEL.



Photographie 17 : Zygène du Pied-de-Poule (*Zygaena filipendulae*) © Samuel NEF

Le GON a réalisé des inventaires opportunistes ou ciblés, avec la recherche des territoires sous-inventoriés, en communiquant auprès de ses bénévoles et en menant des prospections complémentaires. En plus du programme SAPOLL dont les prospections ciblent les pollinisateurs (Bourdons, Syrphes, Abeilles solitaires), les enquêtes et études suivantes ont bénéficié au programme ABC de la MEL :

- enquêtes Araignées : enquêtes ponctuelles destinées à rechercher une ou plusieurs espèces (l'Araignée triangle *Hyptiotes paradoxus* en 2018), et étude, lors d'un stage, des cortèges d'araignées liées aux milieux humides sur trois sites métropolitains, en partenariat avec le bureau d'études Auddicé ;
- enquêtes Sésies : inventaire régionale des espèces de Sésies en ayant recours à des phéromones ;
- campagne d'inventaires généralistes en période estivales.

Résultat N°1 : Dresser une liste d'espèces vues et non revues sur le territoire de la MEL (pour les groupes taxinomiques jugés suffisamment bien connus).



Photographie 18 : Agrion élégant (*Ishnura elegans*) à Lille © Théalie DHELLEMES

Au total, en tenant compte des données historiques, 849 espèces d'Arthropodes ont été recensées sur le territoire de la Métropole Européenne de Lille, dont : 10 espèces de Bourdons, 45 espèces de Coccinelles, 45 espèces d'Odonates, 26 espèces d'Orthoptères, 41 espèces de Rhopalocères, 53 espèces de Syrphes, 447 espèces d'Araignées, 180 espèces de Macro-Hétérocères et 2 espèces de Frelon (*mise à jour des données* : 31/12/2020).

Sur le territoire métropolitain ont été observées, sur la période du 01 janvier 2000 au 01 janvier 2021, pour les groupes taxinomiques jugés suffisamment bien connus :

- 10 espèces de Bourdons ([annexe 30](#)),
- 45 espèces de Coccinelles ([annexe 31](#)),
- 44 espèces d'Odonates ([annexe 32](#)),
- 24 espèces d'Orthoptères ([annexe 33](#)),
- 39 espèces de Rhopalocères ([annexe 34](#)),
- 50 espèces de Syrphes ([annexe 35](#)),
- 161 espèces d'Araignées ([annexe 36](#)).
- 141 espèces de Macro-Hétérocères ([annexe 37](#))
- 2 espèces de Frelon : le Frelon d'Europe (*Vespa crabro* Linnaeus, 1758) et le Frelon asiatique (*Vespa velutina* Lepeletier, 1836) ;
- Soit un total de **516 espèces**.

333 de ces espèces n'ont pas été revues après 2000.

7 espèces de Coccinelles ont été observées pour la première fois sur la période de mise en œuvre du programme ABC : *Coccidula scutellata* (Herbst, 1783), *Lindorus forestieri* (Mulsant, 1853), *Lindorus lophanthae* (Blaisdell, 1892), *Scymnus schmidti* Fürsch, 1958, *Scymnus subvillosus* (Goeze, 1777), *Stethorus pusillus* (Herbst, 1797) et *Subcoccinella vigintiquatuorpunctata* (Linnaeus, 1758).

4 espèces d'Odonates ont été observées pour la première fois sur la période 2018 – 2020 : l'Aeschne isocèle (*Aeshna isoceles* O.F. Müller, 1767), le Caloptéryx vierge septentrional (*Calopteryx virgo virgo* Linnaeus, 1758), le Leste verdoyant septentrional (*Lestes virens vestalis* Rambur, 1842) et la Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier, 1825)). La Grande Aeschne (*Aeshna grandis* Linnaeus, 1758) n'a pas été réobservée depuis 1959.

2 espèces d'Orthoptères ont été observés pour la première fois en 2018 : la Decticelle bicolore (*Metrioptera bicolor* Philippi, 1830) et le Criquet ensanglanté (*Stethophyma grossum* Linnaeus, 1758). Le Criquet des clairières (*Chrysochraon dispar* Germar, 1834) et la Courtilière commune (*Gryllotalpa gryllotalpa* Linnaeus, 1758) n'ont pas été réobservés depuis respectivement 1998 et 1950.

Aucune espèce de Papillon de jour n'a été découverte sur le territoire de la MEL durant la période ABC. Les prospections effectuées dans le cadre de l'ABC ont néanmoins permis de détecter plusieurs populations de Petit-Mars changeant (*Apatura ilia*, trouvé sur 25 communes) et de confirmer la présence d'une population d'Hespérie de la Mauve (*Pyrgus malvae*) à Don, découverte en 2010 dans une zone de pelouses sèches le long de la Deûle. Par ailleurs, les prospections ont permis de révéler l'installation récente de l'Hespérie de l'Alcée (*Carcharodus alcaeae*) dans de nombreuses communes. Découverte en 2017 sur le territoire de 4 communes, elle est désormais connue de 25 communes de la MEL (soit 21 nouvelles communes entre 2018 et 2020).

10 espèces de Syrphes ont fait l'objet d'une première observation entre 2018 et 2020 : *Baccha elongata* (Fabricius, 1775), *Cheilosia variabilis* (Panzer, 1798), *Epistrophe grossulariae* (Meigen, 1822), *Epistrophe nitidicollis* (Meigen, 1822), *Eristalinus sepulchralis* (Linnaeus, 1758), *Eristalis intricaria* (Linnaeus, 1758), *Ferdinandea cuprea* (Scopoli, 1763), *Rhingia campestris* (Meigen, 1822), *Volucella pellucens* (Linnaeus, 1758), et *Xylota segnis* (Linnaeus, 1758). *Cheilosia antiqua* (Meigen, 1822), *Criorhina berberina* (Fabricius, 1805) et *Parhelophilus versicolor* (Fabricius, 1794) n'ont pas été réobservées depuis respectivement 1939, 1947 et 1948.

L'analyse des données Syrphes obtenues sur le site de Mosaïc à Houplin-Ancoisne est en cours de finalisation. La méthodologie « Syrph the net » a été employée pour étudier et mettre en relation la composition du cortège de syrphes avec les habitats, afin d'évaluer la qualité écologique des habitats (en comparant la liste des espèces attendues pour un habitat et la liste des espèces observées). La méthode « Syrph the net » appliquée à cet espace donne à ce jour les résultats intermédiaires suivants : 108 espèces étaient prédites par le modèle, 59 espèces ont été observées, dont 54 prédites et 5 non prédites. L'intégrité écologique du site est évaluée entre moyenne et bonne (50 %) pour une qualité du modèle évaluée comme excellente (91 %).

13 espèces d'Araignées et 2 sous-espèces ont été observées pour la première fois sur le territoire de la MEL durant la période ABC : *Agyneta rurestris* (C. L. Koch, 1836), *Argiope bruennichi nigrofasciata* (Franganillo, 1909), *Brigittea civica* (Lucas, 1850), *Eratigena agrestis* (Walckenaer, 1802), *Eratigena saeva* (Blackwall, 1844), *Holocnemus pluchei* (Scopoli, 1763), *Pachygnatha degeeri dysdericolor* Jocqué, 1977, *Philodromus buxi* (Simon, 1884), *Philodromus rufus* (Walckenaer, 1826), *Sardinidion blackwalli* (O. P.-Cambridge, 1871), *Segestria florentina* (Rossi, 1790), *Steatoda nobilis* (Thorell, 1875), *Tetragnatha nigrita* (Lendl, 1886), *Uloborus plumipes*

(Lucas, 1846), et *Zoropsis spinimana* (Dufour, 1820). 286 espèces n'ont pas été réobservées depuis des années antérieures à 2000.

27 espèces de Macro-Hétérocères ont fait l'objet d'une première observation entre 2018 et 2020. 39 espèces n'ont pas été réobservées depuis des années antérieures à 2000. Ces éléments révèlent l'absence de recherches spécifiques de ce groupe taxinomique qui nécessite l'emploi de techniques d'inventaires lourdes et chronophages. Le territoire de la MEL offre toutefois de bonnes potentialités pour de nombreuses espèces de la faune régionale de Macro-Hétérocères qui compte à ce jour plus de 700 espèces.

Les 2 espèces de Frelon, *Vespa crabro* (Linnaeus, 1758) et *Vespa velutina* (Lepeletier, 1836), ont été observées dès 2017 sur le territoire métropolitain.

Il est à noter que certaines espèces d'arthropodes figurent dans le groupe taxinomique intitulé « Autres », notamment une espèce de coléoptère patrimoniale, *Dytiscus circumcinctus* Ahrens 1811, non réobservée depuis 1944. La catégorie « Autres », qui, pour rappel, comporte également des espèces de poissons, de crustacés, de mollusques, etc totalise 646 espèces.

Résultat N°2 : Dresser une carte de localisation des espèces patrimoniales.

8 espèces patrimoniales d'Odonates, 9 espèces patrimoniales de Rhopalocères et 7 espèces patrimoniales d'Araignées ont été recensées sur le territoire de la MEL. Pour rappel, tous les groupes taxinomiques ne disposent pas encore d'une liste de patrimonialité. Ainsi, il est à noter qu'au moins 16 espèces patrimoniales d'arthropodes ont été observées sur le territoire de la MEL, en l'état actuel des connaissances. Des cartographies du nombre d'espèces patrimoniales par commune figurent ci-dessous.

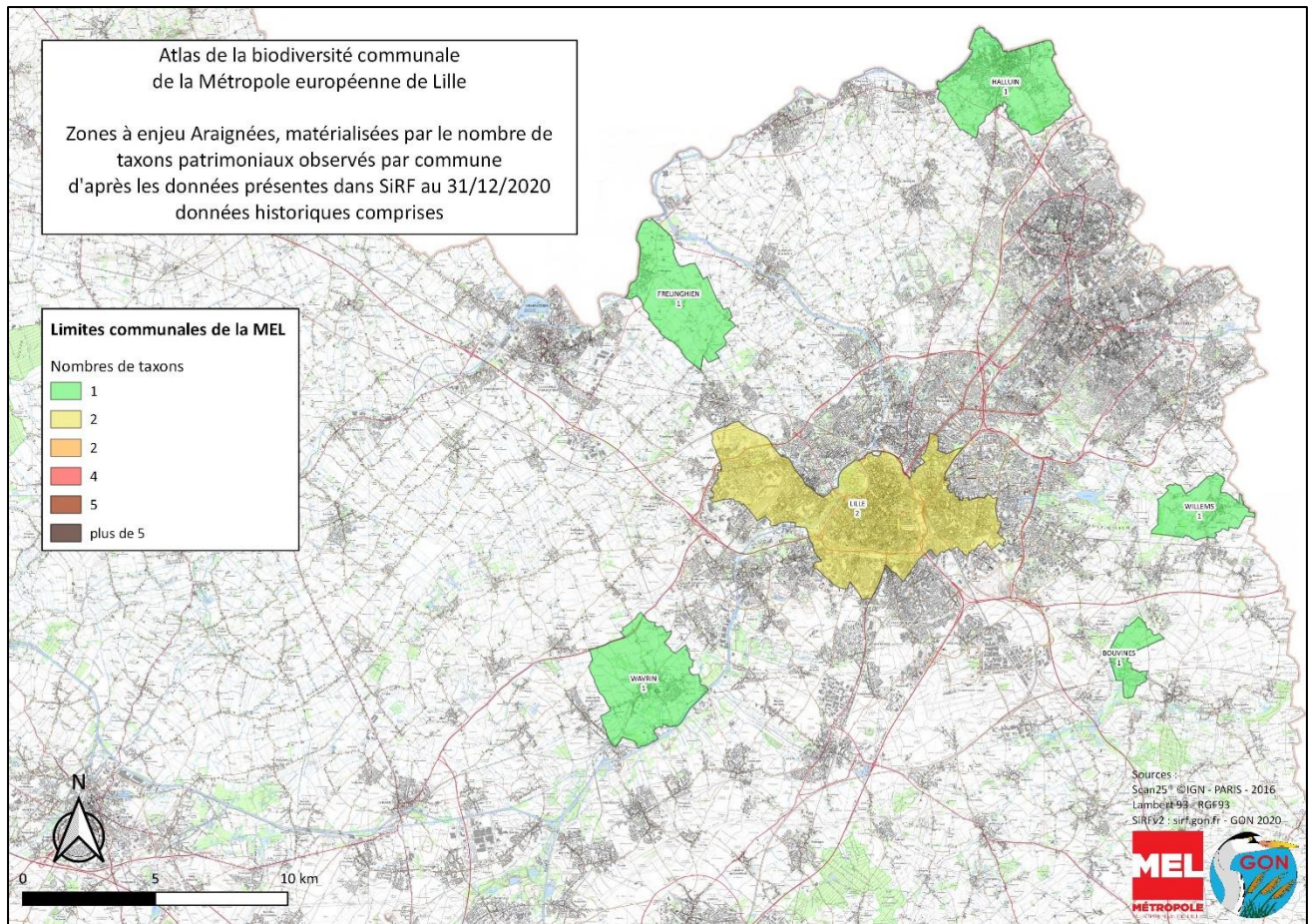


Figure 7 : Cartographie du nombre de taxons patrimoniaux d'Araignées observés par commune (31/12/2020)

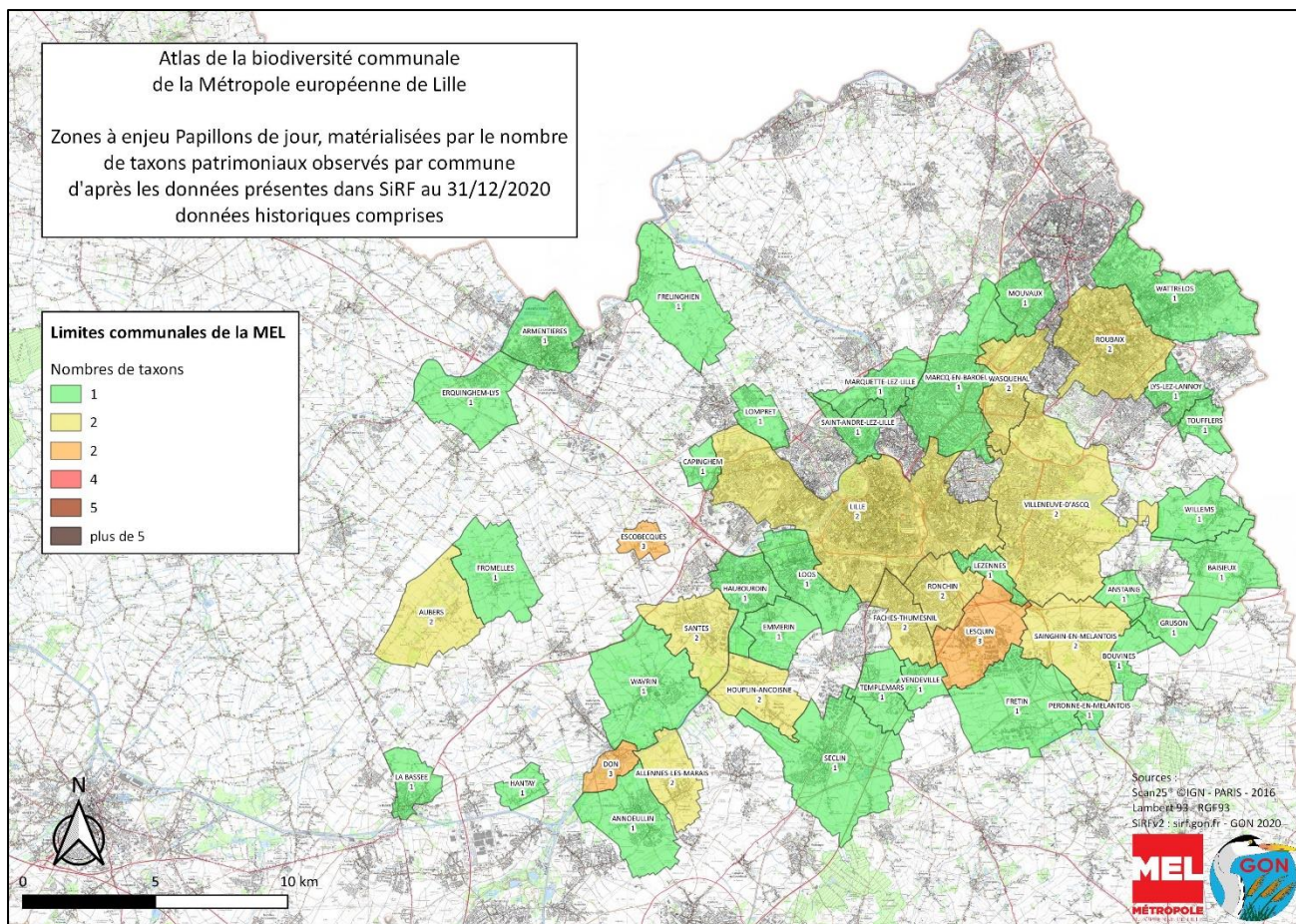


Figure 8 : Cartographie du nombre de taxons patrimoniaux de Rhopalocères observés par commune (31/12/2020)

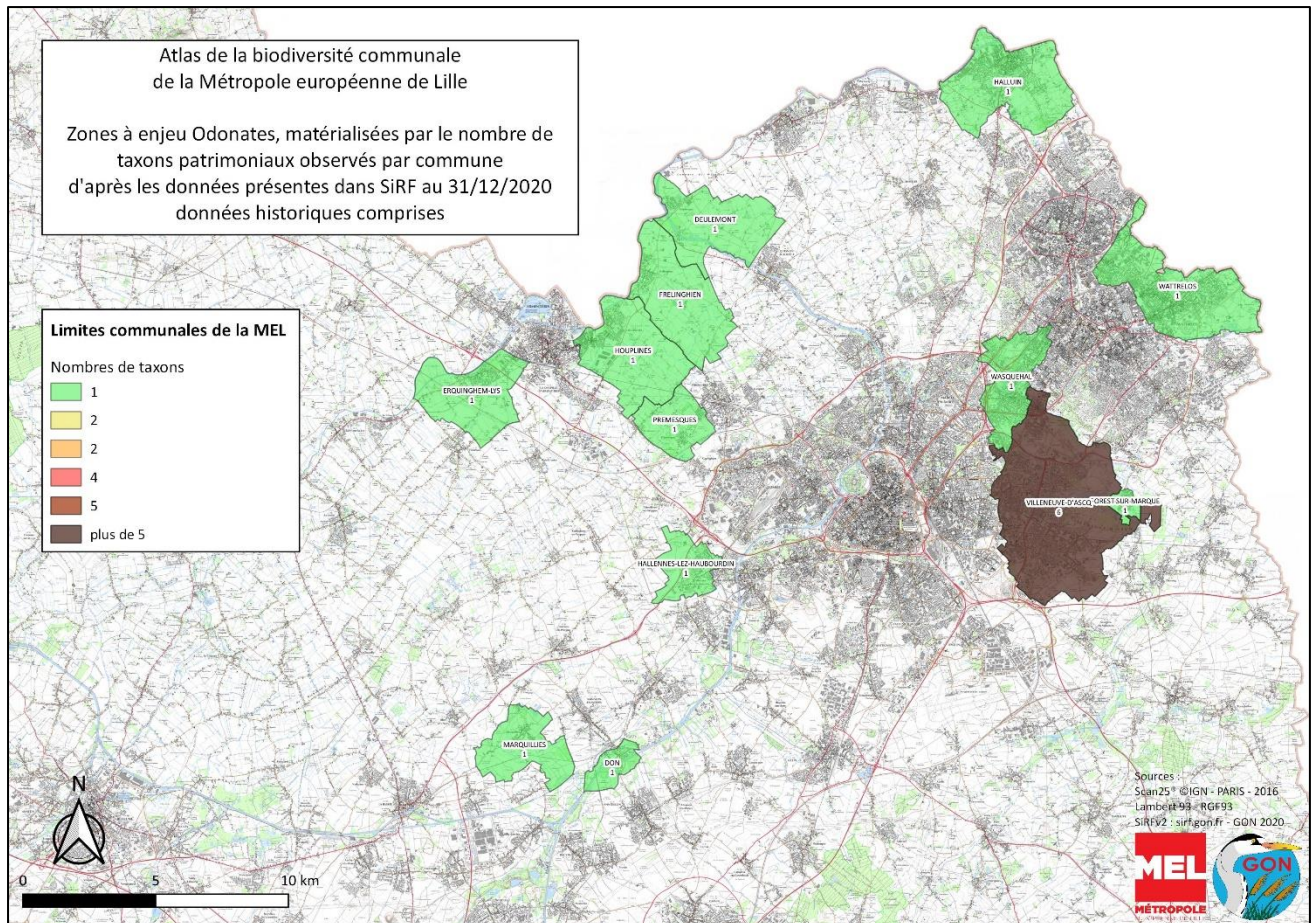


Figure 9 : Cartographie du nombre de taxons patrimoniaux d'Odonates observés par commune (31/12/2020)

Résultat N°3 : Identifier sur carte des zones à enjeu pour les arthropodes.

Pour identifier sur cartographie les zones à enjeux pour les Arthropodes, les cartes de localisation des espèces patrimoniales présentées ci-dessus constituent une base de travail intéressante. Pour aller plus loin, il sera procédé à plusieurs analyses ; il pourra être établi une cartographie des espèces d'Arthropodes patrimoniales observées à la maille 1 x 1 km sur le territoire métropolitain, dont l'analyse sera couplée à celle de la diversité à la même échelle.

De manière générale, ces cartes se surperposent assez bien avec celle de la répartition des espaces naturels et semi-naturels. Elles accentuent le fait que l'attention doit se porter sur la préservation et la restauration des zones humides subsistantes, des boisements et des zones de bocage.

Ces premiers éléments ont permis d'entamer un travail cartographique de délimitation de zones à enjeux pour les Arthropodes, dont le résultat n'est à ce jour pas encore abouti, mais pourra être transmis à l'OFB dans un second temps. Ce travail nécessitera d'être affiné davantage, de façon à être davantage utilisable en lien avec les documents de planification urbaine.

7. Action 7 : Présentation de la démarche et des résultats de l'ABC par la MEL, le CBNBL et le GON.

Résultat N°1 : Réalisation d'une réunion publique de lancement de l'ABC.

La présentation de la démarche de l'ABC a pris volontairement une orientation stratégique différente de celle initialement envisagée, devant favoriser la tenue d'une future réunion publique. En effet, il a semblé plus judicieux d'intégrer à cette opération des étapes intermédiaires afin d'imprégner progressivement, faire adhérer méthodiquement et de manière pérenne, l'ensemble des acteurs locaux sur les objectifs et enjeux de l'ABC, avant la tenue d'un événement officiel portant sur le programme.

Des contacts ont ainsi été pris avec l'ensemble des 90 communes membres de la MEL afin de leur présenter l'ABC et de les familiariser avec la démarche. Cette première phase d'information et de sensibilisation s'est opérée lors des commissions territoriales, groupées par territoires, en juin 2018 :

- Territoire des Weppes et de la Couronne Sud le 19 juin à Emmerin,
- Territoires de Tourcoing et Roubaix le 22 juin à Roncq,
- Territoires Lille et Est le 28 juin à Lille,
- Territoires de la Lys et de la Couronne Nord le 29 juin à Quesnoy-sur-Deûle.

Cette étape a permis d'inscrire les premières actions participatives, auprès des communes volontaires, en s'appuyant sur les témoignages et l'expérience des communes déjà engagées dans une démarche similaire (Ronchin, Quesnoy-sur-Deûle, Lomme, Programme Naturalille, etc).

Avant d'être déployée davantage à l'externe, la démarche de communication sur l'ABC a poursuivi sa structuration précise en interne, afin que l'ensemble des services de la MEL puissent également se l'approprier, ainsi que ses enjeux.

La démarche de l'ABC a ainsi également été présentée aux coordinateurs de territoires de la MEL, afin qu'ils puissent constituer de précieux relais d'informations à ce sujet auprès des communes. De plus, dans le cadre de son offre de services en ingénierie, la MEL diffuse, chaque fois que possible, aux communes qu'elle soutient, en plus de son expertise écologique, les objectifs et les enjeux du programme ABC. Des supports d'information et de communication pérennes sur ces sujets sont actuellement en cours d'élaboration.

Il était ainsi prévu de réaliser, plutôt qu'une réunion de lancement, un événement de clôture à l'automne 2020, sur le modèle de l'événement d'ouverture de saison du 08 mars 2020, c'est-à-dire avec une partie de la journée consacrée à des échanges techniques et à une présentation des résultats, et l'autre partie à des animations à destination du grand public pour découvrir la biodiversité du territoire. La commune de Roncq, particulièrement motrice en ce qui concerne les initiatives sur le sujet de biodiversité, avait été identifiée comme potentiel partenaire de cet événement. Malheureusement, en raison de la crise sanitaire, il n'a pas été possible d'engager cette démarche. L'idée d'un événement de restitution a de nouveau été étudiée, dans un format moins ambitieux (restrictions liées au nombre de participants), pour l'ouverture de saison nature de 2021 ; cependant celle-ci a été annulée au regard du contexte sanitaire toujours incertain.

Cependant, la MEL ambitionne toujours de mettre en place un tel événement : il sera déployé quand un contexte plus favorable se prêtera à son organisation.

Résultat N°2 : Envoi d'une communication toute boîte pour présenter la démarche et indiquer la réunion publique de lancement.

Pour les raisons invoquées précédemment, cette action n'a à ce jour pu être réalisée. Elle sera mise en place une fois les modalités pratiques de l'organisation de cet événement définies, dans un climat sanitaire plus serein, de manière à pouvoir accueillir et sensibiliser un public plus nombreux.

Résultat N°3 : Rédaction d'un rapport bilan synthétique annuel des résultats obtenus.

Le précédent rapport transmis l'OFB synthétisait l'ensemble des actions et résultats obtenus sur l'année 2018, ainsi que sur le premier trimestre 2019. Le bilan intermédiaire élaboré par le Conservatoire Botanique National de Bailleul avait été joint à l'envoi du rapport d'avancement.

Le présent rapport fait état du bilan des actions menées durant les trois années de mise en œuvre du programme. Est également joint le rapport final du Conservatoire Botanique National de Bailleul.

Résultat N°4 : Rédaction d'un rapport bilan synthétique final des résultats obtenus.

Le présent rapport synthétise les résultats obtenus à l'issue de la mise en œuvre du programme. La partie IV notamment fait état de l'actualisation des connaissances sur la biodiversité du territoire métropolitain et présente les données nouvellement acquises grâce au programme ABC pour la faune et la flore.

Résultat N°5 : Réalisation d'une réunion de restitution.

A l'issue des trois années de mise en œuvre du programme, une réunion de restitution du projet s'est tenue le 18 janvier 2021 en visioconférence avec les partenaires du Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord – Pas-de-Calais (GON), du Conservatoire Botanique National de Bailleul (CBNBL), de la Coordination Mammalogique du Nord de la France (CMNF) et du Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN).



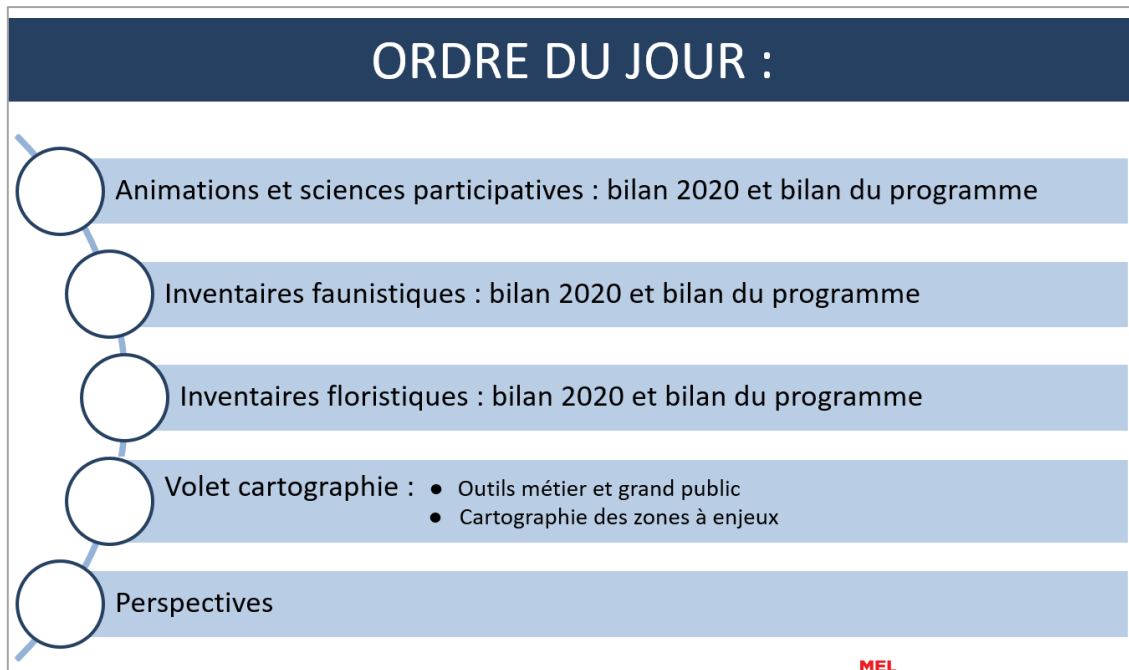


Figure 10 : Extraits du diaporama de la réunion de restitution du 18/01/2021

Ce temps d'échanges a permis de faire le bilan des inventaires faunistiques et floristiques réalisés, d'exposer les résultats pour l'année 2020, mais également pour l'ensemble de la durée du programme. Les réalisations, apports de connaissances, faits naturalistes marquants et observations remarquables ont ainsi été partagés.

Cette réunion de restitution s'est clôturée par l'évocation de perspectives, sur l'après-ABC et la manière de continuer à faire vivre le programme. L'ensemble des participants a manifesté la volonté de poursuivre les partenariats engagés dans le cadre du programme pour constituer un groupe d'experts naturalistes afin d'accompagner sur le territoire la déclinaison d'actions opérationnelles, concrètes, sur la base des résultats et de l'état des lieux fournis par l'ABC.

L'année précédente, sur le même principe, s'était tenue une réunion de restitution annuelle le 22 janvier 2020.

Résultat N°6 : Rédaction d'un document synthétique à destination du grand public (publication dans la revue MEL).

Un document au format PDF, « Portrait Nature de ma Commune », à destination des 95 communes de la MEL, est actuellement en cours de rédaction. Il fera état de la faune et de la flore présentes sur le territoire communal, mettra en avant quelques espèces remarquables (qu'elles soient d'intérêt patrimonial à l'échelle régionale, ou d'intérêt métropolitain ou plus local), et décrira les habitats de la commune et les secteurs à enjeux. Ce document sera transmis à l'Office Français de la Biodiversité.

Le programme ABC fera également prochainement l'objet d'une publication dans la revue de la Métropole Européenne de Lille, publiée tous les mois.

Les travaux menés dans le cadre de l'ABC seront également présentés sur les différents canaux de communication et les réseaux sociaux des Espaces Naturels :

- le site des Espaces Naturels Métropolitains (<https://enm.lillemetropole.fr/>),

- la page Facebook « Espaces naturels de la MEL »,
- le compte Instagram « enm_lille »,
- ainsi que le compte Twitter : @ENM_Lille. Un onglet « Biodiversité » est actuellement en construction sur le site internet des Espaces Naturels Métropolitains : une page sera dédiée à la présentation du programme ABC de la MEL et mènera vers l'outil de cartographie dynamique à destination du grand public, dont le développement est en cours de finalisation.

Par ailleurs, dès 2018, la Direction Nature Agriculture et Environnement s'est associée à la Direction de l'Information Géographique de la MEL pour développer des outils évolutifs de cartographie dynamique en ligne, selon deux approches : une approche grand public, et une approche métier, qui permette de visualiser des données à un niveau cartographique plus fin, afin de générer des analyses.

La première étape a consisté à inventorier les données disponibles au sein de la MEL et à identifier les bases de données pertinentes avec les objectifs du programme : 79 bases ont été identifiées et répertoriées, dont 30 jugées très pertinentes.

L'année 2019 fut consacrée à la définition et au montage technique des deux outils, pour une opérationnalité prévue à l'issue du programme, et l'année 2020 au développement. Il convenait de s'assurer de l'interopérabilité des différentes bases de données, internes à la MEL et partenaires, pour un fonctionnement optimisé des outils finaux, notamment dans leur mise à jour régulière et automatisée. Il est à noter par ailleurs qu'une nouvelle version de la base de données SIRF a été développée par le GON, et propose de nouvelles fonctionnalités. La récolte des données SIG a mené à la réalisation d'un prototype d'application de cartographie dynamique « professionnelle » à destination des techniciens. Il devrait permettre aux techniciens de trouver des informations consolidées et agrégées, de manière à améliorer la prise en compte de la biodiversité. Concernant les agents ayant un rôle de gestionnaire, le paramétrage des comptes utilisateurs pourra leur permettre de consulter les informations au précis directement dans les bases de données.

A vocation de communication et de sensibilisation, cet outil à destination du grand public sera accessible en ligne, depuis le site internet des espaces naturels de la MEL (<https://enm.lillemetropole.fr/>), et permettra de visualiser les données à l'échelle de la MEL, à l'échelle de ses communes membres, ainsi qu'à l'échelle 1x1 km.

8. Action 8 : Participation citoyenne à la préservation de la biodiversité communale.

Résultat N°1 : Conférences sur la Biodiversité – Grand Public.

Des conférences et des formations sur la biodiversité, à destination du grand public, ont été réalisées en 2020, sous la forme d'un cycle de formations. Le détail figure ci-après au Résultat 3, décrivant les projets éco-citoyens menés.

Résultat N°2 : Animations à destination du Grand Public.



Figure 11 : Visuels de la couverture de l'Agenda de l'Explorateur pour les années 2019 et 2020

Chaque année, la MEL propose dans son Agenda de l'explorateur plus de 200 animations à destination du grand public, entre mars et novembre, sur des thématiques diverses, naturalistes (la moitié des animations) comme culturelles. Le programme d'animations nature 2018 du service Espaces Naturels Métropolitains a ainsi réuni 11 000 métropolitains sur les 90 animations proposées. Le centre d'interprétation de la faune et de la flore a accueilli 8 800 métropolitains et 3 100 scolaires. En 2019, l'Agenda de l'Explorateur comportait 214 animations (toutes thématiques confondues) ; en 2020 il en comportait 203.

Les réunions de travail mises en place en 2018 ont abouti à ce que des animations nature proposées par la MEL présentent le programme ABC entre 2018 et 2020, et invitent à la participation du public pour la récolte de données dans le programme des animations 2019 et 2020.

Au cours des années 2019 et 2020, le programme ABC a ainsi été mis à l'honneur : un encart témoignant du soutien de l'OFB porté à la MEL dans la réalisation de son ABC, ainsi que des animations spécifiques au projet, ont été intégrés au document. Il est à noter qu'en 2018 des animations thématiques avaient présenté la démarche ABC mais sans être identifiées par le logo qui ne fut créé que l'année suivante.



Figure 12 : Logo « ABC » créé pour identifier les animations réalisées en 2019 et 2020 dans le cadre du programme

**PROGRAMMES
ABC - TEC**

74 / 75

PROGRAMME ABC



La MEL s'associe à l'AFB (Agence Française de la Biodiversité) pour réaliser les « ABC » Atlas de Biodiversité Communale de ses 90 communes, de 2018 à 2020. Les Atlas communaux permettent de mieux identifier les enjeux de biodiversité sur le territoire. Ils contribuent à l'action dans la commune, en impliquant les acteurs locaux pour améliorer la gestion des espaces naturels publics. Les communes et leurs habitants, en capitalisant et en renseignant les données naturalistes récoltées au cours des inventaires faune et flore, participent à la collecte globale de l'ABC MEL.

Figure 13 : Visuels de l'encart de présentation du projet ABC figurant dans l'Agenda de l'Explorateur en 2019 (à gauche) et en 2020 (à droite)

Quelques visuels des animations « ABC » sont présentés ci-après.

<p>dimanche 8 SAINGHIN-EN-MÉLANTOIS</p> <p>Les tisseuses de toile Souvent détestées mais surtout inconnues et pourtant si fascinantes... partons explorer le monde des araignées. Cette animation est proposée dans le cadre des « Fermes du Val de Marque en fête ».</p> <p>Rendez-vous : 14 h 30, Ferme de la Noyelle, chez Nelly et Dominique Pollet, 832 rue Pasteur. Contact : MEL 03 20 63 11 26</p> <p>ABC Nord</p>	<p>vendredi 17 VILLENEUVE D'ASCQ</p> <p>Visite crépusculaire Rencontre avec la faune du lac du Château. Au sein d'une nature périurbaine, les écogardes vous offrent l'occasion d'en apprendre davantage sur les animaux ailés et sur le petit flûtiste du lac...</p> <p>Rendez-vous : 20 h, devant l'école Primaire Chopin, rue Charles le Bon. Contact : MEL 03 20 63 11 26 Durée : 2 h</p> <p>ABC</p>	<p>vendredi 28 WAVRIN</p> <p>Insecticides naturels L'été est arrivé, les beaux jours et les moustiques aussi ! Découvrons des insecticides naturels : les hirondelles et les chauves-souris !</p> <p>Rendez-vous : 20 h, parking rue du Général Koenig (face au n°44). Contact : MEL 03 59 00 24 62 Durée : 2 h</p> <p>ABC</p>
<p>dimanche 24 VILLENEUVE D'ASCQ</p> <p>Stand oiseaux Les tous premiers bourgeons, les toutes premières fleurs, le soleil... le printemps est de retour, et avec lui le chant des oiseaux ! Observons à l'aide d'une longue-vue le retour de ces incroyables voyageurs.</p> <p>Rendez-vous : à partir de 14 h, en face de la base de pleine nature, chemin du Grand Marais. Contact : MEL 03 20 63 11 26 Durée : libre / fin à 17 h.</p> <p>ABC</p>		<p>dimanche 5 SANTES</p> <p>Oiseaux En partenariat avec le Groupe Ornithologique et Naturaliste et Santes Nature, partez à la rencontre des oiseaux fraîchement revenus d'Afrique. Au programme : reconnaissance des chants, découverte de leurs mœurs, observation aux jumelles...</p> <p>Rendez-vous : 9 h, devant la mairie. Contact : Santes Nature 03 20 07 84 89 Durée : 3 h</p> <p>ABC</p>

Figure 14 : Visuels de quelques animations labellisées « ABC » proposées dans l'Agenda de l'Explorateur en 2019

Vendredi 27
FRETIN

Chouette alors !
Mystérieuses, discrètes, parfois effrayantes, les chouettes nous fascinent avec leur vol majestueux. Venez vous balader le long des marais de Fretin et ouvrez grand les oreilles !

Rendez-vous : 20h,
parking rue du Maréchal Foch
Tarif : gratuit
Contact : Nord Nature Environnement
au 03 20 88 49 33
Durée : 3h

ABC  

Dimanche 29
SANTES

Ils volent vers nous !
Les oiseaux reviennent de leur périple africain, partons les redécouvrir après l'hiver et réécoutons leur babillage printanier.

Rendez-vous : 14h, devant le Relais Nature du Parc de la Deûle, 20 chemin du halage
Tarif : gratuit
Contact : Nord Nature Environnement
au 03 20 88 49 33
Durée : 2h

ABC 

Mercredi 6
VILLENEUVE D'ASCQ

Le pouvoir des fleurs
Les plantes s'adaptent, se transforment, colonisent des territoires ou les délaissent en fonction des conditions qu'elles rencontrent. Découvrons comment chaque plante « apprivoise » les éléments naturels pour croître, se défendre, se disperser.

Rendez-vous : 14h, parking de la ferme Petitprez, chemin du Grand Marais
Tarif : gratuit
Contact : Conservatoire botanique
au 03 28 49 00 83
Durée : 2h

ABC 

Samedi 23
SANTES

Initiation à l'inventaire naturaliste
Grâce à cette visite d'initiation autour du Relais Nature, découvrez l'intérêt et la méthode des inventaires faunistiques et floristiques... et apportez votre contribution à l'ABC, l'Atlas de Biodiversité Communale !

Rendez-vous : 15h, Relais Nature du Parc de la Deûle, 20 chemin du halage
Tarif : gratuit, nombre de places limité, sur réservation (par email ou téléphone)
Contact : Relais Nature au 03 20 63 11 24, relaisdeule@lillemetropole.fr
Durée : 2h

ABC  

Dimanche 10
LESQUIN

Des animaux et des arbres
Il suffit de peu : un chêne, des fleurs, du lierre... et la nature s'installe en ville. En famille ou entre amis, apprenez à reconnaître la biodiversité commune.

Rendez-vous : 14h30,
parc d'Enchemont, rue Jean Jaurès
Tarif : gratuit
Contact : MEL au 03 20 63 11 26
Durée : 2h

ABC  



Mardi 21
GRUSON

C'est l'effet papillon !
La chaleur de l'été donne au papillon l'énergie dont il a besoin pour pouvoir voler. Venez découvrir son cycle de vie et ses plantes hôtes pour profiter de ces belles couleurs et de son aide si précieuse.

Rendez-vous : 14h,
parking du Bois d'Infière, rue d'Infière
Tarif : gratuit
Contact : MEL au 03 20 63 11 26
Durée : 2h

ABC Nord  



Mercredi 17
BOUVINES

La faune d'une zone humide
Les marais regorgent d'une faune riche et diversifiée. Partons à la découverte d'un milieu remarquable.

Rendez-vous : 14h,
église Saint Pierre, rue Jeanne d'Arc
Tarif : gratuit
Contact : Nord Nature Environnement
au 03 20 88 49 33
Durée : 2h

ABC 

Mardi 28
WILLEMS


Libellule et demoiselle
Partons à la découverte des libellules et demoiselles qui peuplent ce site, découvrons comment se passe la vie de ces odonates et apprenons à les différencier.

Rendez-vous : 14h, sur le parking du bas des 6 bonniers, rue de Chéreng
Tarif : gratuit
Contact : MEL au 03 20 63 11 26
Durée : 2h

ABC 

Figure 15 : Visuels de quelques animations labellisées « ABC » proposées dans l'Agenda de l'Explorateur en 2020

64 / 65

RELAIS NATURE DU PARC DE LA DEÛLE 

LES ATELIERS VACANCES : NATURE EN FAMILLE !
 Soyez acteur de l'ABC, Atlas de la Biodiversité Communale, en accueillant et en observant dans votre jardin ou sur votre balcon des espèces locales grâce à vos réalisations au Relais Nature.

Vacances de printemps : gîte à abeilles solitaires. **Vacances d'été** : du 10/07 au 02/08 : nichoir à rougegorge, du 07/08 au 30/08 : gîte à lérot. **Vacances d'automne** : mangeoire à oiseaux suspendue.

À SAVOIR
 Tarif : accès au Relais Nature pour chaque participant + 4 € par objet fabriqué.
 Nombre de places limité (réservation conseillée via la billetterie en ligne ou à l'accueil du Relais Nature).
Rendez-vous : du mercredi au vendredi pendant les vacances scolaires (hors jours fériés) à 16h.
Contact : 03 20 63 11 24
 Durée : 1 h

Figure 16 : Visuel des Ateliers vacances relatifs à l'ABC dans l'Agenda de l'Explorateur

Le tableau en [annexe 38](#) recense l'ensemble des animations « ABC » réalisées durant la mise en œuvre du programme entre 2018 et 2020, et les thématiques abordées.

Le concept de ces animations spécifiques « ABC » résidait dans l'implication et la participation active du grand public à la réalisation d'inventaires faune et flore durant l'événement. L'ensemble des résultats (nombre de participants, espèces observées, questionnements et ressentis éventuels du public sur le programme ABC, etc) obtenus durant l'animation a été consigné par l'équipe responsable des animations, qui a transmis ensuite les données observées à l'équipe des chargés de missions impliqués dans le programme ABC, afin de les intégrer aux bases de données existantes.



Photographie 19 : Animation nature © MEL

En 2018, quatre animations, réalisées par les animateurs internes de la MEL, avaient abordé la présentation du programme Atlas de la Biodiversité Communale de la MEL.

En 2019, huit animations ainsi que des ateliers famille ont abordé la démarche de l'ABC, la biodiversité et sa préservation, sur le territoire de la MEL. Afin d'être visuellement identifiées et valorisées dans l'Agenda de l'explorateur, ces animations bénéficiaient, à partir de cette année, d'une labellisation « ABC » grâce à un logo facilement identifiable.

En 2020, la démarche a été reconduite avec davantage d'ampleur : 26 animations étaient programmées sur 13 communes ; 19 ont pu être maintenues ou reportées sur l'année, 7 n'ont pu l'être en raison du contexte de crise sanitaire. La jauge maximale de participants imposée (9 participants maximum par animateur) a impacté la fréquentation par le public de certains événements, lors de la reprise de saison. Malgré tout, 725 participants ont pu profiter de ces animations et être sensibilisés à la démarche d'ABC en 2020.

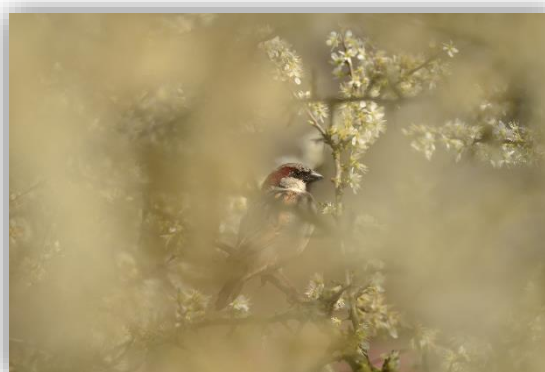
Année	Nombre d'animations	Nombre de participants	Nombre de communes
2018	4	162	3
2019	8	405	6
2020	19	725	13
TOTAL	31	1292	13

Tableau 10 : Synthèse des animations « ABC » réalisées au cours des trois années de mise en œuvre du programme

Au total, les 31 animations « ABC » ont rassemblé 1 165 participants sur la période 2018 – 2020. Elles ont bénéficié à 13 communes de la MEL. Ce sont plus de 600 observations qui ont été réalisées au cours de ces manifestations, pour plus de 100 espèces observées.

Résultat N°3 : Actions de mobilisation (inventaires participatifs, chantiers, etc) – Grand Public.

- **Enquête de sciences participatives sur le Moineau domestique**



Photographie 20 : Moineau domestique (*Passer domesticus*) © Claire POITOUT

En 2020, la MEL a élaboré une enquête de sciences participatives à destination du grand public, accompagnée par ses partenaires, le GON et le CEN. L'espèce ciblée par cette enquête était le Moineau domestique (*Passer domesticus*). Facilement identifiable et observable par le grand public, cette espèce est marquée par le déclin de ses populations depuis de nombreuses années (une diminution de 73 % des effectifs de 2003 à 2016, d'après une étude réalisée par le Corif et la LPO Île-de-France). Les causes de son déclin sont nombreuses : diminution de ses ressources, manque de sites de nidifications, pollutions, etc.

L'objectif de cette démarche était ainsi d'inciter les métropolitains à contribuer à une cartographie collaborative, en ligne, recensant les observations de moineaux sur le territoire de la MEL. Un outil de saisie était disponible sur la plateforme collaborative de la MEL :

<https://participation.lillemetropole.fr/processes/ouviventnosmoineaux>

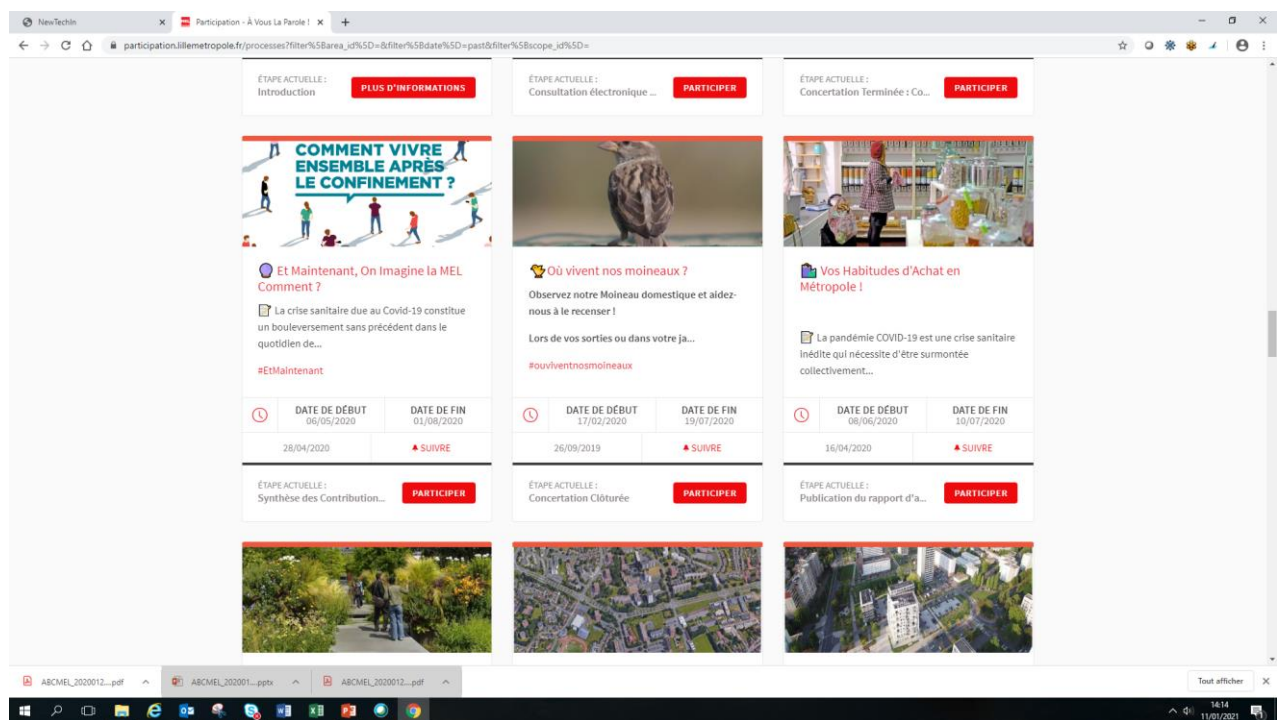


Figure 17 : Plateforme de participation citoyenne de la MEL, hébergeant l'enquête portant sur le Moineau domestique

Les participations à cette enquête furent ouvertes du 17 février 2020 au 15 juin 2020 ; s'ensuivit une prolongation jusqu'au 19 juillet 2000.

Dans un premier temps, le programme ABC et sa démarche d'enquête de sciences participatives furent présentés à la Maison Régionale de l'Environnement et des Solidarités, pour une diffusion dans les réseaux associatifs, de façon à ce qu'ils puissent constituer des relais locaux de l'enquête.



Figure 18 : Support de communication déployé pour l'enquête Moineau domestique

Un temps fort de communication sur l'enquête fut réalisé à l'occasion de l'événement d'ouverture de saison nature des espaces naturels de la MEL, également événement de clôture du programme Interrg TEC ! (Tous Eco-Citoyens !), le 08 mars 2020 aux Prés du Hem à Armentières. Un stand fut en effet dédié au programme ABC et à la présentation de l'enquête au travers d'un affichage, de flyers, de distribution de magnets et d'un écran.



Photographie 21 : Stand dédié à l'ABC et à l'enquête Moineau domestique lors de l'événement du 08 mars 2020
© Chimène LEROY

Il était prévu ensuite un affichage et de la distribution de flyers et magnets au cours de la saison nature dans les relais nature (Tourcoing, Santes et Villeneuve d'Ascq) et les parcs fermés (Prés du Hem à Armentières, Mosaïc à Houplin-Ancoisne, et Musée de Plein Air à Villeneuve d'Ascq) ; cette partie de la campagne de communication n'a pu se faire, en raison du contexte sanitaire et de la fermeture des parcs et relais nature générée en conséquence.



Photographie 22 : Atelier de construction de nichoirs à mésanges © Jean-Luc DELAVELLE

L'enquête a également fait l'objet d'une présentation lors d'un atelier de construction de nichoirs à mésanges à l'attention des agents de la MEL : ateliers parents-enfants ayant accueilli une trentaine de personnes (pour 14 nichoirs construits).

L'enquête fut cependant relayée par de nombreux canaux de communications (revue de presse en [annexe 39](#)).

162 contributions ont ainsi été comptabilisées dans le cadre de cette enquête. Ce sont plus de 1 000 moineaux domestiques qui ont été localisés, sur 44 des 95 communes de la MEL.

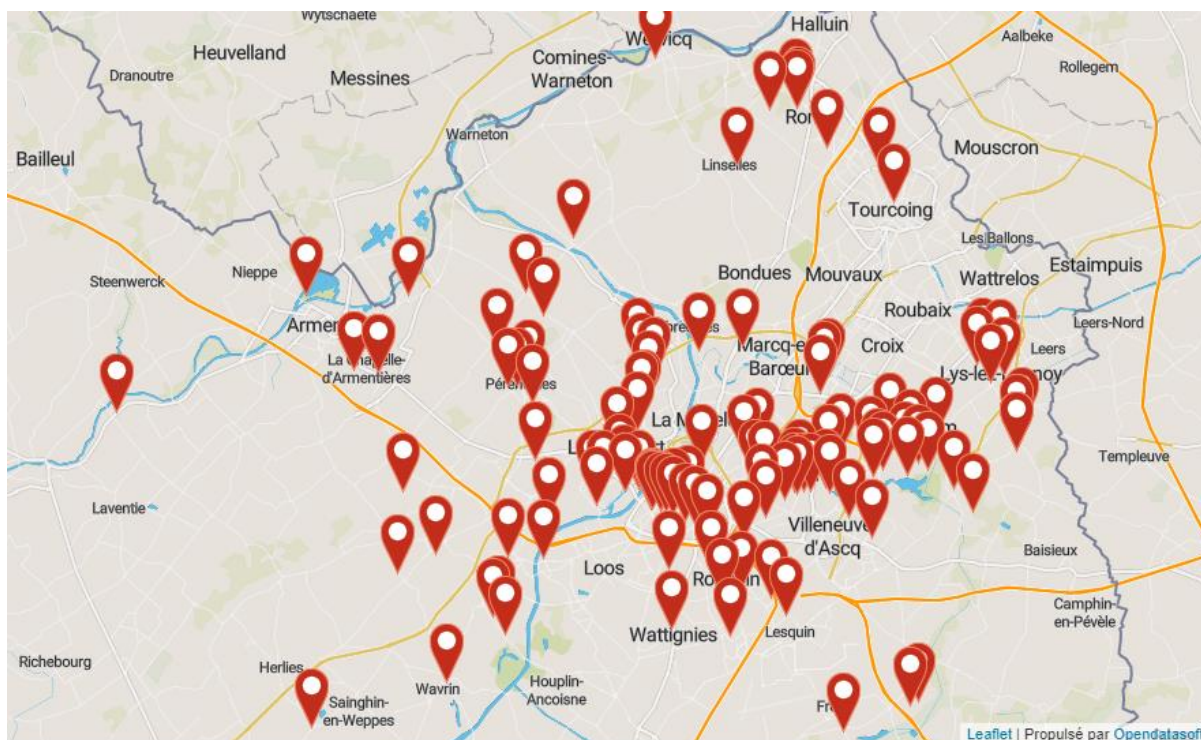


Figure 19 : Cartographie collaborative des observations de moineaux domestiques sur le territoire de la MEL

L'outil de saisie permettait aux participants d'inscrire des commentaires, donnant des précisions sur les observations réalisées : par exemple « Près d'une ferme, environnement pâture et bosquet », « Jardin avec arbres et buisson, en ville », etc.

Les résultats sont visibles sur la plateforme de participation citoyenne de la MEL :

<https://participation.lillemetropole.fr/processes/ouviventnosmoineaux/f/224/>

Les données sont accessibles en open data : <https://opendata.lillemetropole.fr/page/home/>

En dépit du contexte sanitaire ayant entraîné confinement et fermeture des espaces naturels qui devaient massivement faire la promotion de cette démarche, cette expérimentation de cinq mois fut une réussite pour le territoire métropolitain. Les résultats incitent donc à déployer à nouveau ce type de démarche.

- Animations/Participation citoyenne Lot 4

**PROGRAMME
ABC**
74 / 75

PROGRAMME ABC ABC

La MEL s'associe à l'OFB (Office Français de la Biodiversité) pour réaliser les « ABC » **Atlas de Biodiversité Communale** des 90 communes, de 2018 à 2020. Les atlas communaux visent à améliorer les connaissances sur la biodiversité afin de mieux en identifier les enjeux sur le territoire.

Avant l'été 2020, une enquête participative autour du moineau domestique sera lancée et ouverte à tous. Pour l'élaboration des ABC, la MEL est épaulée par le Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord Pas-de-Calais et le Conservatoire Botanique National de Bailleul.

La stratégie des Espaces Naturels Métropolitains prévoit la mise en place de projets « citoyens ». Dans ce cadre-là plusieurs projets seront mis en place tout au long de l'année 2020 :

- « **L'école de la biodiversité** » avec Les So'Fizz : projet d'établissement global pour les classes de cycles 1, 2 et 3 avec des ateliers autour de la biodiversité ;
- « **Biodiversité et citoyenneté** » avec la Ligue de Protection des Oiseaux du Nord : observation de la biodiversité, interactions entre les espèces, échanges et atelier ;
- « **Les 7 grandes familles d'insectes** » avec Vincent Gavériaux : balade de découverte des insectes... ;
- « **Un jardin extraordinaire** » avec Dessine-moi un museau : plusieurs ateliers pédagogiques et créatifs, réflexion sur le jardin « idéal »... ;
- « **Ciné-débat** » avec Les Funambulants : projection d'un film et débat ;
- « **Accueillir la biodiversité chez soi** » avec la Maison Régionale de l'Environnement et des Solidarités : cycle de formations thématiques.

Pour plus d'informations sur cette programmation
 Contact : Virginie Lecomte au 03 59 00 24 62, vledez@lillemetropole.fr
www.enm.lillemetropole.fr
 Facebook: [EspacesNaturelsMEL](#)

Figure 20 : Aperçu de la page dédiée à l'ABC et aux projets éco-citoyens dans l'Agenda de l'Explorateur 2020

L'un des lots du marché Animation 2020 fut dédié à la mise en œuvre de projets en lien avec la Citoyenneté. Dans ce cadre, plusieurs projets furent, comme pour les animations nature, labellisés ABC ; mis en œuvre par six prestataires, ils ont permis la sensibilisation de 170 personnes. Le détail de ces projets figure en *annexe 40*.

- Mobilisation du monde agricole



Photographie 23 : Nids d'Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*) à Frelinghien © Cédric BAUDOUIIN

Il est à noter que le monde agricole fut mobilisé dès 2018 sur des opérations participatives ciblées (recensement des hirondelles dans les exploitations, par les exploitants) via les réseaux et la Chambre d'Agriculture. Deux réunions de travail ont permis d'harmoniser les acquis, de mutualiser la connaissance, et d'établir une méthodologie d'actions concertées entre la MEL, les agriculteurs et les communes. 29 fermes ont ainsi répondu favorablement en 2018 : 186 nids d'hirondelles rustiques ont été dénombrés pour 110 observateurs (agriculteurs, particuliers et bénévoles). Entre 2019 et 2020, 660 nids actifs ont été recensés sur le territoire de 40 communes. Les recherches en 2020 ont permis d'améliorer les connaissances par rapport aux années 2018-2019 (57 communes prospectées). Les hirondelles semblent commencer à réinvestir petit à petit des territoires qui n'étaient plus occupés. Malgré tout, 17 communes ne semblent pas occupées par les hirondelles bien qu'elles aient été intégralement recherchées.

Les communes ont été associées aux démarches de l'ABC tout au long du programme, selon les possibilités, la dimension des projets locaux et les mises à disposition des moyens de la MEL. En plus de l'enquête « hirondelles ville et campagne », des enquêtes « moineaux », « hiver/mangeoires » sont également menées sur le territoire métropolitain.

IV. Synthèse : biodiversité métropolitaine et contribution du programme ABC à l'amélioration des connaissances

1. La biodiversité du territoire de la Métropole Européenne de Lille



Photographie 24 : Thécla de l'Orme (*Satyrium w-album*) à Gruson © Adrien MAUSS

- **Richesse spécifique**

► Etat des lieux :

Au total, et en l'état des connaissances actuelles, 2 237 espèces faunistiques et 1 174 espèces floristiques ont été recensées sur le territoire de la Métropole Européenne de Lille, toutes périodes confondues.

En s'en tenant aux observations plus récentes, c'est-à-dire à celles réalisées depuis 2000, ce sont **1 524** espèces faunistiques et **1 019** espèces floristiques qui ont été recensés sur le territoire métropolitain. La richesse spécifique du territoire métropolitain s'élève donc à **2 483** espèces. Il est à noter que pour la flore, ce nombre n'intègre pas les taxons infrasécifiques (sous-espèces, variétés, etc), ni les espèces cultivées.

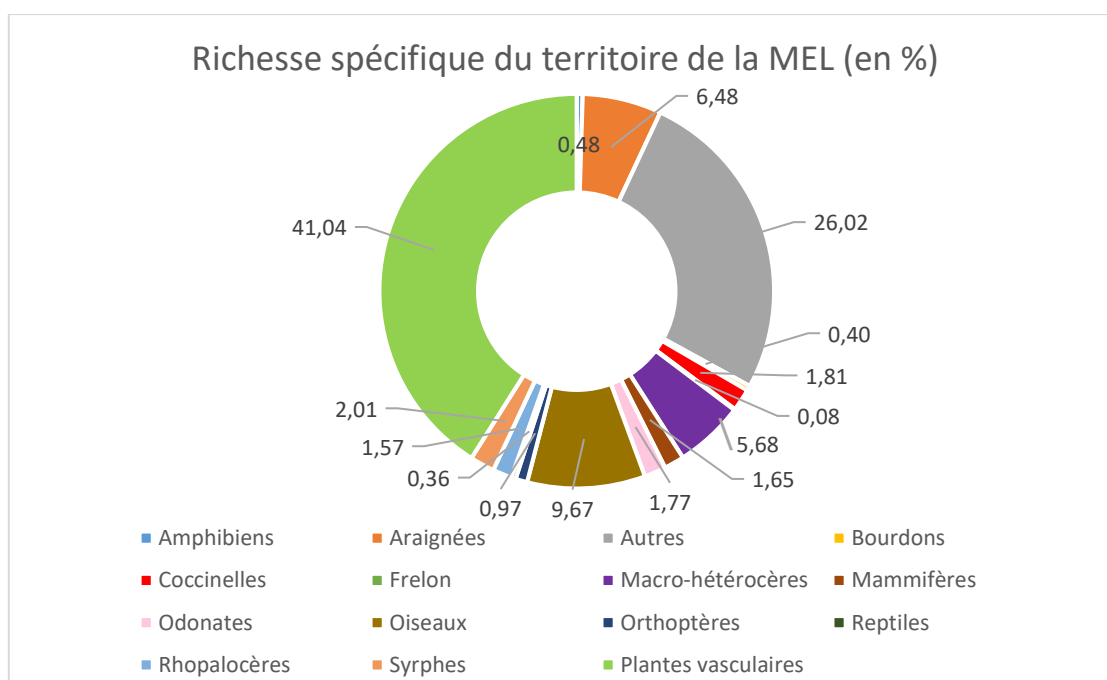


Figure 21 : Richesse spécifique du territoire de la MEL (en %)

Le détail par groupe taxinomique faunistique figure ci-dessous :

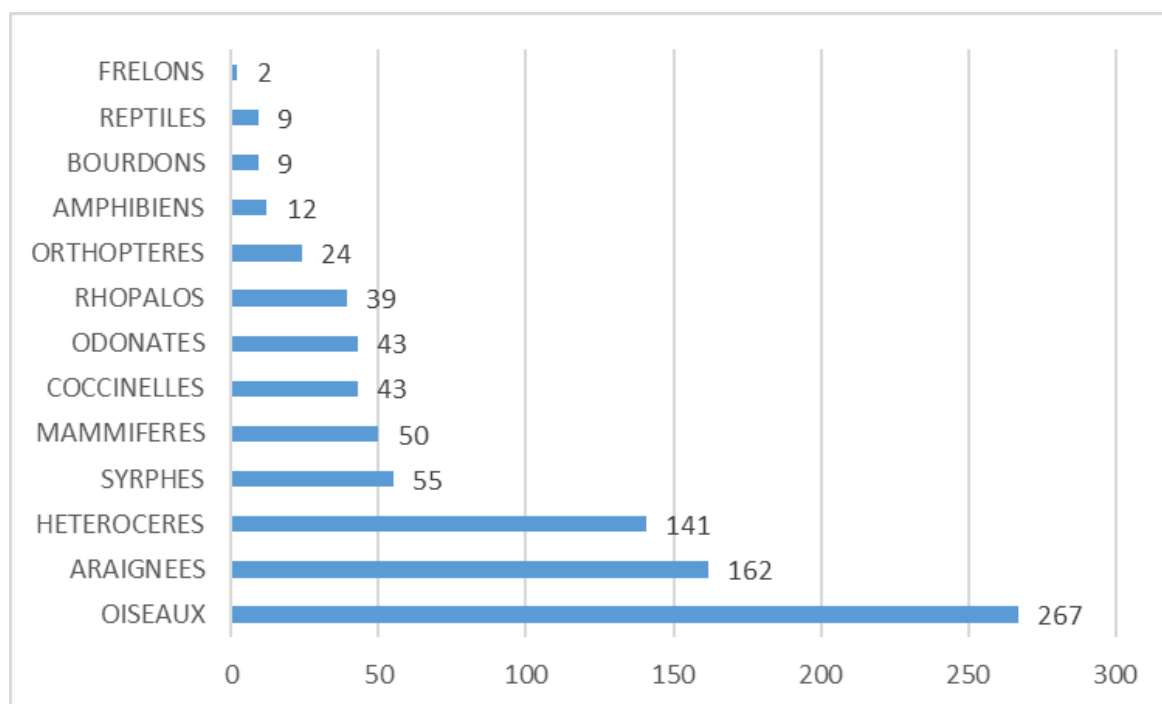


Figure 22 : Espèces faunistiques observées sur le territoire de la MEL sur la période du 01 janvier 2000 au 01 janvier 2021 (dans les principaux groupes étudiés)

Sur les 68 espèces de Papillons de jour reproductrices que compte le Nord – Pas-de-Calais actuellement, 37 se reproduisent sur le territoire de la MEL (soit plus de la moitié).

En ce qui concerne les Chiroptères, ce sont 15 des 23 espèces connues dans la région Hauts-de-France qui ont été observées sur le territoire de la MEL (soit 65 %).

Ces chiffres traduisent le caractère remarquable de ce territoire particulièrement urbanisé et fragmenté.

Parmi les faits naturalistes marquants, le Castor d'Europe (*Castor fiber*) a été observé à Roubaix en 2019. Trois espèces de lézards ont par ailleurs été observées sur le territoire métropolitain : le Lézard des souches (*Lacerta agilis*) à Roncq en 2019, le Lézard ocellé (*Timon lepidus*) à La Chapelle d'Armentières en 2020, et une petite population de Lézard vert (*Lacerta bilineata*) semble en train de s'établir à Roubaix (2020).

Le nombre d'espèces faunistiques par commune oscille entre 32 (Carnin) et 1 155 (Lille) ; la cartographie de la richesse spécifique faunistique par commune au 31/12/2020, tous groupes confondus, figure en [annexe 41](#). Pour la flore, le nombre d'espèces varie entre 103 pour la commune de Carnin, et 589 pour la commune de Lille (à titre comparatif, il oscillait entre 1 pour la commune de Wicres et 465 pour la commune de Lille fin 2017).

Le tableau ci-dessous répertorie les nombres d'espèces par groupes de faune et par commune (données historiques comprises).

COMMUNE	Amphibiens	Araignées	Bourdons	Coccinelles	Frelons	Mammifères	Odonates	Oiseaux	Orthoptères	Papillons de jour	Papillons de nuit	Reptiles	Syrphes	TOTAL
ALLENES-LES-MARAIS	2	2	0	13	1	7	4	57	1	19	5	0	0	119
ANNOEULLIN	1	0	0	11	0	7	13	76	0	17	5	0	0	130
ANSTAING	4	3	4	19	1	24	6	152	6	23	1	1	2	286
ARMENTIERES	7	27	1	20	1	16	20	214	13	15	1	4	3	374
AUBERS	7	1	2	15	0	22	10	124	7	28	7	0	3	244
BAISIEUX	5	17	4	7	1	6	6	126	11	16	3	1	1	227
BAUVIN	6	6	0	7	0	4	7	77	6	21	15	0	0	166
BEAUCAMPS-LIGNY	0	3	1	8	0	10	1	99	9	12	2	0	2	176
BOIS-GRENIER	1	1	1	6	0	9	3	78	8	12	0	1	2	130
BONDUES	2	4	0	16	2	11	12	98	13	13	2	0	3	193
BOUSBECQUE	2	5	0	8	0	6	3	106	11	9	0	0	1	161
BOUVINES	2	6	2	13	1	10	7	119	9	20	11	0	5	266
CAPINGHEM	0	9	0	18	0	5	1	51	7	8	3	1	3	132
CARNIN	0	0	0	1	0	3	0	26	0	2	0	0	0	32
CHERENG	6	10	0	6	1	7	8	128	6	24	2	0	0	212
COMINES	9	0	1	4	0	12	4	149	8	21	15	2	0	243
CROIX	0	6	0	8	1	12	8	125	6	11	3	1	1	227
DEULEMONT	7	1	1	13	0	14	11	185	11	21	2	1	0	277
DON	3	17	0	17	1	11	18	110	11	27	11	0	4	251
EMMERIN	4	6	0	14	2	12	8	116	8	20	2	0	1	273
ENGLOS	0	9	0	10	0	9	3	61	6	11	5	1	4	142
ENNETIERES-EN-WEPPES	4	10	1	15	0	20	2	82	9	22	6	2	4	217
ERQUINGHEM-LE-SEC	1	3	0	5	0	9	1	62	7	10	3	0	1	124
ERQUINGHEM-LYS	8	17	4	7	2	29	26	165	16	25	12	7	17	443
ESCOBECQUES	0	4	1	5	0	9	0	52	3	11	2	0	2	104

FACHES-THUMESNIL	1	14	4	13	0	9	8	88	9	20	5	1	2	196
FOREST-SUR-MARQUE	2	3	0	7	1	19	19	207	7	22	1	5	0	303
FOURNES-EN-WEPPES	1	2	0	4	2	18	0	104	5	16	4	0	3	181
FRELINGHIEN	7	10	1	6	0	12	12	140	13	19	4	1	0	246
FRETIN	9	17	4	7	1	23	19	210	8	26	0	3	5	373
FROMELLES	6	12	0	9	0	25	9	138	6	21	11	1	2	257
GRUSON	3	5	0	13	1	9	7	114	7	20	8	0	3	220
HALLENNES-LEZ-HAUBOURDIN	1	3	0	8	1	14	2	76	10	16	1	0	2	142
HALLUIN	5	7	3	15	1	13	7	125	13	14	6	3	0	222
HANTAY	1	0	0	4	0	7	0	84	4	12	1	0	9	144
HAUBOURDIN	6	4	0	10	2	11	12	120	15	20	6	1	2	270
HEM	7	4	0	10	2	17	14	209	12	21	3	5	0	359
HERLIES	0	0	0	8	0	17	7	101	6	14	4	0	0	199
HOUPLIN-ANCOISNE	3	1	1	10	2	19	15	131	11	24	1	1	0	235
HOUPLINES	2	0	3	6	1	9	7	108	10	14	1	0	1	171
ILLIES	2	10	3	7	0	12	9	95	10	15	6	1	4	243
LA BASSEE	2	1	0	9	1	8	2	73	4	8	5	1	0	127
LA CHAPELLE-D'ARMENTIERES	4	1	0	10	1	15	14	86	13	19	11	3	1	201
LA MADELEINE	4	9	1	13	0	8	10	78	13	17	4	2	3	191
LAMBERSART	4	12	0	14	0	12	3	94	4	16	8	1	5	227
LANNOY	0	0	0	9	0	1	0	79	5	7	2	0	2	117
LE MAISNIL	2	2	1	7	0	17	2	97	7	14	6	0	2	186
LEERS	5	5	0	12	1	13	7	116	8	18	5	2	2	248
LESQUIN	4	7	3	8	0	14	4	143	9	18	2	2	1	252
LEZENNES	1	8	3	20	0	15	6	137	8	16	3	3	0	241
LILLE	10	428	5	35	2	25	21	184	24	28	32	6	11	1155

LINSELLES	5	4	0	6	0	9	0	84	5	11	1	0	4	137
LOMPRET	0	12	0	13	0	12	5	63	14	13	11	2	1	219
LOOS	1	13	0	15	1	16	3	98	6	16	6	1	3	325
LYS-LEZ-LANNOY	0	3	3	13	1	5	1	94	8	18	3	1	4	202
MARCQ-EN-BAROEUL	5	19	2	22	1	19	13	160	9	15	6	4	2	322
MARQUETTE-LEZ-LILLE	3	5	1	11	0	12	5	93	9	16	3	0	2	202
MARQUILLIES	3	15	5	12	0	24	9	142	14	22	22	2	38	533
MONS-EN-BAROEUL	2	14	0	14	1	11	4	144	12	10	3	2	0	233
MOUVAUX	2	10	0	12	2	9	14	69	8	17	1	3	1	169
NEUVILLE-EN-FERRAIN	0	0	0	9	1	9	2	50	12	10	3	0	1	119
NOYELLES-LES-SECLIN	1	5	0	5	2	10	1	78	5	12	3	1	0	153
PERENCHIES	0	12	2	16	0	12	2	73	12	11	8	1	1	210
PERONNE-EN-MELANTOIS	7	0	1	10	1	16	17	168	7	23	1	4	12	305
PREMESQUES	5	9	0	16	0	13	7	69	6	12	2	1	1	171
PROVIN	0	0	0	5	0	1	0	49	0	4	1	0	0	60
QUESNOY-SUR-DEULE	7	3	1	9	0	13	7	150	8	19	4	1	1	236
RADINGHEM-EN-WEPPES	0	3	2	4	0	10	2	62	5	15	2	0	3	122
RONCHIN	3	9	4	15	0	10	2	75	11	20	8	2	2	206
RONCQ	5	7	1	13	1	16	4	84	12	18	3	7	1	196
ROUBAIX	4	11	6	15	1	16	13	119	18	26	22	4	7	426
SAILLY-LEZ-LANNOY	4	0	0	7	0	9	2	171	3	12	3	5	0	220
SAINGHIN-EN-MELANTOIS	7	6	5	13	1	21	18	166	8	26	10	2	10	351
SAINGHIN-EN-WEPPES	2	0	0	13	0	12	5	110	5	11	2	1	1	166

SAINT-ANDRE-LEZ-LILLE	2	10	0	14	0	7	6	88	9	18	5	2	2	214
SALOME	0	2	0	6	0	7	6	65	6	11	2	0	1	111
SANTES	9	38	9	24	2	15	17	168	13	27	39	1	14	511
SECLIN	4	2	0	16	2	15	14	111	10	23	1	3	0	212
SEQUEDIN	2	9	0	12	1	12	6	73	11	13	5	1	4	190
TEMPLEMARS	0	3	2	11	1	10	0	65	6	11	1	0	0	118
TOUFLERS	0	1	0	11	0	8	0	96	11	10	2	0	1	153
TOURCOING	0	0	3	14	1	8	1	90	7	12	4	3	0	167
TRESSIN	6	2	5	5	1	10	7	155	6	16	1	1	1	239
VENDEVILLE	2	8	0	16	0	9	2	133	15	14	2	1	1	221
VERLINGHEM	5	2	1	13	0	21	2	105	6	18	4	2	1	213
VILLENEUVE-D'ASCQ	10	70	8	24	2	36	33	268	20	32	42	7	26	873
WAMBRECHIES	6	5	3	16	1	18	10	118	10	19	2	3	1	238
WARNETON	3	0	0	3	0	10	3	172	7	12	1	4	0	218
WASQUEHAL	1	10	1	7	1	16	8	136	9	15	2	5	2	253
WATTIGNIES	0	9	0	12	1	10	2	79	7	14	6	1	2	166
WATTRELOS	6	10	6	28	1	15	19	121	18	24	17	6	8	404
WAVRIN	6	16	8	24	2	20	19	156	14	24	1	1	3	378
WERVICQ-SUD	4	5	0	6	0	7	2	103	12	15	2	0	1	176
WICRES	2	1	0	10	0	8	4	76	7	18	4	0	4	162
WILLEMS	5	26	1	8	1	12	12	168	9	22	5	1	1	305

Tableau 11 : Nombre d'espèces faunistiques par groupe taxonomique et par commune (données historiques comprises)

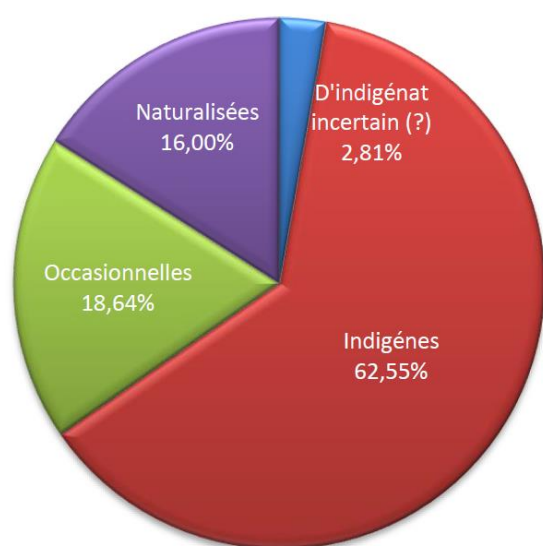
Les données du nombre de taxons floristiques par commune pourraient également être extraites de la base de données Digitale2.

► Comparaison à l'échelle régionale :

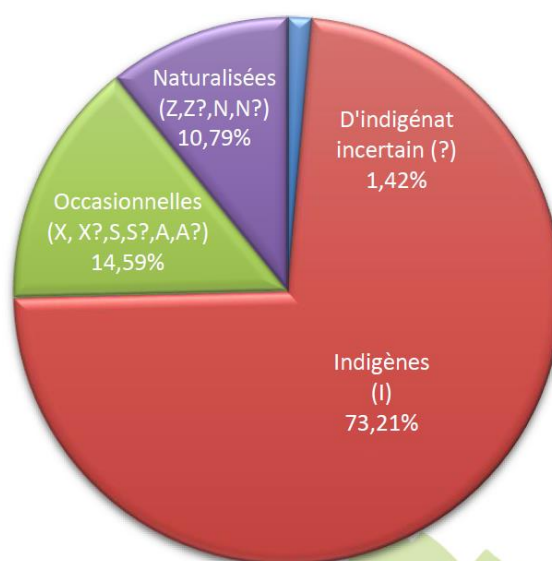
Il est à noter que le référentiel de données floristiques de la MEL a été actualisé. Une banque d'informations sur la flore vasculaire du territoire de la MEL a été élaborée en 2020. Les statuts de présence, d'indigénat, de responsabilité locale, de rareté et d'intérêt patrimonial ont ainsi été ajoutés dans DIGITALE2.

La flore du territoire métropolitain comporte 35 % d'espèces non indigènes* ; contre 25 % pour les Hauts-de-France.

* Une plante est dite indigène lorsqu'elle a colonisé naturellement le territoire considéré, sans actions de l'homme, ou lorsque cette colonisation liée aux actions de l'homme est antérieure à 1 500 après J.C.



Indigénat de la flore de la MEL



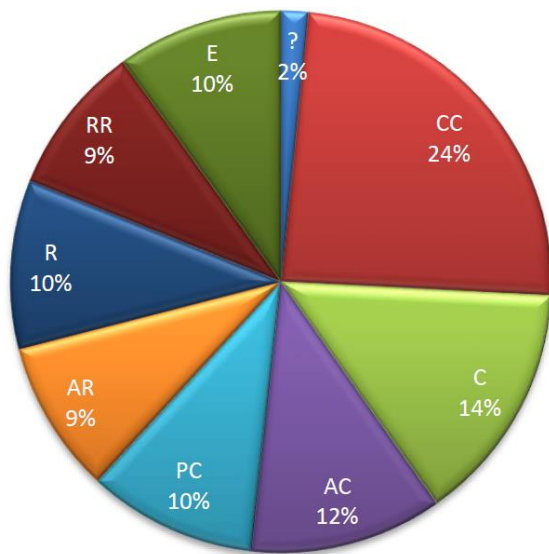
Indigénat de la flore des Hauts-de-France

Figure 23 : Répartition des statuts d'indigénat de la flore métropolitaine et de celle régionale (diagrammes issus du rapport final du CBNBL)

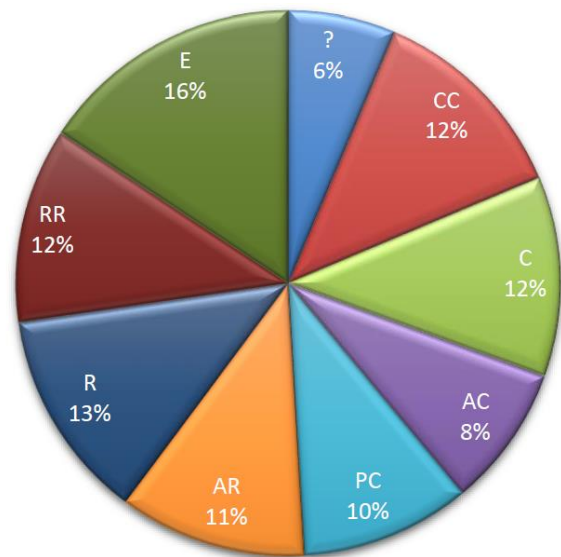
La moitié de la flore métropolitaine se classe de « très commune » à « assez commune » ; contre 32 % pour la Région Hauts-de-France.

Code	Valeur
?	Inévalué
E	Exceptionnel
RR	Très rare
R	Rare
AR	Assez rare
PC	Peu commun
AC	Assez commun
C	Commun
CC	Très commun

Tableau 12 : Indice de rareté du taxon pour ce territoire appliqué sur la période 2000 – 2020 aux seules espèces indigènes



Rareté de la flore indigène de la MEL



Rareté de la flore des Hauts-de-France

Figure 24 : Répartition des statuts de rareté de la flore indigène de la MEL et de celle des Hauts-de-France (diagrammes issus du rapport final du CBNBL)

En ce qui concerne la faune, sur les 23 espèces de Chiroptères connues dans la région Hauts-de-France, 15 espèces sont connues sur le territoire de la MEL (soit 65 %), ce qui est relativement remarquable pour un territoire caractérisé par ses aspects urbain et fragmenté.

Le territoire métropolitain abrite par ailleurs plus de la moitié des espèces connues de papillons à l'échelle régionale.

- **Espèces découvertes**

71 espèces de plantes vasculaires ont été découvertes sur le territoire métropolitain depuis le lancement de l'ABC en 2018. Les espèces floristiques découvertes sont très majoritairement des occasionnelles ou des espèces présumées naturalisées. Cependant, quelques espèces sont d'intérêt patrimonial à l'échelle des Hauts-de-France, notamment : l'Orchis négligé (*Dactylorhiza praetermissa*), l'Oeillet prolifère (*Petrorhagia prolifera*), le Potamot de Berchtold (*Potamogeton berchtoldii*) ou encore le Potamot dense (*Groenlandia densa*) ; ce dernier n'avait pas été observé depuis 1995. Parmi les découvertes, figurent également des stations d'espèces non indigènes mais rares, par exemple : la Linaire simple (*Linaria simplex*) à La Madeleine, la Vulpie unilatérale (*Vulpia unilateralis*) à Emmerin ou encore la Centranthe chasse-trappe (*Centranthus clacitrapae*) à Loos, Lezennes et Wattignies.



Photographies 25 et 26 : Linnaea simple à La Madeleine et Centaurea chausse-trappe à Ronchin © Chloé MONEIN

Pour la faune, ce sont **78** espèces qui ont fait l'objet d'un premier signalement sur la durée du programme ABC (1 espèce d'Amphibien, 4 espèces de Reptiles, 10 espèces de Mammifères, et 63 espèces d'Arthropodes) ; portant le total pour le territoire de la MEL à **149** espèces de faune et de flore.

- **Espèces disparues**

Une espèce est considérée disparue lorsqu'elle n'a pas été revue dans le territoire depuis 2000. D'après le catalogue des plantes vasculaires de la MEL, **147** espèces sont considérées comme disparues du territoire de la MEL et huit sont présumées disparues. La Véronique des montagnes (*Veronica montana*), la Spargoute des champs (*Spergula arvensis*), le Colchique d'automne (*Colchicum autumnale*) et la Pyrole à feuilles rondes (*Pyrola rotundifolia*) figurent parmi les espèces récemment disparues (non revues depuis les années 1990). La liste de ces espèces figure en [annexe 42](#).

Pour la faune, ce sont au total **357** espèces considérées comme disparues (19 espèces d'Oiseaux, 3 espèces d'Amphibiens, 1 espèce de Reptile, 1 espèce de Mammifères et 333 espèces d'Arthropodes) ; portant le total pour la faune et la flore à **504** espèces.

- **Espèces patrimoniales**

► Etat des lieux :

Le territoire métropolitain accueille **128** espèces faunistiques d'intérêt patrimonial pour le Nord – Pas-de-Calais, et **150** espèces floristiques (ce comptage exclut les espèces non indigènes pour le territoire de la MEL, espèces introduites ou accidentelles) d'intérêt patrimonial pour les Hauts-de-France (espèces signalées depuis 2000). **243** espèces floristiques sont par ailleurs d'intérêt patrimonial pour le territoire de la MEL.

Pour rappel, il n'existe pas encore de liste patrimoniale pour tous les groupes faunistiques, le Référentiel Hauts-de-France des espèces faunistiques patrimoniales étant en cours d'élaboration.

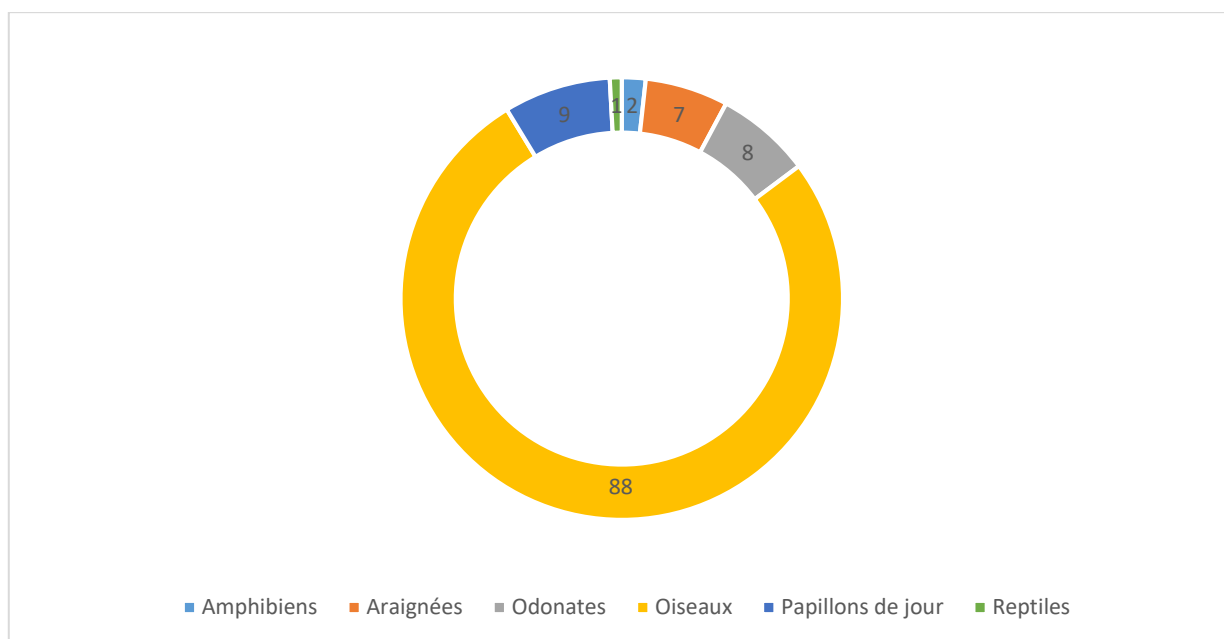


Figure 25 : Espèces faunistiques patrimoniales observées sur le territoire de la MEL sur la période du 01 janvier 2000 au 01 janvier 2021.

Parmi les Chiroptères, des espèces plus rares ont été inventoriées dans le cadre de l'ABC. Le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) a ainsi été observé sur seulement trois communes de la MEL. Cette espèce, très peu présente sur le Département du Nord, constitue une espèce à enjeu pour le territoire métropolitain. Notons également le Murin d'Alcathoé (*Myotis alcathoe*) inventorié dans le cadre de prospections pour la surveillance du réseau de catiches, la Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*) présentant un enjeu régional, et le Murin des marais (*Myotis dasycneme*), espèce la plus rare de France, contacté en 2020 en période de transit. Il n'est pas exclu que cette espèce puisse un jour être observée dans les cattches.

Chez les Papillons de jour, sur les 39 espèces observées sur le territoire métropolitain 5 sont patrimoniales ; à noter la présence remarquable du Petit Mars Changeant (*Apatura ilia*), une espèce de papillon forestière observée sur 15 communes de la MEL.



Photographie 27 : Petit Mars Changeant (*Apatura ilia*) © Sébastien VERNE

Le nombre d'espèces faunistiques patrimoniales par commune, présenté en [annexe 43](#), oscille entre 2 (communes de Lannoy et Croix) et 91 (commune de Villeneuve d'Ascq).

Le nombre d'espèces de plantes d'intérêt patrimonial pour la région oscille entre 2 pour les communes de Carnin, Capinghem et Erquinghem-le-Sec, et 84 pour la commune de Lille ; pour les espèces de plantes d'intérêt patrimonial à l'échelle de la MEL, ce nombre varie de 0 (pour la commune de Lannoy) à 102 (pour la commune de Lille).

► Comparaison à l'échelle régionale

En ce qui concerne la flore, dans la Région Hauts-de-France 774 espèces sont d'intérêt patrimonial. Le territoire de la Métropole Européenne de Lille accueille ainsi en son sein un peu plus de 19 % des espèces floristiques d'intérêt patrimonial pour la région.

Pour la faune, le graphique ci-dessous permet de visualiser la comparaison à l'échelle de l'ancienne région Nord – Pas-de-Calais :

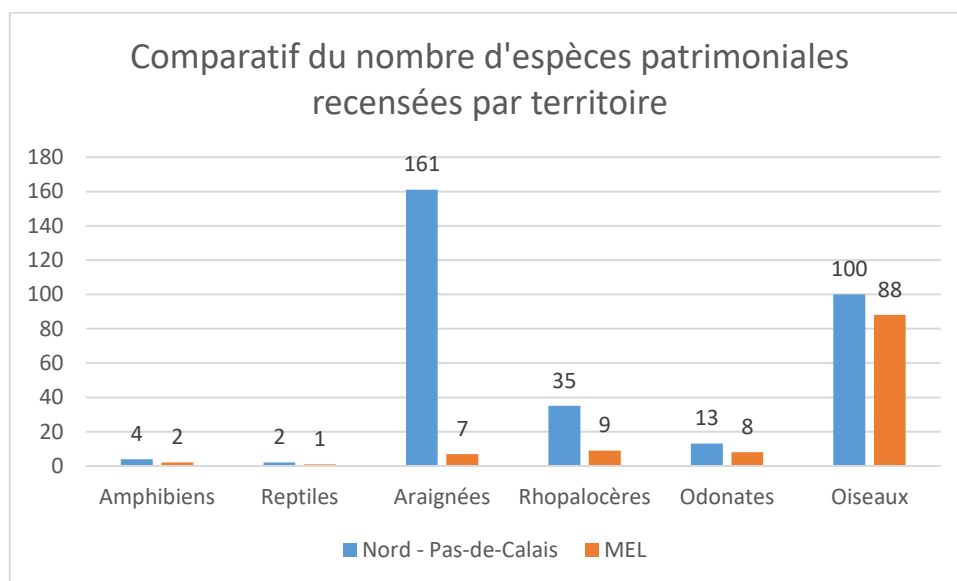
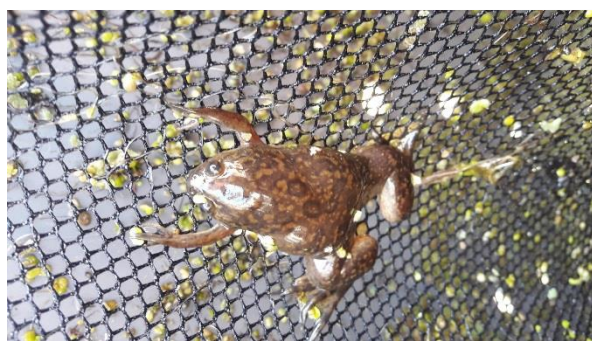


Figure 26 : Comparatif du nombre d'espèces patrimoniales recensées sur le territoire de la MEL et sur l'ancienne région Nord – Pas-de-Calais

- Espèces exotiques envahissantes :



Photographie 28 : Xénope lisse (*Xenopus laevis*) à La Chapelle d'Armentières © Lionel CHAPELIN

Sur le territoire de la Métropole Européenne de Lille, 12 espèces faunistiques et 60 espèces floristiques exotiques envahissantes ont été observées (mise à jour de la donnée : 31/12/2020), soit 72 espèces exotiques envahissantes au total.

NOM FRANCAIS	NOM COMPLET
Bernache du Canada	<i>Branta canadensis</i> (Linnaeus, 1758)
Ecrevisse américaine	<i>Faxonius limosus</i> (Rafinesque, 1817)
Ecrevisse de Louisiane	<i>Procambarus clarkii</i> (Girard, 1852)
Erismature rousse	<i>Oxyura jamaicensis</i> (Gmelin, 1789)
Frelon asiatique	<i>Vespa velutina</i> (Lepeletier, 1836)
Graptémyde pseudogéographique	<i>Graptemys pseudogeographica</i> (Gray, 1831)
Ouette d'Egypte	<i>Alopochen aegyptiaca</i> (Linnaeus, 1766)
Perruche à collier	<i>Psittacula krameri</i> (Scopoli, 1769)
Rat musqué	<i>Ondatra zibethicus</i> (Linnaeus, 1766)
Rat surmulot	<i>Rattus norvegicus</i> (Berkenhout, 1769)
Trachémyde écrite, Tortue de Floride	<i>Trachemys scripta</i> (Thunberg in Schoepff, 1792)
Xénope lisse	<i>Xenopus laevis</i> (Daudin, 1803)

Tableau 14 : Espèces faunistiques exotiques envahissantes observées sur le territoire de la MEL (mise à jour des données : 31/12/2020)

Concernant la faune, il est à noter que la présence du Frelon asiatique (*Vespa velutina*) a été observée sur 52 communes de la MEL en 2020, alors qu'elle concernait 8 communes en 2019 ; l'espèce est de plus en plus signalée.

Quant au Xénope lisse (*Xenopus laevis*), une extension de la population sur le site est observée (200 individus adultes). L'espèce se reproduit chaque année depuis 2018, sur la commune de La Chapelle d'Armentières. Deux individus isolés ont par ailleurs été signalés sur la commune de Prêmesques. Il sera nécessaire de porter une attention particulière à cette espèce. Un projet de plan d'action est en préparation pour 2021 – 2022.

Pour la flore, il est constaté une augmentation du nombre d'observations, surtout dans les villes et les zones humides, notamment pour la Crassule de Helms (*Crassula helmsii*), l'Hydrocotyle fausse-renoncule (*Hydrocotyle ranunculoides*) ou encore le Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*).

Le nombre de plantes exotiques envahissantes varie entre 0 pour la commune de Sully-lez-Lannoy et 31 pour la commune de Lille (à titre comparatif, 24 espèces exotiques envahissantes étaient comptabilisées à Lille fin 2017).

2. Contribution du programme ABC depuis son lancement à l'état des connaissances acquises

Après trois années de mise en œuvre, le programme ABC de la MEL a fourni une contribution conséquente à l'amélioration des connaissances relatives à la biodiversité du territoire, et permet de disposer d'un état des lieux relativement exhaustif. Toutes les communes de la MEL ont ainsi bénéficié d'inventaires faunistiques et floristiques, homogénéisant leur niveau de connaissances.

Depuis janvier 2018, 540 espèces de faune et de flore sont ainsi venues compléter les connaissances existantes sur le territoire métropolitain, grâce au programme ABC.

a) Données et connaissances faunistiques

Concernant le volet faunistique, ce sont 469 espèces qui ont été découvertes (soit une augmentation de 27 %), portant le total du nombre d'espèces observées sur le territoire métropolitain à 2 237.

En moyenne, ce sont 61 nouvelles espèces qui ont été recensées par commune.

De la même façon, les données concernant les espèces faunistiques patrimoniales ont été recensées par période.

	Nombre d'espèces observées par période	Nombre d'espèces ajoutées par période	Nombres d'espèces patrimoniales observées par périodes	Nombre d'espèces patrimoniales ajoutées par périodes	Nombre d'espèces exotiques envahissantes
Avant 2000	1118	1118	168	168	1
2000-2017	1233	+650	116	+31	+8
ABC (2018-2020)	1015	+469	102	+6	+2
Total	2237	2237	205	205	7

Tableau 15 : Synthèse des connaissances sur la faune depuis le lancement du projet

Deux espèces exotiques envahissantes supplémentaires ont été observées sur le territoire métropolitain durant la mise en œuvre du programme ABC : le Xénope lisse (*Xenopus laevis* (Daudin, 1803)) en 2018, et l'Écrevisse américaine (*Faxonius limosus* (Rafinesque, 1817)) en 2020.

La contribution du programme ABC à l'état des connaissances acquises depuis 2000 a permis de collecter plus de 57 000 données, soit environ 20 000 données par année de mise en œuvre du programme. Le nombre de citations disponibles à l'échelle de la MEL a ainsi augmenté de 60 %.

	Nombre de citations par période	Nombre de citations cumulées
Avant 2000	14 851	14 851
2000-2017	+ 82 225	97 076
ABC (2018-2020)	+ 57 801	154 877
Total	154 877	-

Tableau 16 : Évolution du nombre de citations produites (tous groupes de faune confondus).

Au 31 décembre 2017, la richesse spécifique faunistique par commune oscillait entre 4 espèces au minimum, et 892 espèces au maximum. Au 31 décembre 2020, elle varie désormais entre 32 espèces au minimum (commune de Carnin), et 1 155 au maximum (commune de Lille). La richesse spécifique communale moyenne est désormais de près de 300 taxons par commune.

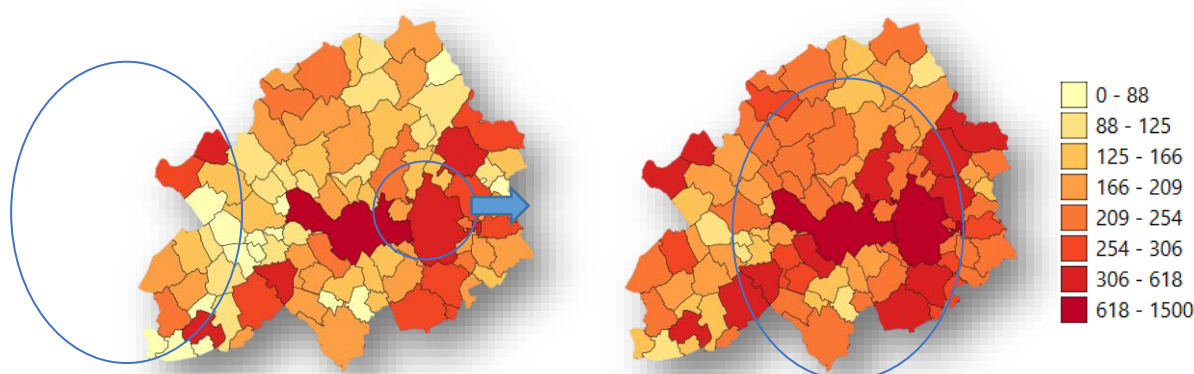


Figure 27 : Evolution de la richesse spécifique faunistique communale entre 2017 et 2020 (périodes 2010-2017 à gauche et 2010-2020 à droite)

La richesse spécifique communale a ainsi évolué de manière substantielle dans les zones périphériques de la MEL, notamment dans une bande nord-ouest et dans les extrêmes sud et est.

Des rapports statistiques ont pu être extraits de la base de données faunistiques régionale partagée par le GON depuis l'outil en ligne DYNMAP, permettant de connaître, par période d'étude, le nombre d'espèces faunistiques (tous groupes confondus) sur le territoire de la MEL, le nombre de citations, le nombre d'inventaires ainsi que le nombre de contributeurs.

Une citation correspond à une espèce recherchée ou observée, à laquelle s'ajoutent un effectif (pouvant être nul) et d'autres caractéristiques, telles que le sexe, le stade, le comportement ou encore le mode de contact par exemple. Le terme « inventaire » qualifie l'ensemble des citations faites à une même date (ou période) et en un même lieu. Quant au contributeur, il désigne la personne ayant transmis des observations dans la base de données SIRF.

A noter qu'il est également possible, depuis la base de données, en plus des données par périodes, d'extraire le détail des informations par commune, par groupe faunistique, ou encore par commune et par groupe faunistique.

b) Données et connaissances floristiques et liées aux habitats

71 espèces de plantes vasculaires ont été découvertes sur le territoire métropolitain depuis le lancement de l'ABC dont 50 dans le cadre des inventaires menés par le CBNBL pour l'ABC. Les espèces découvertes sont très majoritairement des occasionnelles ou présumées naturalisées.

Cependant, il convient de remarquer que parmi elles :

- 12 espèces sont d'intérêt patrimonial pour le territoire de la MEL ;
- 12 sont d'intérêt patrimonial pour les Hauts-de-France, notamment l'Orchis négligé (*Dactylorhiza praetermissa*), l'Oeillet prolifère (*Petrorhagia prolifera*), le Potamot de Berchtold (*Potamogeton berchtoldii*), ou encore le Potamot dense (*Groenlandia densa*) ;
- 2 sont des espèces protégées ;
- et 4 sont des espèces exotiques envahissantes.

	Nombre d'espèces	Nombre d'espèces patrimoniales pour le territoire de la MEL	Nombre d'espèces patrimoniales pour les HDF	Nombre d'EEE	Nombre d'observations (limitées aux espèces découvertes)	Nombre d'espèces protégées
Inventaire CBNBL réalisé dans le cadre de l'ABC	50	8	8	3	69	0
Autres inventaires de l'équipe du CBNBL	9	2	2	0	10	0
Documents saisis par le CBNBL	2	0	0	0	2	0
Organismes partenaires	12	1	1	0	15	0
Réseau des bénévoles du CBNBL	12	2	2	1	18	2
Total	71	12	12	4	112	2

Tableau 17 : Nombre d'espèces découvertes par observateur depuis le lancement de l'ABC (01 janvier 2018 au 31 décembre 2020), tableau extrait du rapport final du CBNBL

Le tableau ci-après synthétise les apports de connaissances par période :

	Nombre d'espèces	Nombre d'espèces patrimoniales pour le territoire de la MEL	Nombre d'espèces patrimoniales pour les HDF	Nombre d'EEE	Nombre d'espèces protégées
2000-2017 (état 0)	948	231	138	56	37
2000-2018 (+1an)	979	240	146	59	38
2000-2019 (+2ans)	995	242	148	59	38
2000-2020 (+3ans)	1019	243	150	60	39
Depuis le lancement de l'ABC	+ 71	+ 12	+ 12	+ 4	+ 2

Tableau 18 : Synthèse des connaissances sur la flore et évolution depuis le lancement de l'ABC, tableau extrait du rapport final du CBNBL

De nouveaux taxons remarquables pour le territoire de la MEL ont ainsi été identifiés : la Montie naine (*Montia minor*) observée dans le cimetière de Saint-André-lez-Lille, le Torilis noueux (*Torilis nodosa*), la Canche caryophyllée (*Aira caryophylla* L. subsp. *Caryophylla*), le Dryopteris écailleux (*Dryopteris affinis*), le Vulpin fauve (*Alopecurus aequalis*), et la Climacie arbustive (*Climacium dendroides*) observée à Mouvaux.

Citons également l'observation de taxons patrimoniaux à l'échelle de la MEL, tels que le Polystic à soie (*Polystichum setiferum*) et le Laiteron des marais (*Sonchus palustris*) mentionnés pour la première fois sur le territoire en 2018, respectivement dans un bois privé de Bondues, et sur l'espace naturel métropolitain des Prés du Hem à Armentières.

De données habitats EUNIS sont venues enrichir les connaissances initialement disponibles.

En 2020, les nombres d'observations suivants ont été intégrés à DIGITALE2 (extrait du rapport du CBNBL) :

Nombre d'observations intégrées en 2020				
Année d'observation	<2000	2000-2019	2020	Total
Inventaire CBNBL réalisé dans le cadre de l'ABC	0	0	5865	5865
Autres inventaires de l'équipe du CBNBL	0	6	75	81
Données issues de documents saisis par le CBNBL	24	410	0	434
Données produites par des organismes partenaires (MEL, Mairie de Lille, CPIE Chaîne des terrils, etc.)	0	6676	22	6698
Inventaires du Réseau des bénévoles du CBNBL	0	921	244	1165
Total	24	7472	6199	13695

Tableau 19 : Nombre d'observations intégrées à la base de données DIGITALE2 en 2020

La base de données DIGITALE2 s'est enrichie en 2020 de 13 695 observations de flore vasculaire, dont 5 865 observations réalisées spécifiquement dans le cadre d'inventaires menés pour spécifiquement pour l'ABC. 57 documents ont été intégrés à la base en 2020.

Le CBNBL a mené un travail d'actualisation et de consolidation du catalogue de la flore de la MEL. Les données intégrées en 2020, et celles concernant les cinq nouvelles communes métropolitaines, ont été intégrées dans DIGITALE2. Les statuts ont été consolidés manuellement et sont présents dans le catalogue : la présence locale, l'indigénat local, la rareté locale, l'indice de responsabilité locale, et l'intérêt patrimonial local.

Le CBNBL a par ailleurs développé et mis en ligne des services cartographiques, accessibles librement depuis le catalogue des services cartographiques de DIGITALE2, à l'adresse suivante :

<https://georchestra.cbnbl.org/geonetwork/>

Ces services permettent de visualiser, par commune et par mailles d'1 km², les données relatives à la pression d'inventaire, l'intérêt patrimonial régional, l'intérêt patrimonial local, aux espèces exotiques envahissantes, à la diversité et aux plantes protégées.

V. Perspectives

Après ces trois années de réalisation de l'Atlas de la Biodiversité Communale de la MEL, plusieurs perspectives s'offrent quant à son utilisation et à la valorisation de ses résultats.

1. Diffusion des résultats du programme ABC

Les premières perspectives de travail apparaissant à court terme concernant la diffusion plus massive des résultats du programme Atlas de la Biodiversité Communale de la MEL. Cette diffusion se fera en interne de la collectivité, comme à l'externe.

Le document synthétique « Portrait Nature de ma Commune » permettra de porter à connaissance des communes le patrimoine naturel, les enjeux et potentialités écologiques de leur territoire.

Le grand public pourra également prendre connaissance de ces données grâce à l'outil de cartographie dynamique déployé spécifiquement dans ce cadre ; la mise en ligne de cet outil est prévue au cours du deuxième semestre 2021. Le développement de l'outil cartographique à destination métier sera quant à lui poursuivi, de manière à intégrer et exploiter les nouvelles bases de données mises à jour. Quelques visuels de ces deux outils sont présentés ci-après.

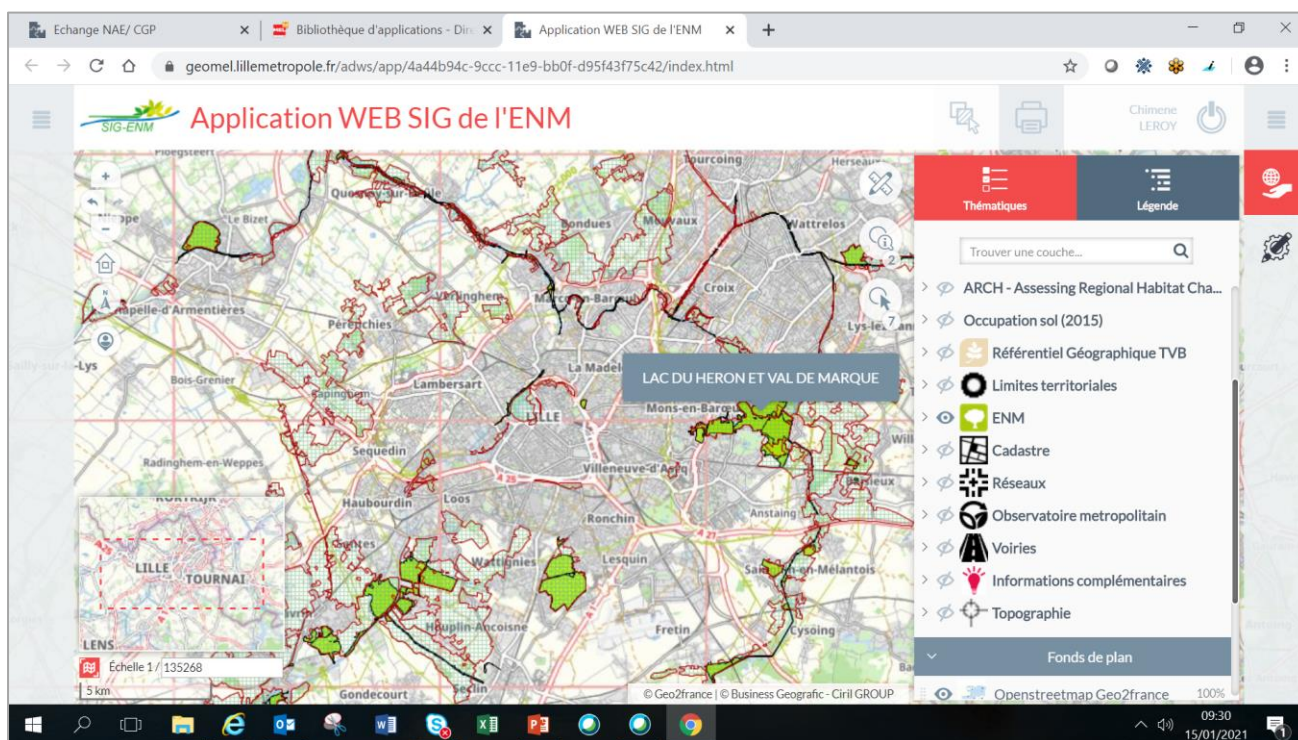


Figure 28 : Interface de l'outil cartographique à destination métier – Version de travail

A vocation de communication et de sensibilisation, l'outil à destination du grand public sera accessible en ligne, depuis le site internet des espaces naturels de la MEL (<https://enm.lillemetropole.fr/>), et permettra de visualiser les données à l'échelle de la MEL, à l'échelle de ses communes membres, ainsi qu'à l'échelle 1x1 km : faune et flore du territoire de la MEL, espèces patrimoniales, résultats de l'enquête Moineau, habitats naturels du territoire de la MEL, occupation du sol du territoire de la MEL, etc.



Figure 29 : Interface de type atlas cartographique, menant le grand public à plusieurs cartes thématique ^{SUR} présentant la biodiversité métropolitaine – *Version de travail*

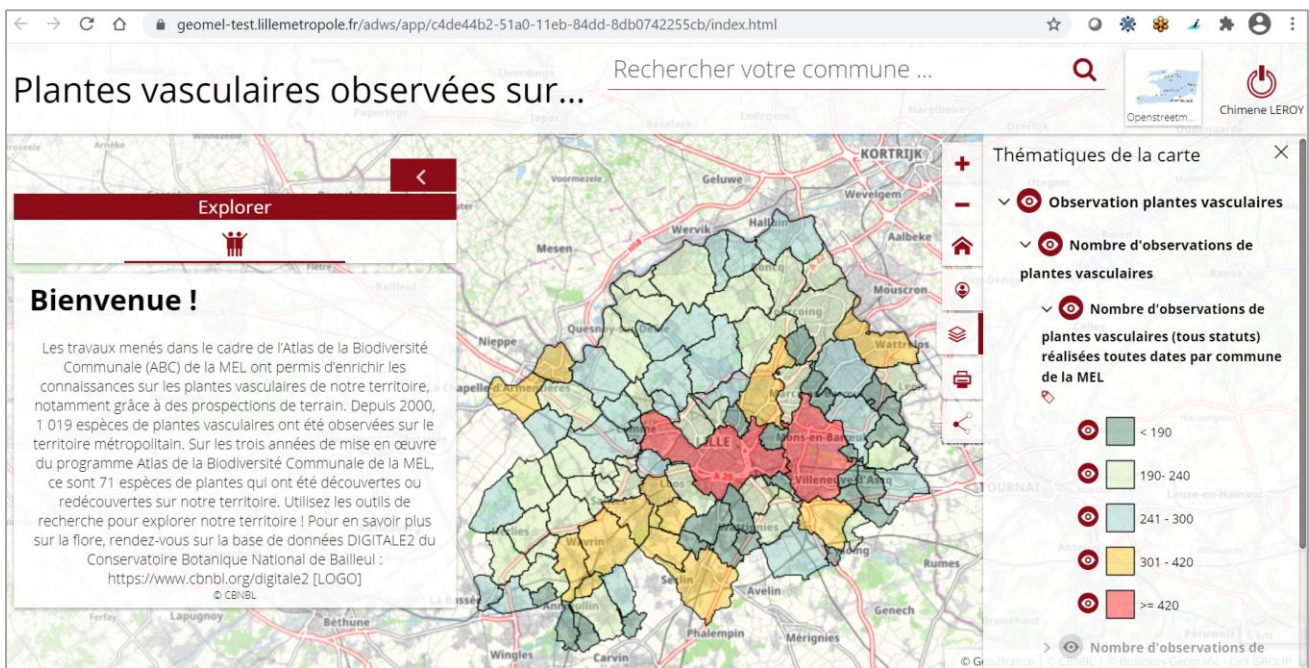


Figure 30 : Carte thématique portant sur la flore métropolitaine – *Version de travail*

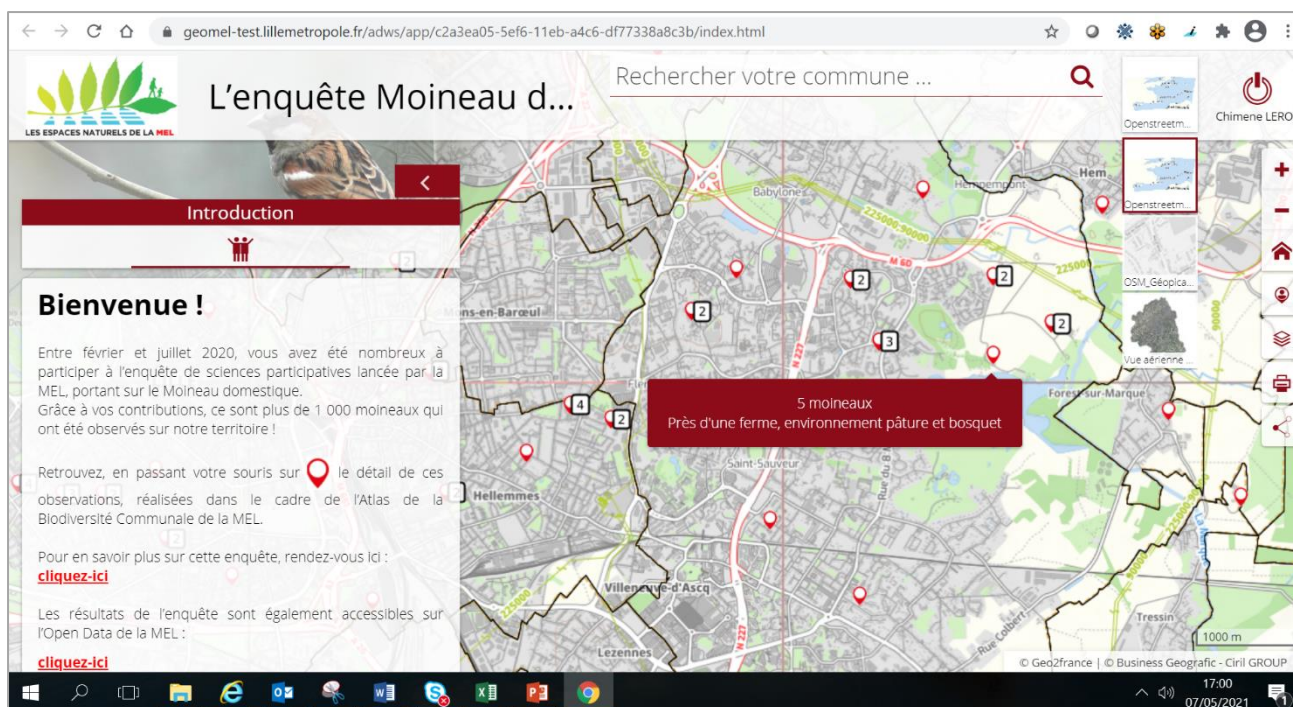


Figure 31 : Carte thématique illustrant les observations de Moineau domestique recensées dans le cadre de l'enquête de sciences participatives – *Version de travail*

Une large communication sera associée au déploiement de cette interface via les canaux de diffusion interne de la MEL, son site internet ou encore ses réseaux sociaux. La mise en ligne de cet outil à destination du grand public est envisagée au cours du deuxième semestre 2021.

Enfin, il est toujours envisagé de pouvoir organiser une restitution des résultats dans un format en présentiel, qui pourrait se scinder en une demi-journée technique, sous forme de conférences, et accueillant les acteurs environnementalistes locaux, et une demi-journée davantage consacrée à l'accueil et à la sensibilisation du grand public à la biodiversité du territoire métropolitain (tenue d'un stand, animations spécifiques et thématiques, etc).

2. Poursuite des partenariats et constitution d'un groupe expert

De nouveaux partenariats avec le GON, le CBNBL et le CEN sont actuellement en cours de formalisation. La MEL projette en effet de constituer un groupe d'experts scientifiques naturalistes pour l'accompagner sur des volets de connaissance, de structuration et de mise en œuvre d'actions concrètes de préservation et de développement de la biodiversité.

Il est ainsi envisagé de mener un travail plus fin sur la cartographie des zones à enjeux pour la biodiversité métropolitaine, à une échelle plus précise que la maille 1*1km. Ces cartographies, partagées avec la direction de la MEL en charge de la planification urbaine, permettront de mieux prendre en compte et intégrer les enjeux biodiversité dans les documents de planification et les différents projets d'aménagement du territoire.

L'actualisation des connaissances sur la faune, la flore et les habitats du territoire métropolitain sera poursuivie. Un indice de niveau de connaissance communale pourrait être proposé, sur le principe de ce qui a

été réalisé dans le cadre du carnet communal de la biodiversité de la CCFI en 2017, décliné en : « à réaliser », « à améliorer », « à consolider », « à affiner » et « à entretenir ».

L'objectif est bien de donner une suite à la démarche d'ABC menée pendant trois ans, et d'utiliser l'état des lieux de la biodiversité réalisé pour élaborer un véritable Plan d'actions Biodiversité métropolitain, identifiant notamment des espèces cibles et les actions concrètes à mener en leur faveur.

Il serait par ailleurs pertinent d'effectuer des comparaisons (en termes de représentativité ou de niveau de prospection) entre le territoire de la MEL et différentes échelles, autres collectivités ou territoires.

L'état des lieux issu de l'ABC sera également utilisé dans le cadre des plans de gestion des espaces naturels métropolitains, dont l'élaboration est attendue pour le dernier trimestre 2021.

3. Animations et sciences participatives

Il a été convenu de reconduire en 2021 l'organisation d'animations spécifiques au programme ABC, intégrées à l'Agenda de l'explorateur. 17 sorties nature, labellisées « ABC », sont ainsi programmées en 2021.

Par ailleurs, le lot 4 du marché Animations, dédié à la citoyenneté, sera de nouveau axé sur l'ABC de la MEL en 2021. Dans ce cadre, neuf projets « éco-citoyens » en lien avec l'ABC, portés par six prestataires seront mis en place tout au long de l'année :

- « [Inventaire faune](#) », avec *Nord Nature Environnement* : il s'agira de réaliser des inventaires faunistiques avec le grand public au cœur de sept communes de la MEL ;
- « [Formation aux premiers secours pour la faune sauvage](#) », avec la *Ligue de Protection des Oiseaux du Nord (LPO)* : cette formation de trois heures permettra au grand public de découvrir les bons réflexes à adopter face à un animal en détresse ;
- « [L'observatoire des oiseaux des jardins](#) », avec la *LPO* : le grand public aura l'opportunité de s'initier à cette démarche de sciences participatives, afin de collecter un grand nombre de données sur les oiseaux peuplant les parcs et jardins de France ;
- « [Sauvages de ma rue](#) », avec la *LPO* : les citoyens pourront s'initier à cette démarche de science participative afin de mieux connaître les plantes sauvages poussant dans les rues de leur quartier, autour des pieds d'arbres ou encore sur les trottoirs ;
- « [Les 7 grandes familles d'insectes](#) », avec *Vincent Gavériaux* : au détour d'une balade, le grand public partira à la découverte des insectes de notre territoire ;
- « [Découverte des papillons de nuit](#) », avec *Vincent Gavériaux* : ces rendez-vous nocturnes permettront au grand public d'observer et de déterminer les papillons nocturnes ;
- « [Le jardin idéal](#) », avec *Dessine-moi un musée* : ce cycle d'animations réunira une école autour d'un projet de création de maquette coopératives, et les mènera à la réflexion autour du jardin idéal et des espaces naturels ;
- « [Accueillir la biodiversité chez soi](#) », avec la *Maison Régionale de l'Environnement et des Solidarités (MRES)* : les citoyens pourront bénéficier d'un cycle de formations thématiques, au cours d'un rendez-vous mensuel sur une période de neuf mois, sur le secteur des Weppes ;
- « [Une histoire de nichoirs](#) », avec *les So'Fizz* : seniors, enfants d'une école et structure de réinsertion se rencontreront autour d'un projet portant sur la mise en place de nichoirs pour oiseaux.

Une page est dédiée à la présentation de ces projets en lien avec l'ABC de la MEL dans l'Agenda de l'explorateur.

Il pourrait également être envisagé de déployer à l'avenir un volet éducatif « ABC » ciblant les établissements scolaires.

Par ailleurs, plusieurs pistes sont actuellement à l'étude pour développer les sciences participatives sur le territoire métropolitain. La démarche conduite dans le cadre de l'enquête sur le Moineau domestique pourrait être dupliquée et reconduite dans les années à venir, et cibler une ou plusieurs autres espèces, en mobilisant notamment les Relais Nature de la MEL et les équipes, pour exercer un rôle clé dans la participation du grand public. Des événements tels que celui de la Fête de la Nature, qui se tient chaque année au printemps, pourraient constituer l'occasion idéale de développer des événements autour de l'ABC, en conviant les partenaires à participer : organisation de conférences, valorisation du programme, événement 1 000 espèces, ou encore élaboration d'une exposition itinérante.

ANNEXES

Annexe 1 : Cartographie du territoire de la Métropole Européenne de Lille – Limites communales (p. 80)

Annexe 2 : Cartographie des espaces naturels de la MEL (p. 81)

Annexe 3 : Cartographie des trames verte, bleue et étoilée de la MEL (p. 82)

Annexe 4 : Calendrier des réunions spécifiques au programme ABC de la MEL (p. 83 – 84)

Annexe 5 : Cartographie de la richesse spécifique faunistique (tous groupes confondus) par commune au 31/12/2017 (p. 85)

Annexe 6 : Cartographie de la richesse taxonomique floristique par commune au 31/12/2017 (p. 86)

Annexe 7 : Cartographie de la richesse taxonomique floristique par commune entre le 01/01/2000 et le 31/12/2017 (p. 87)

Annexe 8 : Cartographie du nombre de citations par commune au 31/12/2017 pour la faune (p. 88)

Annexe 9 : Cartographie de la fraîcheur des données (année de dernière observation) par commune pour la faune au 31/12/2017 (p. 89)

Annexe 10 : Cartographie du nombre d'observations floristiques faites par commune au 31/12/2017 (données historiques comprises) (p. 90)

Annexe 11 : Cartographie du nombre d'observations floristiques faites par commune entre le 01/01/2000 et le 31/12/2017 (p. 91)

Annexe 12 : Cartographie des neuf territoires de la Métropole Européenne de Lille (p. 92)

Annexe 13 : Cartographie des communes à prospecter par année (extraite du rapport intermédiaire du CBNBL) (p. 93)

Annexe 14 : Liste des communes prospectées par année du projet (p. 94)

Annexe 15 : Sites prospectés pour les inventaires floristiques sur les trois années du programme ABC (p. 95 – 102)

Annexe 16 : Cartographie du nombre d'espèces exotiques envahissantes observées par commune entre le 01/01/2000 et le 31/12/2020 (p. 103)

Annexe 17 : Cartographie du nombre d'espèces exotiques envahissantes observées par commune entre le 01/01/2000 et le 31/12/2020 (p. 104)

Annexe 18 : Cartographie du nombre d'espèces floristiques d'intérêt patrimonial observées par commune entre le 01/01/2000 et le 31/12/2017 (p. 105)

Annexe 19 : Cartographie du nombre d'espèces floristiques d'intérêt patrimonial MEL observées par commune entre le 01/01/2000 et le 31/12/2017 (p. 106)

Annexe 20 : Cartographie du nombre d'espèces floristiques d'intérêt patrimonial observées par commune entre le 01/01/2000 et le 31/12/2020 (p. 107)

Annexe 21 : Cartographie du nombre d'espèces floristiques d'intérêt patrimonial MEL observées par commune entre le 01/01/2000 et le 31/12/2020 (p. 108)

Annexe 22 : Liste des plantes d'intérêt patrimonial à l'échelle des Hauts-de-France observées sur le territoire de la MEL après 2000 (*tableau issu du rapport final du CBNBL*) (p. 109 – 112)

Annexe 23 : Cartographie du nombre de plantes patrimoniales observées à la maille 1 × 1 km (p. 113)

Annexe 24 : Cartographie des habitats naturels de la MEL selon la typologie ARCH (p. 114)

Annexe 25 : Cartographie des habitats naturels des espaces naturels gérés par la MEL selon la typologie EUNIS (p. 115)

Annexe 26 : Liste des espèces d'Oiseaux observés sur le territoire métropolitain entre le 01/01/2015 et le 01/01/2021 (p. 116 – 121)

Annexe 27: Cartographie du nombre de taxons d'Oiseaux par commune au 31/12/2020 (p. 122)

Annexe 28 : Cartographie du nombre de taxons d'Amphibiens/Reptiles observés par commune au 31/12/2020 (p. 123)

Annexe 29 : Cartographie du nombre de taxons de Mammifères observés par commune au 31/12/2020 (p. 124)

Annexe 30 : Liste des espèces de Bourdons observées sur le territoire métropolitain entre le 01/01/2000 et le 01/01/2021 (p. 125)

Annexe 31 : Liste des espèces de Coccinelles observées sur le territoire métropolitain entre le 01/01/2000 et le 01/01/2021 (p. 126 – 127)

Annexe 32 : Liste des espèces d'Odonates observées sur le territoire métropolitain entre le 01/01/2000 et le 01/01/2021 (p. 128 – 129)

Annexe 33 : Liste des espèces d'Orthoptères observées sur le territoire métropolitain entre le 01/01/2000 et le 01/01/2021 (p. 130)

Annexe 34 : Liste des espèces de Rhopalocères observées sur le territoire métropolitain entre le 01/01/2000 et le 01/01/2021 (p. 131 – 132)

Annexe 35 : Liste des espèces de Syrphes observées sur le territoire métropolitain entre le 01/01/2000 et le 01/01/2021 (p. 133 – 134)

Annexe 36 : Liste des espèces d'Araignées observées sur le territoire métropolitain entre le 01/01/2000 et le 01/01/2021 (p. 135 – 138)

Annexe 37 : Liste des espèces de Macro-Hétérocères observées sur le territoire métropolitain entre le 01/01/2000 et le 01/01/2021 A FAIRE (p. 139 – 142)

Annexe 38 : Animations réalisées durant les trois années du programme ABC (p. 143 – 144)

Annexe 39 : Communication / Revue de presse sur l'enquête Moineau domestique (p. 145 – 150)

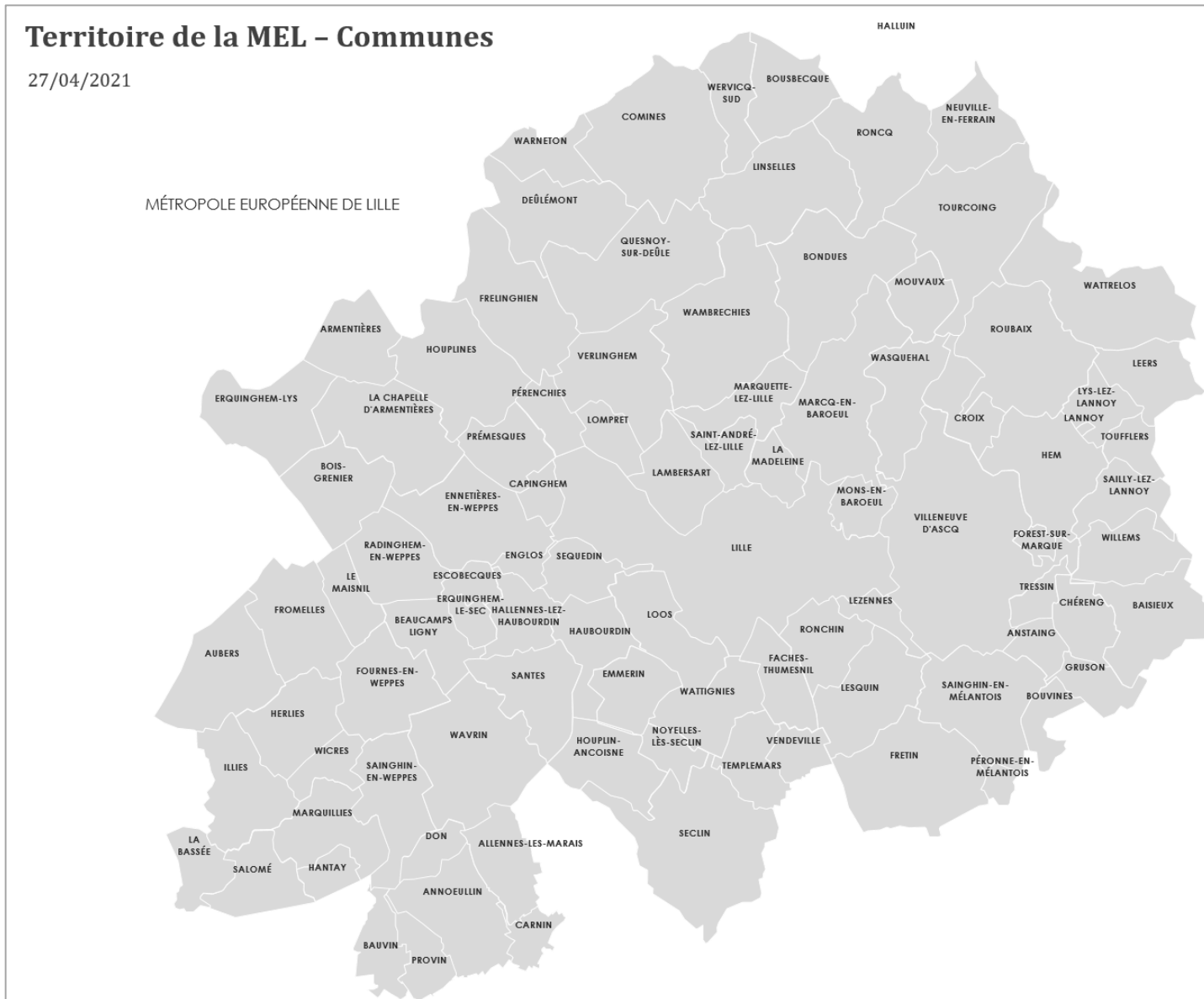
Annexe 40 : Projets de participation citoyenne réalisés dans les communes de la MEL en 2020 (p. 151 – 152)

Annexe 41 : Cartographie de la richesse spécifique faunistiques par commune (tous groupes confondus) au 31/12/2020 (p. 153)

Annexe 42 : Liste des espèces de plantes vasculaires disparues à l'échelle de la MEL (*extraite du rapport final du CBNBL*) (p. 154 – 159)

Annexe 43 : Nombre d'espèces faunistiques patrimoniales par commune, observées entre le 01/01/2000 et le 31/12/2020 (p. 142) (p. 160 – 161)

Annexe 1 : Cartographie du territoire de la Métropole Européenne de Lille – Limites communales



Annexe 2 : Cartographie des espaces naturels de la MEL

Les Espaces Naturels de la MEL

Projet 02/03/2021

Evolution des ENM		
Année	Surface	chemins
2016	1210 Ha	107 km
2020	1319 Ha	120 km

Grands Paysages Métropolitains

- Val de Deûle, Plateau des Weppes
- Val de la Lys, Plateau du Ferrain
- Val de Marque, Plateau du Mélantois
- Métropole dense

Sites ENM : 1319 Ha

- Espaces naturels fermés : 157 Ha
- Espaces naturels ouverts : 685 Ha
- Espaces Naturels Sensibles (CG59) : 44 Ha
- Corridors (pronciados vertes) : 215 Ha
- Sites < 5 Ha
- Espaces agricoles associés (Hémicycles) 216 Ha

Véloroutes Voies Vertes : 120 km

- Sur le domaine public fluvial VNF (Chemins de Halage) : 74 km
- Sur le domaine public fluvial MEL (canal de Roubaix) : 22 km
- Sur le domaine public FL : 24 km

PDIPR : 230 Km

15 hotspots de biodiversité

ⓘ Relais Nature

■ Ouvrages canal de Roubaix

52% des communes de la MEL sont adhérentes au réseau ENM

Parc de la Deûle, Espace Naturel des Pénisieux	Val de Marque, Chaîne des lacs
<ul style="list-style-type: none"> 10 communes 10 communes 10 communes 10 communes 10 communes 10 communes 10 communes 10 communes 10 communes 10 communes 	<ul style="list-style-type: none"> 10 communes 10 communes 10 communes 10 communes 10 communes 10 communes 10 communes 10 communes 10 communes 10 communes
Parc de la Lys, Espace Naturel de la Marque urbaine	Canal de Roubaix, Marque urbaine
<ul style="list-style-type: none"> 10 communes 10 communes 10 communes 10 communes 10 communes 10 communes 10 communes 10 communes 10 communes 10 communes 	<ul style="list-style-type: none"> 10 communes 10 communes 10 communes 10 communes 10 communes 10 communes 10 communes 10 communes 10 communes 10 communes

Parc de la Lys, Basse Deûle

20 communes dont 16 concernées par des ENM (80%)

Surfaces : 243 Ha

Linéaires : 194 Km

Canal de Roubaix, Marque urbaine

21 communes dont 9 concernées par des ENM (43%)

Surfaces ENM : 64 Ha

Linéaires : 30 Km

Parc de la Deûle, Espace Naturel des Périsieux

36 communes dont 12 concernées par des ENM (33%)

Surfaces ENM : 608 Ha

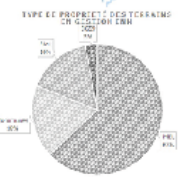
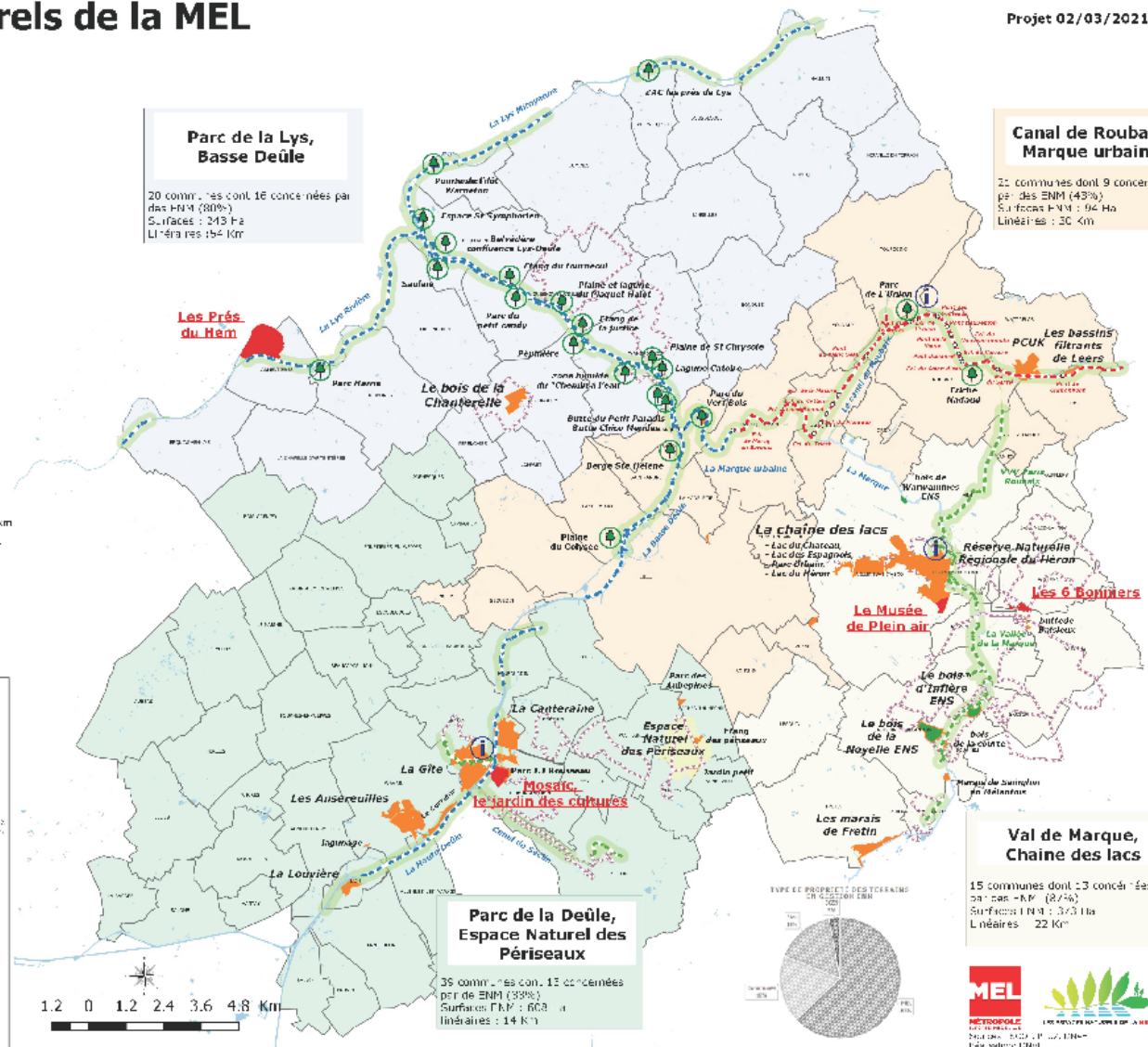
Linéaires : 14 Km

Val de Marque, Chaîne des lacs

15 communes dont 7 concernées par des ENM (47%)

Surfaces ENM : 373 Ha

Linéaires : 22 Km



Annexe 3 : Cartographie des trames verte, bleue et étoilée de la MEL

Trame Verte et Bleue, étoilée

Reconquérir et Préserver la Biodiversité Métropolitaine

Légende

Protéger et valoriser les espaces support de la biodiversité

- Parcours Natura 2000
- Espaces Naturels Sensibles (ENS)
- Inventaire de biodiversité
- Zones Natura 2000

Favoriser la conservation, la préservation et la création de corridors écologiques

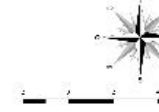
- VVV - Vallées Vertes
- Corridors à préserver
- Corridors à combler, développer
- Corridors à créer
- Corridors à restaurer

Participer au développement de la biodiversité sur l'ensemble du territoire métropolitain

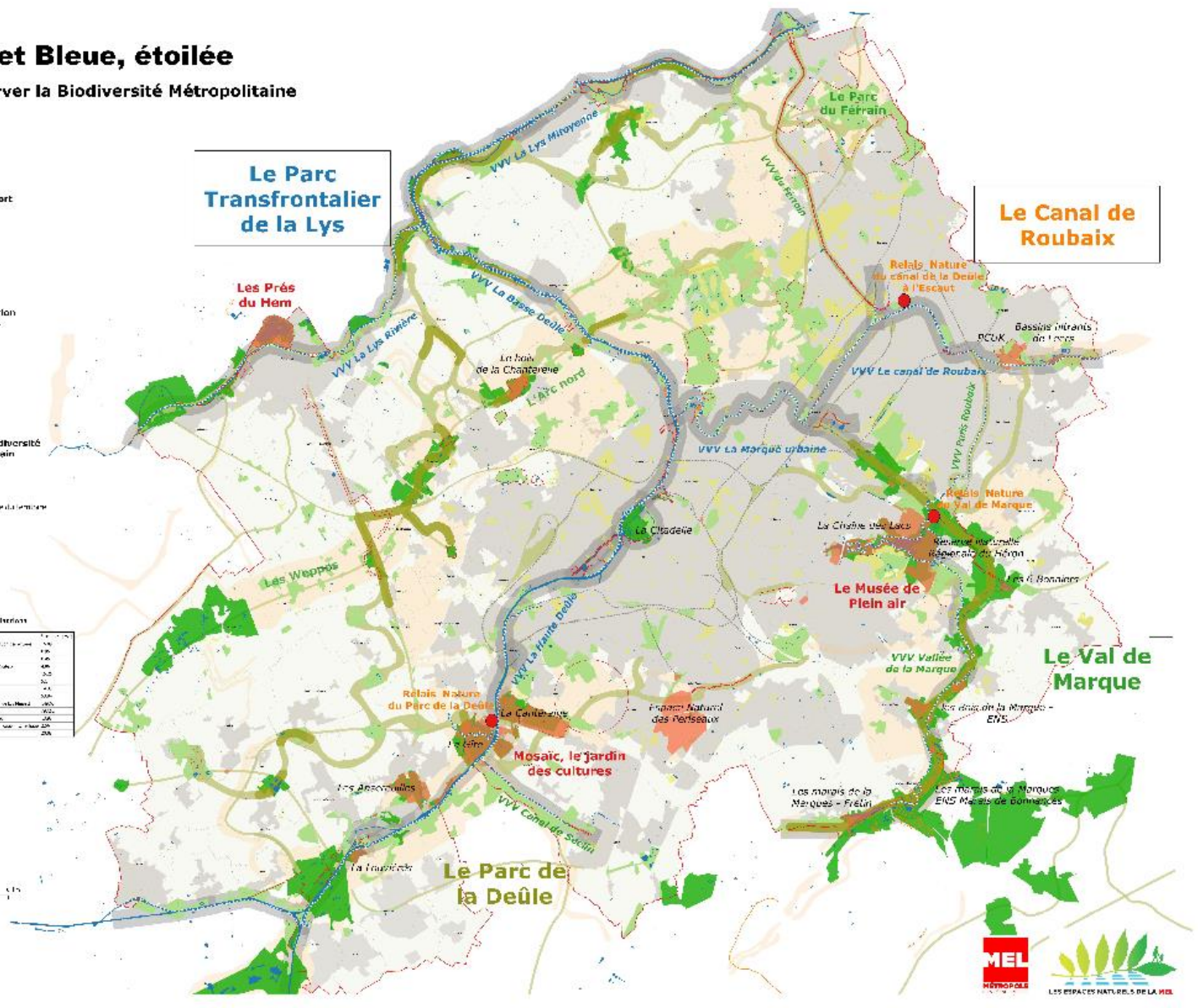
- Cultes P.J.E. (Parcs, EIC, Parcours Paysagers)
- Ecozones à restaurer (bocages, haies, etc.)
- Zones agricoles favorisant la biodiversité (Zones Agri-écologiques)
- Zones d'activités - Nature en ville

- VVV - Vallées Vertes
- VVV - Vallées Vertes

TUV - zones		VVV - Vallées Vertes	
N°	NOM	N°	NOM
1	Les Prés du Mem	1	VVV La Lys Rivière
2	Les Weppes	2	VVV La Bièvre-Deûle
3	Le Parc de la Deûle	3	VVV La Marque urbaine
4	Le Parc de la Deûle	4	VVV Vallées de la Marque
5	Le Parc de la Deûle	5	VVV Canal de Valenciennes
6	Le Parc de la Deûle	6	VVV Canal de Roubaix
7	Le Parc de la Deûle	7	VVV Canal de Valenciennes
8	Le Parc de la Deûle	8	VVV Canal de Valenciennes
9	Le Parc de la Deûle	9	VVV Canal de Valenciennes
10	Le Parc de la Deûle	10	VVV Canal de Valenciennes
11	Le Parc de la Deûle	11	VVV Canal de Valenciennes
12	Le Parc de la Deûle	12	VVV Canal de Valenciennes
13	Le Parc de la Deûle	13	VVV Canal de Valenciennes
14	Le Parc de la Deûle	14	VVV Canal de Valenciennes
15	Le Parc de la Deûle	15	VVV Canal de Valenciennes
16	Le Parc de la Deûle	16	VVV Canal de Valenciennes
17	Le Parc de la Deûle	17	VVV Canal de Valenciennes
18	Le Parc de la Deûle	18	VVV Canal de Valenciennes
19	Le Parc de la Deûle	19	VVV Canal de Valenciennes
20	Le Parc de la Deûle	20	VVV Canal de Valenciennes



Scale: 1:50,000
 Date: 2014
 Author: MEL
 Contact: 03 20 39 11 11
 www.mel.fr

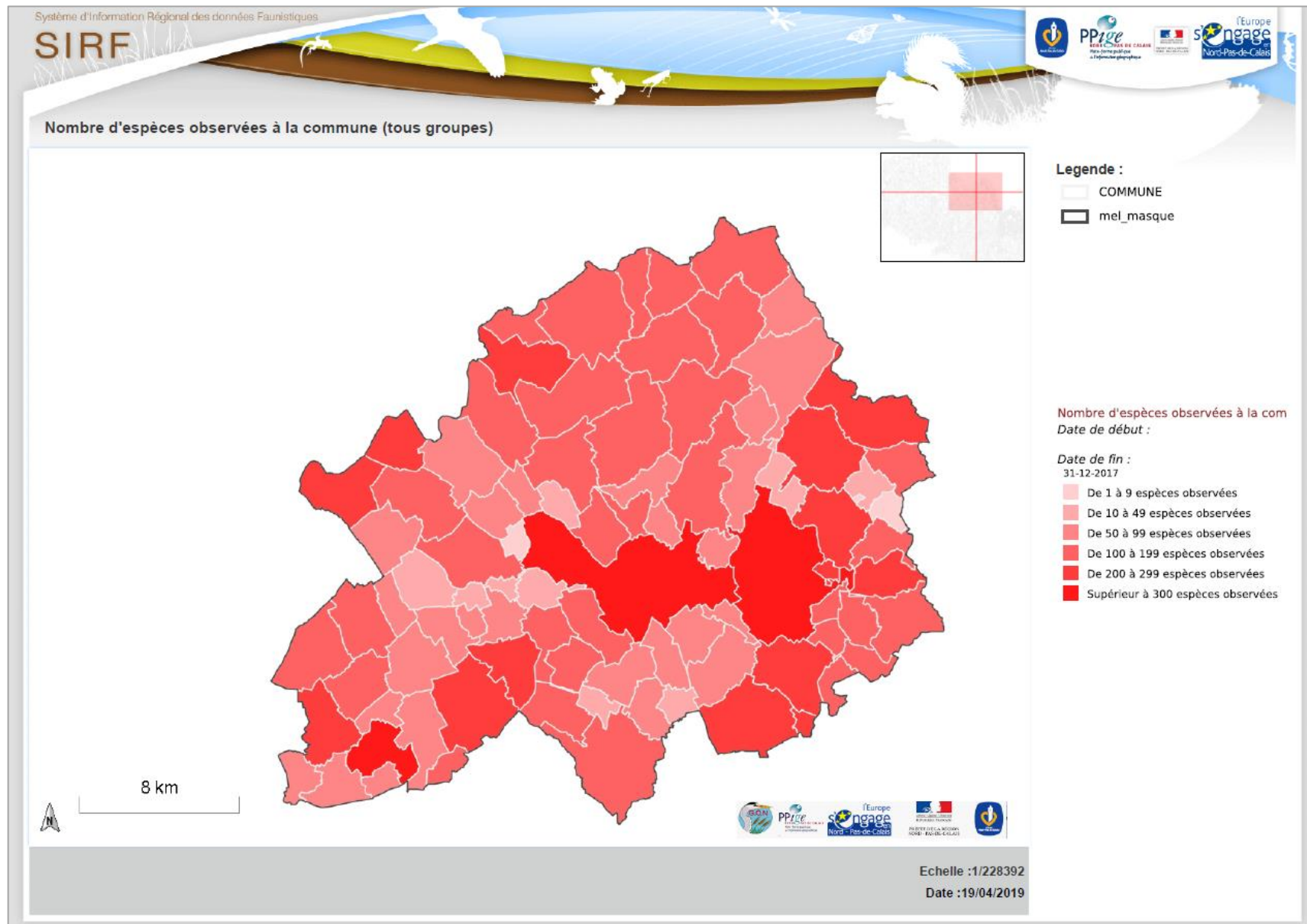


Annexe 4 : Calendrier des réunions spécifiques au programme ABC de la MEL

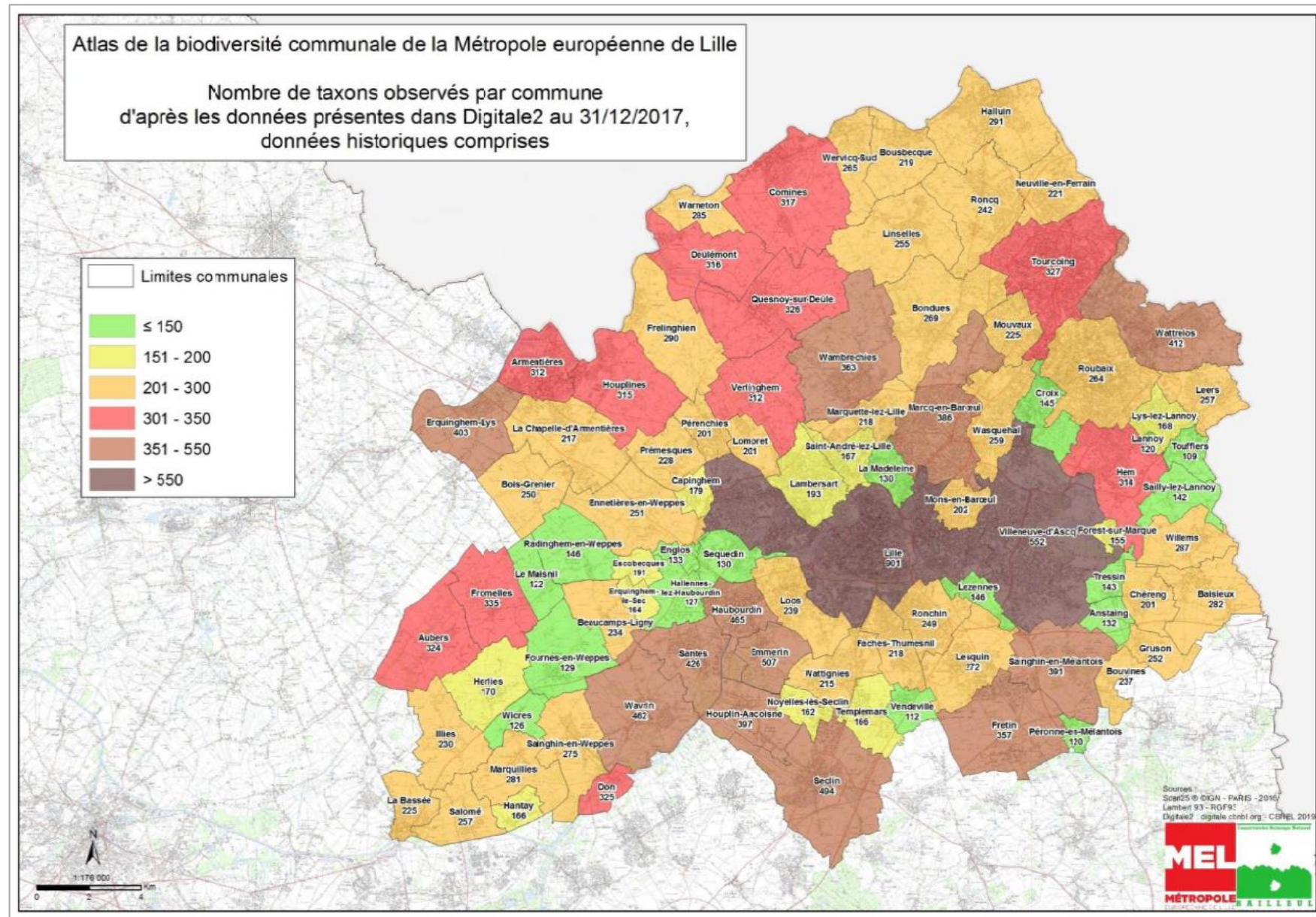
Date	Participants	Thématique(s)
2018		
10/01/2018	Réunion MEL – CBNBL – GON	Partenariats et programme d'actions
10/04/2018	Réunion MEL – CBNBL – GON	Partenariats et programme d'actions
25/06/2018	Réunion MEL – GON – Chambre d'Agriculture	Démarche ABC
02/08/2018	Réunion MEL – GON – Chambre d'Agriculture	Observatoire des hirondelles
30/11/2018	Réunion MEL – GON	Volet Faune
03/12/2018	Réunion MEL – CBNBL	Volet Flore
2019		
15/01/2019	Réunion MEL	Avancement ABC
31/01/2019	Réunion MEL	Avancement ABC
28/02/2019	Réunion MEL	Avancement ABC
13/03/2019	Réunion MEL – GON	Volet faunistique
14/03/2019	Réunion MEL	Avancement ABC
28/03/2019	Réunion MEL	Avancement ABC
11/04/2019	Réunion MEL	Avancement ABC
26/04/2019	Réunion MEL	Animations et sciences participatives
30/04/2019	Réunion MEL – GON	Sciences participatives
14/05/2019	Réunion MEL	Animations
22/05/2019	Réunion MEL	Avancement ABC
27/05/2019	Réunion MEL – Points in the city	Outil cartographique
06/06/2019	Réunion MEL	Avancement ABC
20/06/2019	Réunion	Sciences participatives
21/06/2019	Réunion MEL	Animations
25/06/2019	Réunion MEL	Animations
06/08/2019	Réunion MEL	Outils de cartographie
08/08/2019	Réunion MEL	Communication
13/08/2019	Réunion MEL	Communication
03/09/2019	Réunion MEL	Budget
09/09/2019	Réunion MEL	Outils de cartographie
10/09/2019	Réunion MEL – GON – CEN	Sciences participatives
17/09/2019	Réunion MEL	Sciences participatives
26/09/2019	Réunion MEL	Sciences participatives
02/10/2019	Réunion MEL – CBNBL	Outils de cartographie
21/10/2019	Réunion MEL	Animations
22/10/2019	Réunion MEL	Budget
18/11/2019	Réunion MEL	Sciences participatives
19/11/2019	Réunion MEL – GON – MRES	Sciences participatives
16/12/2019	Réunion MEL	Animations
+ Points d'avancement sur le programme lors des réunions de l'équipe Biodiversité, toutes les trois semaines.		

2020		
09/01/2020	Réunion MEL	Sciences participatives
14/01/2020	Réunion MEL	Animations
20/01/2020	Réunion MEL	Outils cartographique
22/01/2020	Réunion MEL – GON – CBNBL	Restitution année 2019
28/01/2020	Réunion MEL	Sciences participatives
30/01/2020	Réunion MEL	Animations et sciences participatives
06/10/2020	Réunion MEL	Outils cartographiques
12/10/2020	Réunion MEL	Animations
14/10/2020	Réunion MEL	Outils cartographiques
26/11/2020	Réunion MEL	Cartographie zones à enjeux
07/12/2020	Réunion MEL	Animations
09/12/2020	Point téléphonique GON	Données faune
+ Points d'avancement sur le programme toutes les deux semaines.		
2021		
05/01/2020	Réunion MEL	Préparation réunion restitution
11/01/2020	Réunion MEL	Outils cartographiques
18/01/2021	Réunion MEL – GON – CBNBL – CMNF – CEN	Restitution année 2020
19/01/2021	Réunion MEL	Outils cartographiques
02/03/2021	Réunion MEL	Poursuite des partenariats, l'après-ABC
08/03/2021	Réunion MEL	Outils cartographiques
10/03/2021	Réunion MEL	Outils cartographiques
23/03/2021	Réunion MEL – GON – CBNBL – CEN	Poursuite des partenariats, l'après-ABC
08/04/2021	Réunion MEL	Outils cartographiques

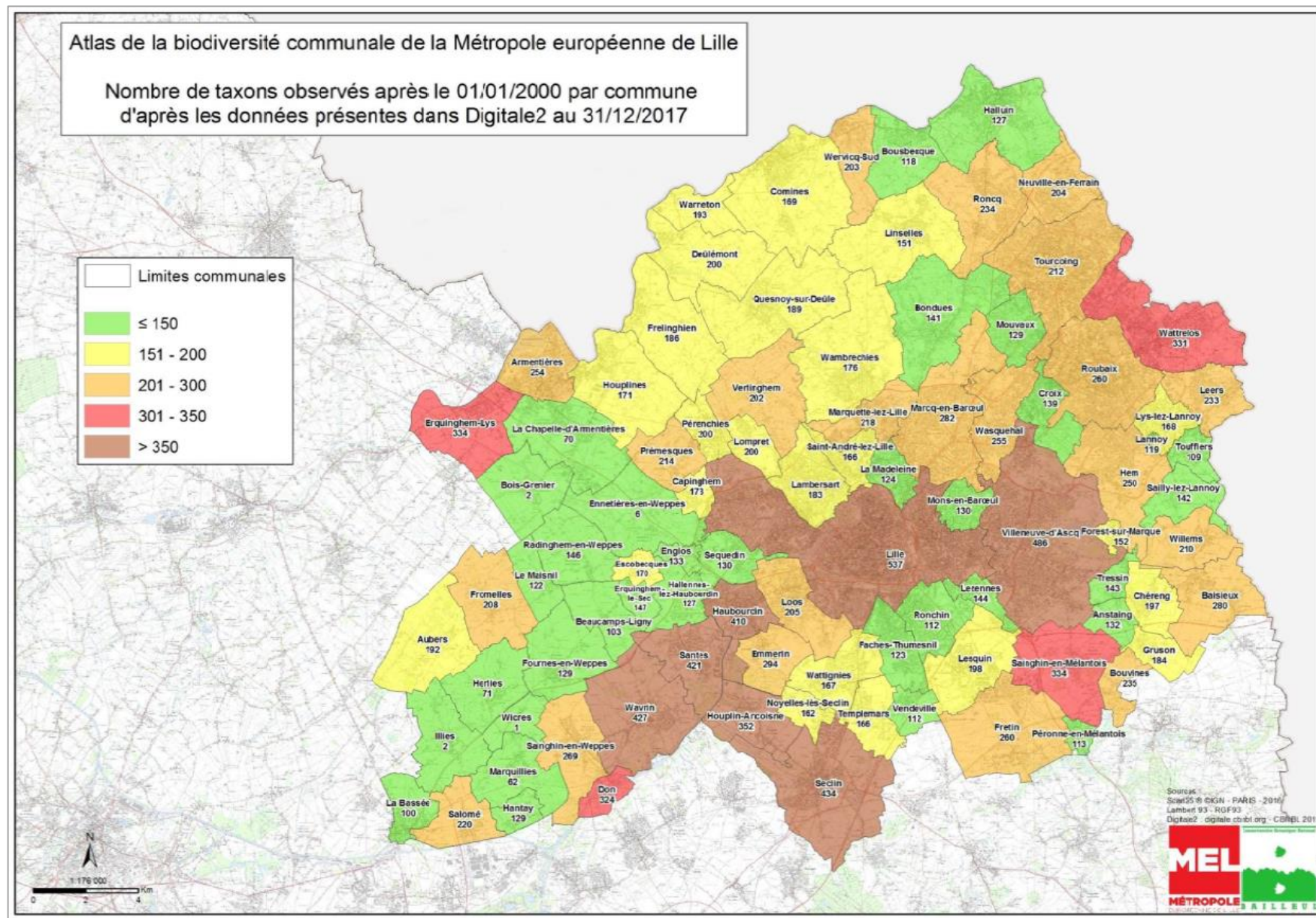
Annexe 5 : Cartographie de la richesse spécifique faunistique (tous groupes confondus) par commune au 31/12/2017



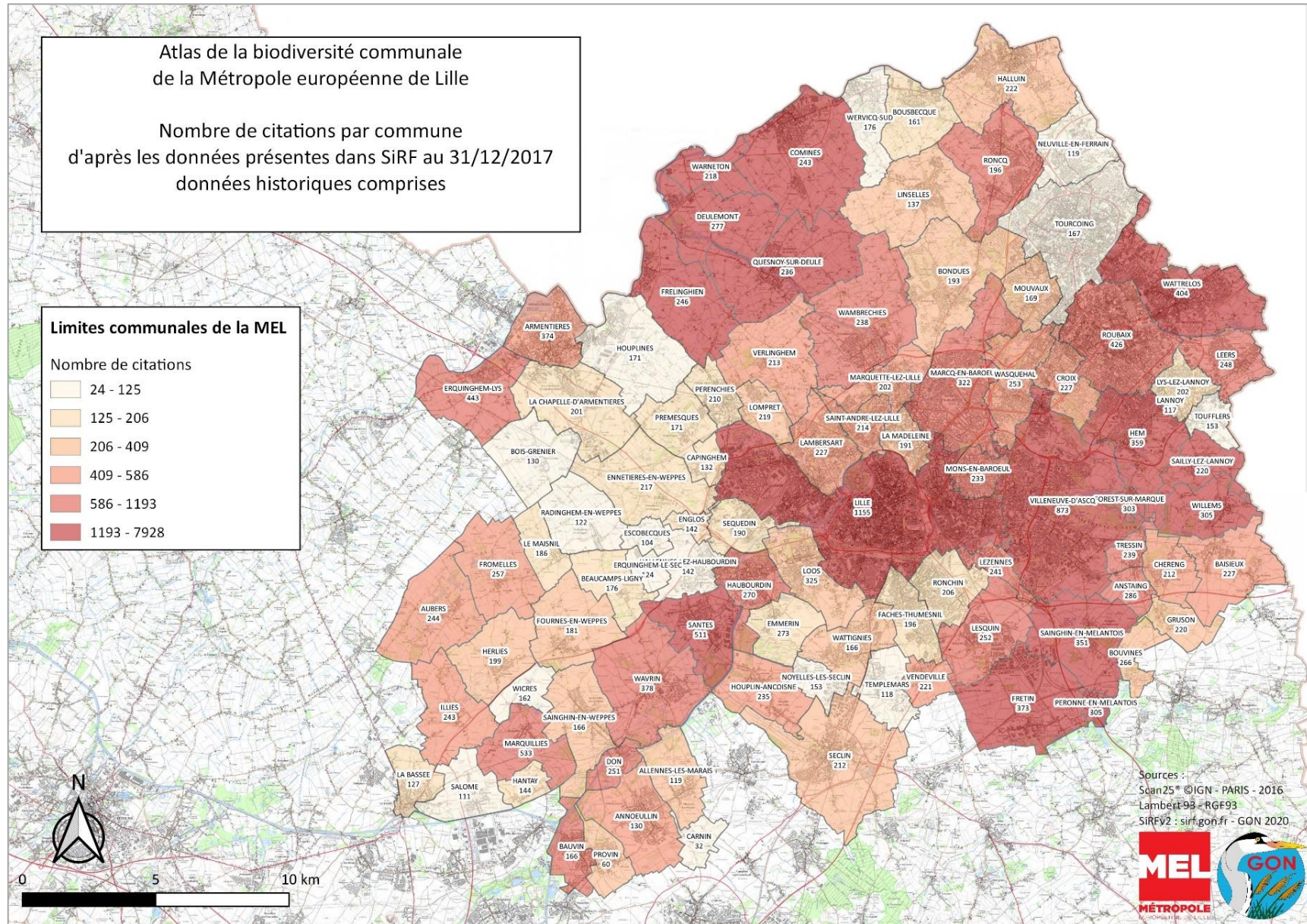
Annexe 6 : Cartographie de la richesse taxonomique floristique par commune au 31/12/2017



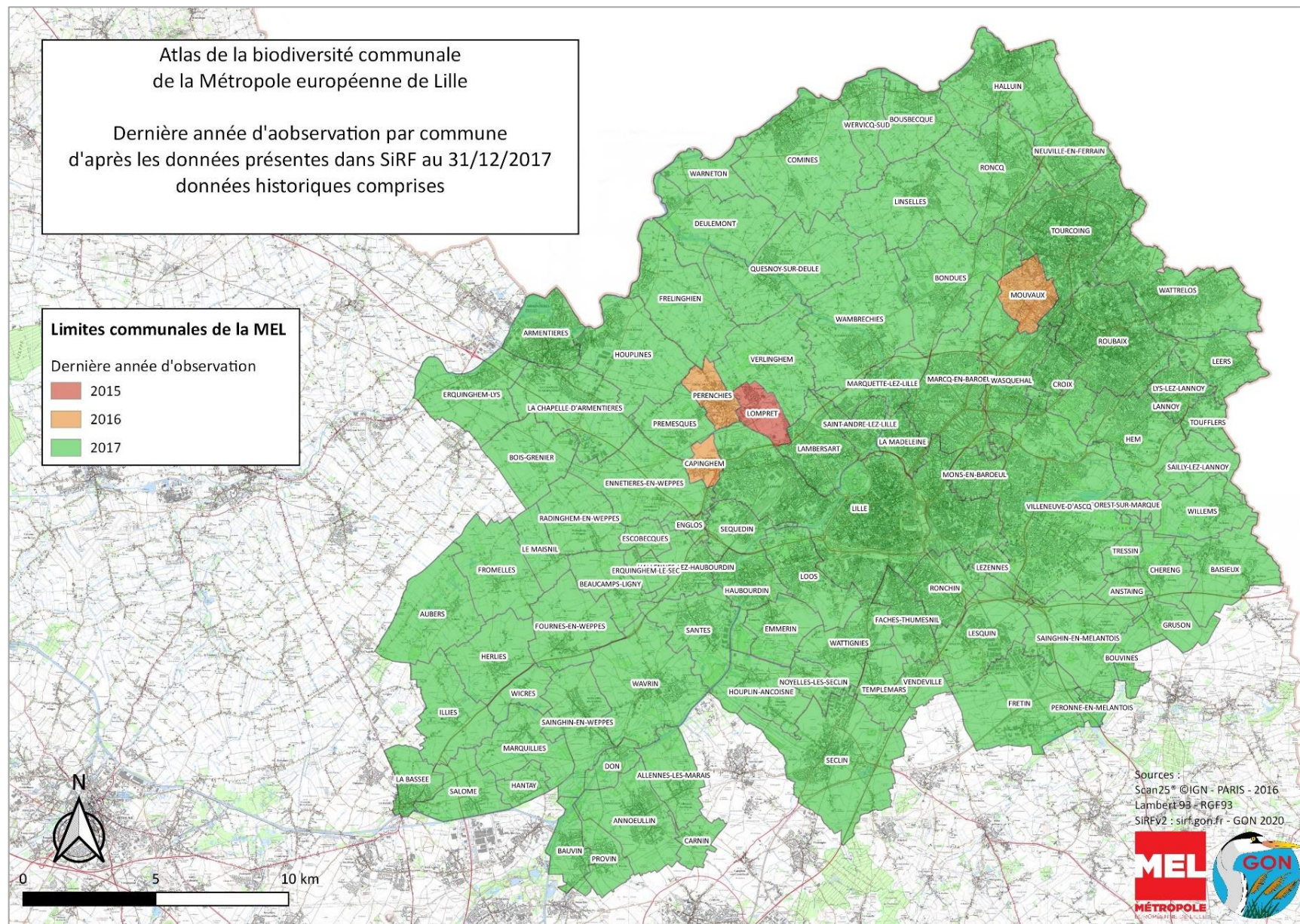
Annexe 7 : Cartographie de la richesse taxonomique floristique par commune entre le 01/01/2000 et le 31/12/2017



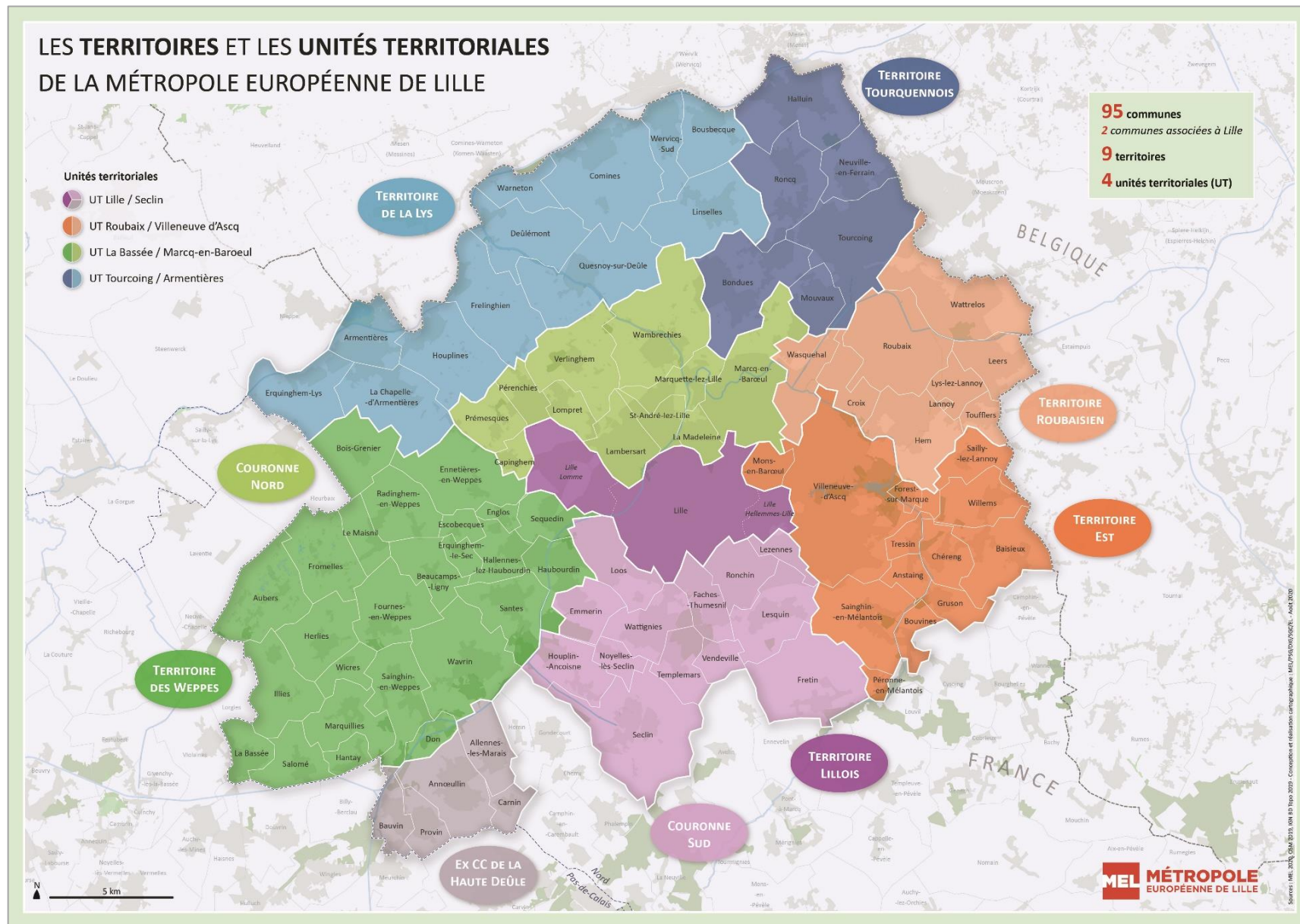
Annexe 8 : Cartographie du nombre de citations par commune au 31/12/2017 pour la faune



Annexe 9 : Cartographie de la fraîcheur des données (année de dernière observation pour la faune) par commune au 31/12/2017

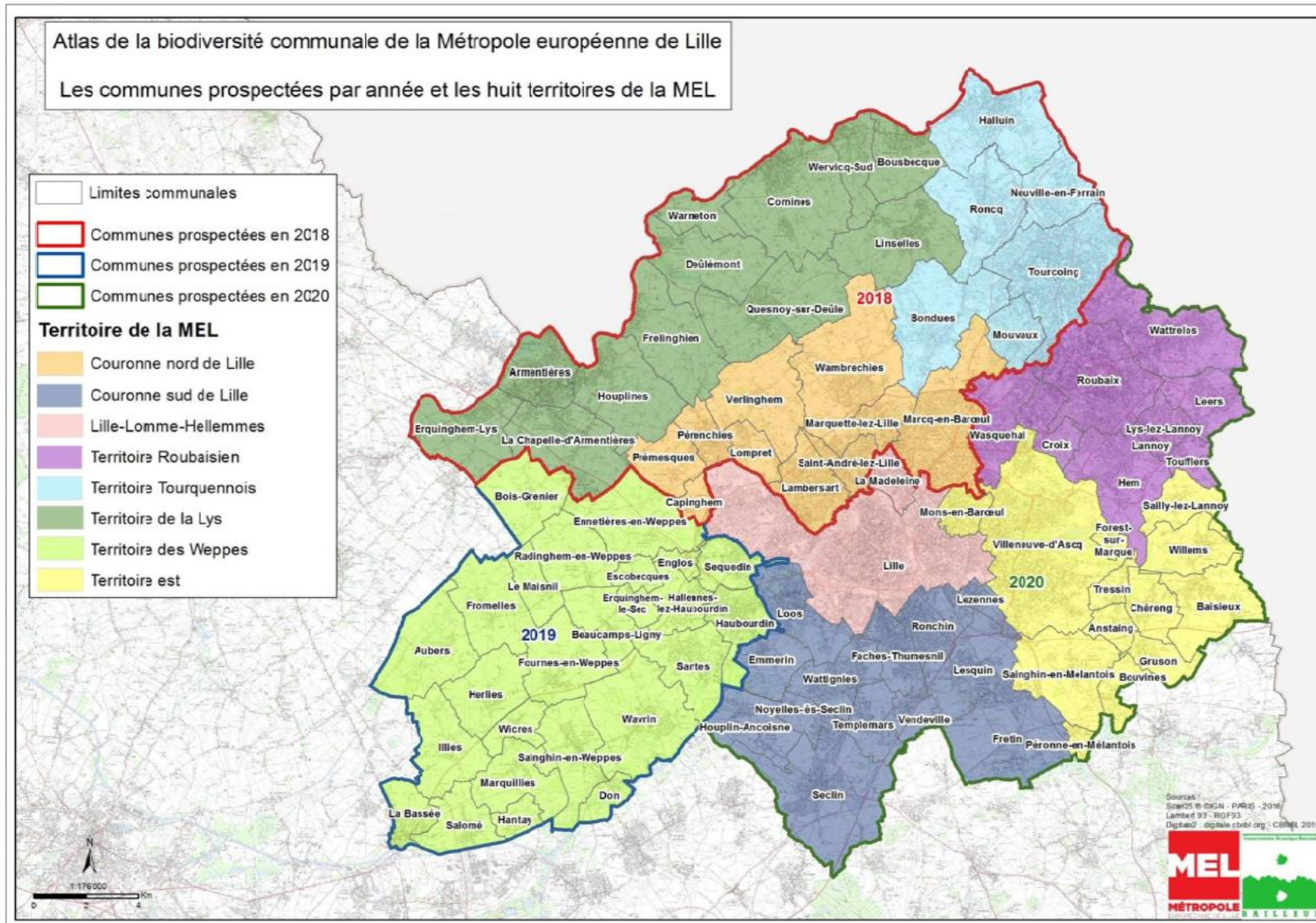


Annexe 12 : Cartographie des neuf territoires de la Métropole Européenne de Lille



Annexe 13 : Cartographie des communes à prospecter par année (extraite du rapport intermédiaire du CBNBL)

(Cartographie et plan de prospection réalisés avant l'intégration de la Communauté de Communes de la Haute Deûle)



Annexe 14 : Liste des communes prospectées par année du projet

Année 2018	Année 2019	Année 2020
Territoire de la Lys (12)	Territoire des Weppes (25)	Territoire Est (13)
Armentières	Aubers	Anstaing
Bousbecques	Beaucamps-Ligny	Baisieux
Comines	Bois-Grenier	Bouvines
Deûlémont	Don	Chérenghem
Erquinghem-Lys	Englos	Forest-sur-Marque
Frelinghien	Ennetières-en-Weppes	Gruson
Houplines	Erquinghem-le-Sec	Mons-en-Barœul
La Chapelle d'Armentières	Escobecques	Péronne-en-Mélantois
Linselles	Fournes-en-Weppes	Sailly-lez-Lannoy
Quesnoy-sur-Deûle	Fromelles	Sainghin-en-Mélantois
Warneton	Hallennes-lez-Haubourdin	Tressin
Wervicq-Sud	Hantay	Villeneuve d'Ascq
Territoire Couronne Nord de Lille (10)	Haubourdin	Willems
Capinghem	Herlies	Territoire Lille – Lomme – Hellemmes (2)
Lambersart	Illies	La Madeleine
Lompret	La Bassée	Lille
Marcq-en-Barœul	Le Maisnil	Territoire Roubaisien (9)
Marquette-lez-Lille	Marquillies	Croix
Pérenchies	Radinghem-en-Weppes	Hem
Prémesques	Sainghin-en-Weppes	Lannoy
Saint-André-lez-Lille	Salomé	Leers
Verlinghem	Santes	Lys-lez-Lannoy
Wambrechies	Sequedin	Roubaix
Territoire Tourquennois (6)	Wavrin	Toufflers
Bondues	Wicres	Wasquehal
Halluin		Wattrelos
Mouvaux		Territoire Couronne Sud de Lille (13)
Neuville-en-Ferrain		Emmerin
Roncq		Faches-Thumesnil
Tourcoing		Fretin
		Houplin-Ancoise
		Lesquin
		Lezennes
		Loos
		Noyelles-lès-Seclin
		Ronchin
		Seclin
		Templemars
		Vendeville
		Wattignies

Annexe 15 : Sites prospectés pour des inventaires floristiques sur les trois années du programme ABC

Sites prospectés en 2018

Tableau 2 - Nombre de sites prospectés par catégories

	ENM	Sites d'intérêt écologique	Cœurs de nature	Espaces relais	Espaces de nature en ville
Nombre de sites à prospecter en 2018	25	43	18	64	43
Nombre de sites prospectés en entier	5	4	3	9	15
Nombre de sites prospectés en partie	10	22	14	14	9
Total de sites prospectés	15	26	17	23	24

Tableau extrait du rapport du CBNBL

Tableau 3 - Espaces naturels métropolitains ayant fait l'objet d'une prospection en 2018

Grands sites	
ARMENTIÈRES	Les Prés du Hem
EMMERIN	La Platière (en partie)
Canaux	
DEÛLÉMONT	Rive gauche de Deûlémont
LAMBERSART	Le linéaire de Lambersart
MARQUETTE-LEZ-LILLE	Marquette rive droite
QUESNOY-SUR-DEÛLE, DEÛLÉMONT	De Quesnoy à Deûlémont rive gauche (en partie)
QUESNOY-SUR-DEÛLE	Étang de la Justice (en partie)
QUESNOY-SUR-DEÛLE	Quesnoy rive droite
TOURCOING	La branche de Tourcoing (en partie)
VERLINGHEM	Linéaire de la pépinière (en partie)
WAMBRECHIES	Wambrechies rive droite (en partie)
WAMBRECHIES	Wambrechies rive gauche (en partie)
WAMBRECHIES	Linéaire de Robersart (en partie)
BOUSBECQUE, COMINES, HALLUIN, WARNETON, WERVICQ-SUD	Lys amont (en partie)
ARMENTIÈRES, ERQUINGHEM-LYS, FRELNGHIEN, HOUPLINES	Lys Aval (en partie)

Tableau extrait du rapport du CBNBL

Tableau 4 - Sites d'intérêt écologique de la Métropole ayant fait l'objet d'une prospection en 2018

ARMENTIÈRES	Site n°017-01 Les Prés du Hem
ARMENTIÈRES	Site n°017-02 Étangs frontaliers (en partie)
BONDUES	Site n°090-03 Prairies bocagères du Pot de fer (en partie)
BONDUES	Site n°421-01 Bois et prairies du château du Vert Bois
BOUSBECQUE	Site n°098-01 Prairies alluviales du chemin des vaches (en partie)
ERQUINGHEM-LYS	Site n°202-01 Prairies alluviales et fossés des Grands Prés (en partie)
FRELINGHIEN	Site n°252-01 Les prairies des Willemots (en partie)
HALLUIN	Site n°279-02 Prairies bocagères, bois et parc du Vertuquet (en partie)
HALLUIN	Site n°279-03 Ancien système alluvial des prés du Menin (en partie)
HALLUIN	Site n°279-04 Décharge réaménagée du Nouveau Monde (en partie)
HOUPLINES	Site n°317-01 Mares et friches boisées du Pont Ballot
HOUPLINES	Site n°317-02 Les prés entre deux eaux (en partie)
LAMBERSART	Site n°350-01 Parc de la Citadelle, bois de Boulogne et bois de la Deûle (en partie)
MOUVAUX	Site n°421-02 Quartier du Haut-Mont (en partie)
PRÉMESQUES	Site n° 470-01 Ancien fort Senarmont, prairies et bois du château aux os (en partie)
PRÉMESQUES	Site n°470-02 Bois et prairies de la ferme Coeullerie(en partie)
PRÉMESQUES	Site n°470-03 Bois et prairies du château de Prêmesques (en partie)
QUESNOY-SUR-DEÛLE	Site n°482-02 Prairies bocagères de la ferme Cheneau (en partie)
VERLINGHEM	Site n°611-01 Bois de Verlinghem (en partie)
VERLINGHEM	Site n°611-02 Prairies, bois et fourrés au Bois Parquet (en partie)
VERLINGHEM	Site n°611-03 Base de loisirs du fort de Lompret
WAMBRECHIES	Site n°636-03 Bois des dépôts de la Deûle(en partie)
WAMBRECHIES	Site n°636-04 Ancien fort du Vert Galant (en partie)
WAMBRECHIES	Site n°636-06 Complexe humide de la ferme Terrail et de la Cave Saint-Paul (en partie)
WARNETON	Site n°643-01 Anciens marais de Warneton et prairies de la Lys (en partie)
WERVICQ-SUD	Site n°656-01 Bois et prairies du Moulin (en partie)

Tableau extrait du rapport du CBNBL

Sites prospectés en 2019

ABC de la Métropole européenne de Lille : Bilan des sites prospectés en 2019

Sites d'intérêt écologique

■ prospecté

▨ prospecté en partie

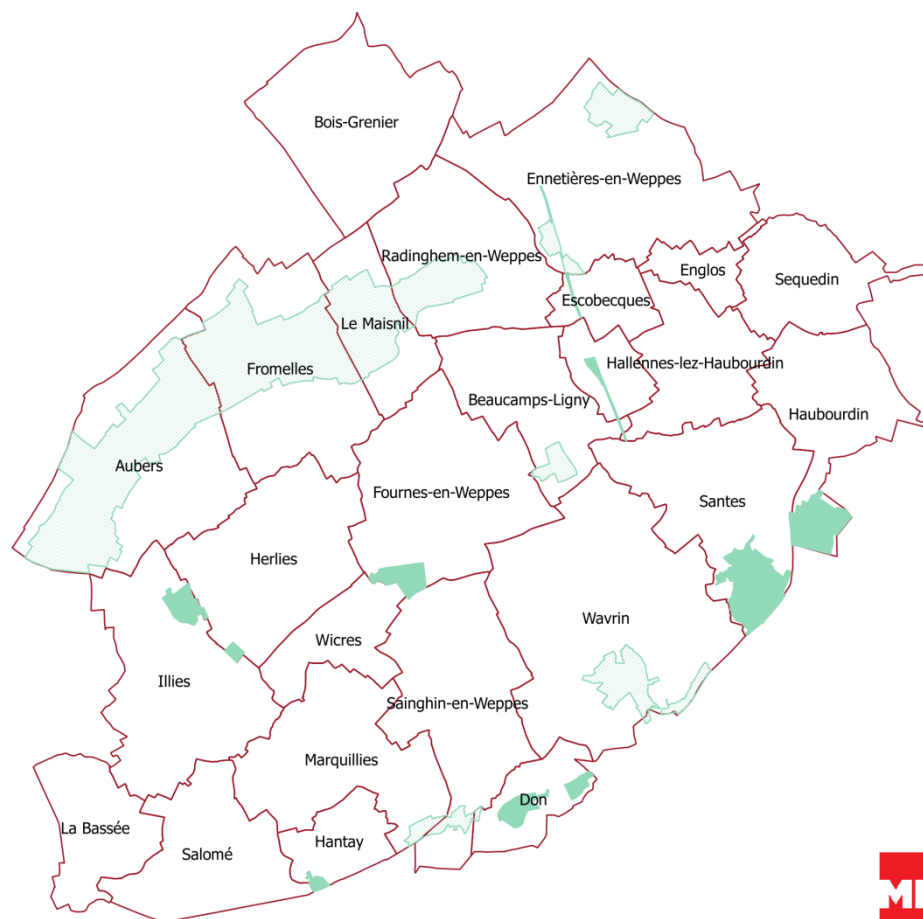
Sites d'intérêt écologique

Nombre de sites : 33

Prospecté en entier : 11

Prospecté en partie : 6

Total prospecté: **17 (51%)**



ABC de la Métropole européenne de Lille : Bilan des sites prospectés en 2019

Espaces naturels métropolitains

■ prospecté

▨ prospecté en partie

Sites ENM

Nombre de sites : 6

Prospecté en entier : 3

Prospecté en partie : 3

Total prospecté : **6 (100%)**

La Gîte (Santes)

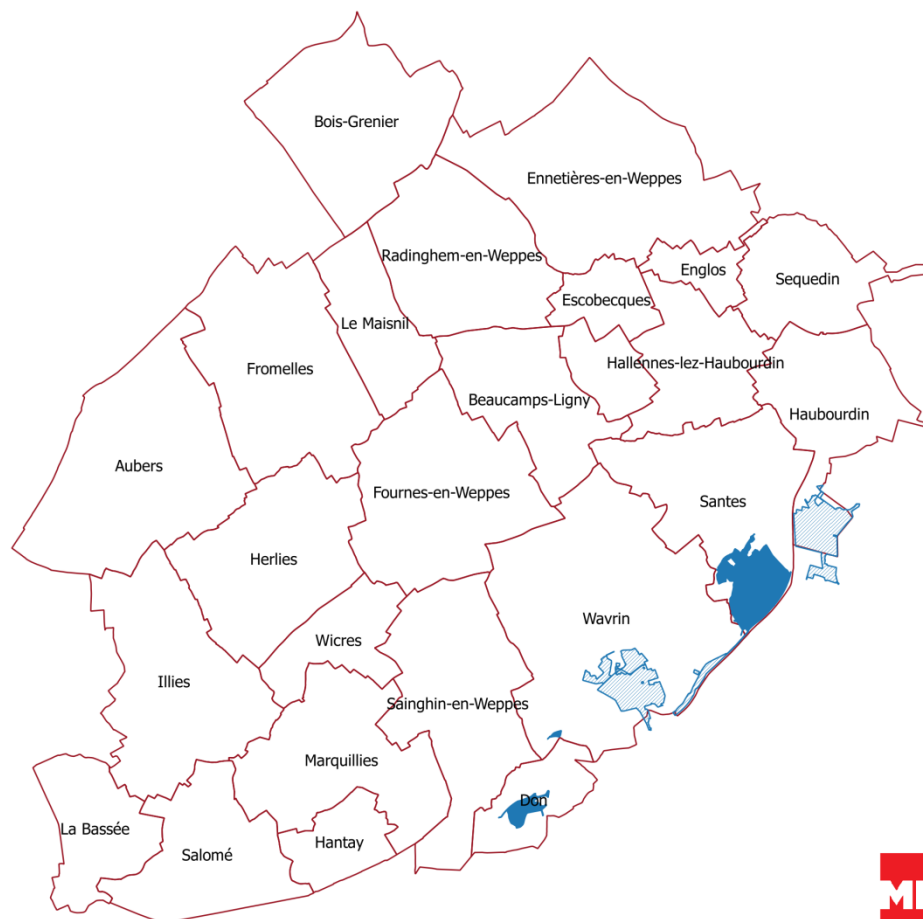
La Louvière (Don)

La Canteraine (Haubourdin)

Les Ansereuilles (Wavrin)

Le Corridor (Wavrin)

Le Lagunage (Wavrin)



Sites prospectés en 2020

Tableau 1 - Nombre de sites prospectés par catégories

	ENM	Sites d'intérêt écologique
Nombre de sites à prospecter en 2020	33	37
Nombre de sites prospectés en entier	9	9
Nombre de sites prospectés en partie	6	13
Total de sites prospectés	15	22

Tableau extrait du rapport du CBNBL

Tableau 2 - Espaces naturels métropolitains ayant fait l'objet d'une prospection en 2020

BAISIEUX	Butte de Baisieux
BOUVINES, GRUSON	Bois d'Infière
EMMERIN	La Platière
FACHES-THUSMESNIL	Étang Roland Dubois
FRETIN	Marais et parc de Fretin
FOREST-SUR-MARQUE	Une partie de RNR du Héron, Lac du Héron, La Chaîne des Lacs
FOREST-SUR-MARQUE et AUTRES COMMUNES	La Vallée de la Marque (en partie)
HOUPLIN-ANCOISNE, HAUBOURDIN	La Canteraine (la partie sur la commune d'Haubourdin a été prospectée en 2019 et Houplin-Ancoisne en 2020)
LEERS, WATTRELOS	De Leers à Wattrelos (en partie)
LYS-LEZ-LANNOY, HEM	Voie verte Paris Roubaix (partie sur Lys-lez-Lannoy)
WASQUEHAL, VILLENEUVE-D'ASCQ	La Branche de Croix
WASQUEHAL	La chaîne d'écluses de Wasquehal
WATTIGNIES, TEMPLEMARS, FACHES-THUMESNIL	Les Périsieux (en partie)
WATTRELOS	Les bassins filtrants de Leers
WILLEMS	Base des 6 Bonniers

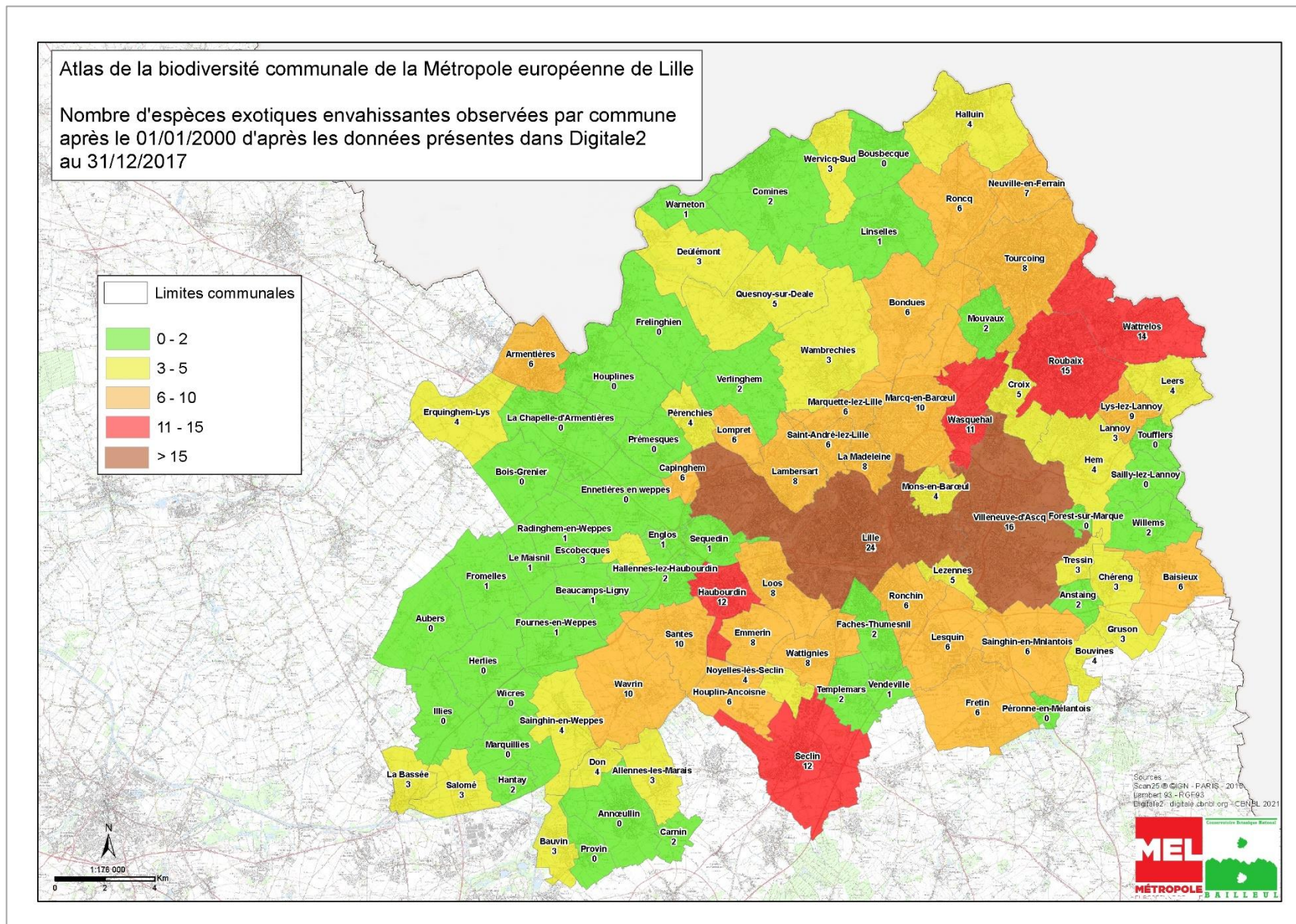
Tableau extrait du rapport du CBNBL

Tableau 3 - Sites d'intérêt écologique de la Métropole ayant fait l'objet d'une prospection en 2020

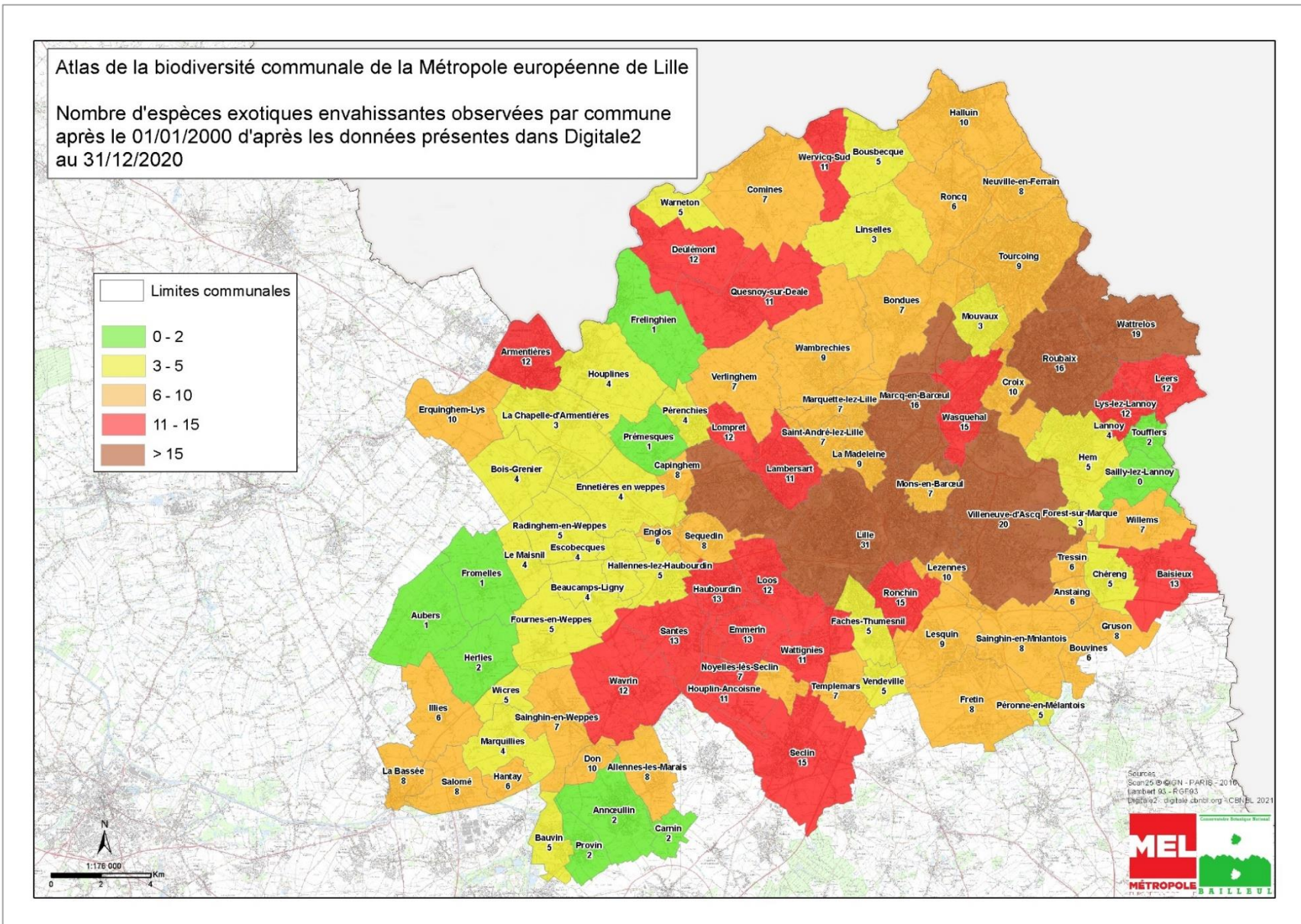
ANSTAING	013-01 Prairies inondables de la vallée de la Marque
BOUVINES	106-01 Vallée de la Marque au petit château (en partie)
CROIX	163-01 Quartier de l'Hempemont-La Planche Epinoy (en partie)
CROIX, HEM	299-01 Quartier de la Verte rue (en partie)
EMMERIN	193-01 Marais d'Emmerin
EMMERIN	193-03 Ancienne carrière du Moulin Queu (en partie)
FOREST-SUR-MARQUE	247-01 Bois des Brulés (en partie)
FOREST-SUR-MARQUE	247-02 Prairies de la Marque (en partie)
FRETIN	256-01 Fort d'Enchemont
GRUSON	275-01 Vallée de la Marque
HOUPLIN-ANCOISNE	316-01 Ancien fort d'Houplin
HOUPLIN-ANCOISNE	316-02 Peupleraies de la Pouillerie
HOUPLIN-ANCOISNE	316-04 Marais d'Ancoisne
HOUPLIN-ANCOISNE, SECLIN	560-02 Canal de Seclin (partie sur Houplin-Ancoisne)
LESQUIN	343-01 Bois et friches du Centre Régional des Transports
LEZENNES	346-01 Bois et parc du BRGM
PERONNE-EN-MELANTOIS, FRETIN	586-01 Marais de la Marque (en partie)
SAILLY-LEZ-LANNOY	522-01 Prairies de la ferme Meurchin (en partie)
SAILLY-LEZ-LANNOY	522-02 Prairies bocagères de la ferme de Neuville (en partie)
WASQUEHAL	378-01 Quartier du Grand Cottigny (en partie)
WATTRELOS	650-01 Canal de Roubaix
WILLEMS	660-01 Bois et prairies de Willems à Chéreng (en partie)

Tableau extrait du rapport du CBNBL

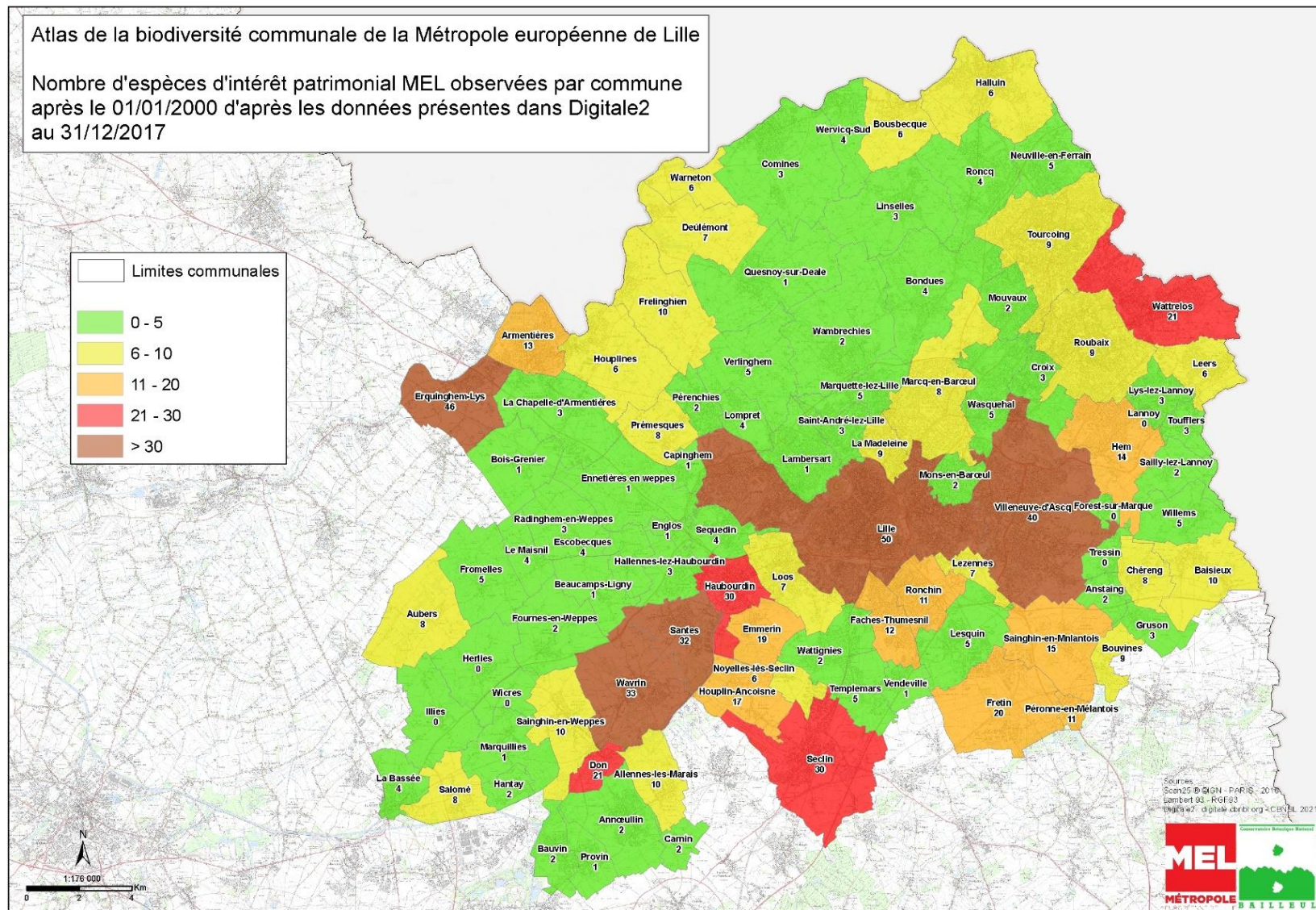
Annexe 16 : Cartographie du nombre d'espèces exotiques envahissantes observées par commune entre le 01/01/2000 et le 31/12/2020



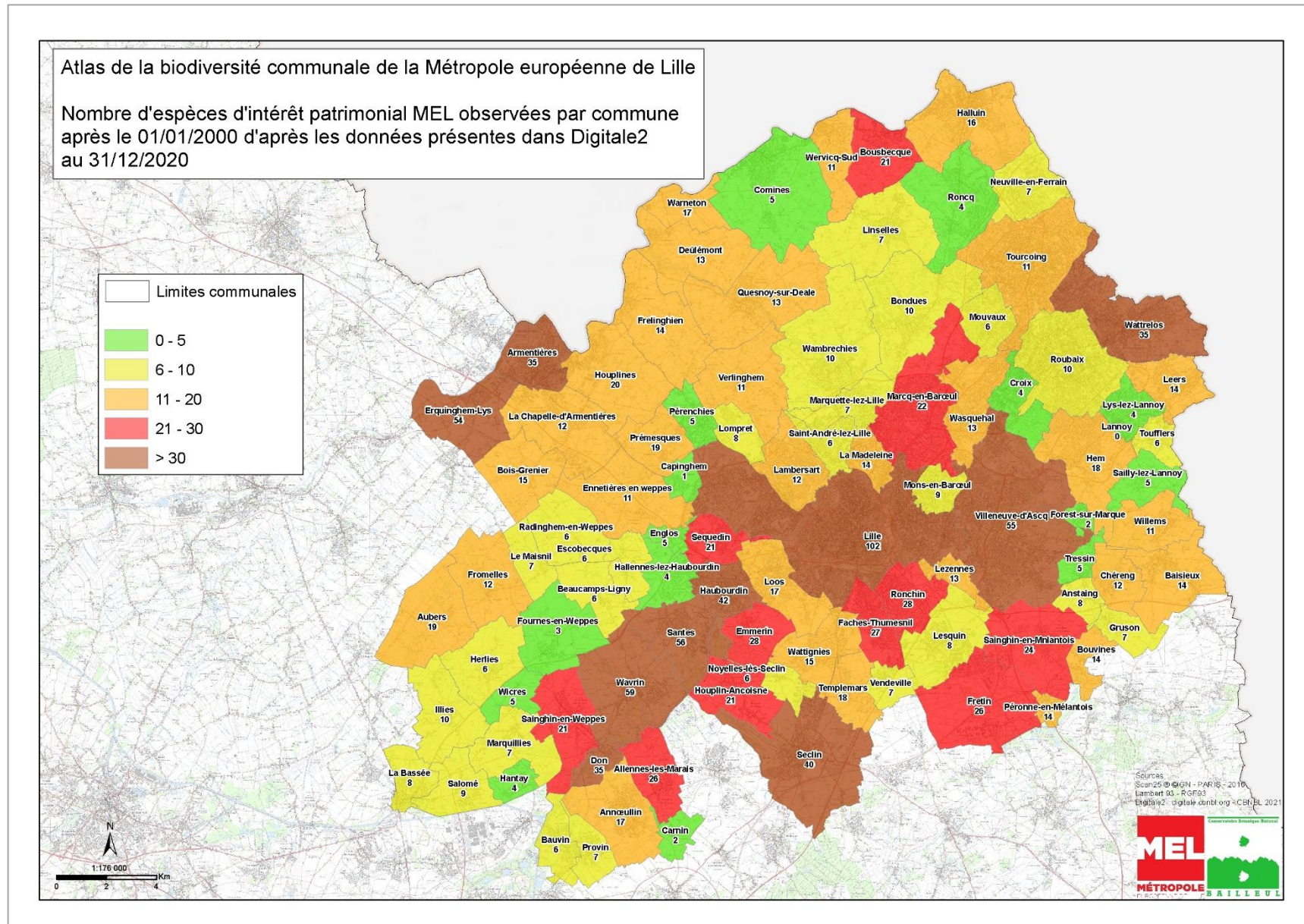
Annexe 17 : Cartographie du nombre d'espèces exotiques envahissantes observées par commune entre le 01/01/2000 et le 31/12/2020



Annexe 19 : Cartographie du nombre d'espèces d'intérêt patrimonial MEL observées par commune entre le 01/01/2000 et le 31/12/2017



Annexe 21 : Cartographie du nombre d'espèces d'intérêt patrimonial MEL observées par commune entre le 01/01/2000 et le 31/12/2020



Annexe 22 : Liste des plantes d'intérêt patrimonial à l'échelle des Hauts-de-France observées sur le territoire de la MEL après 2000 (tableau issu du rapport final du CBNBL)

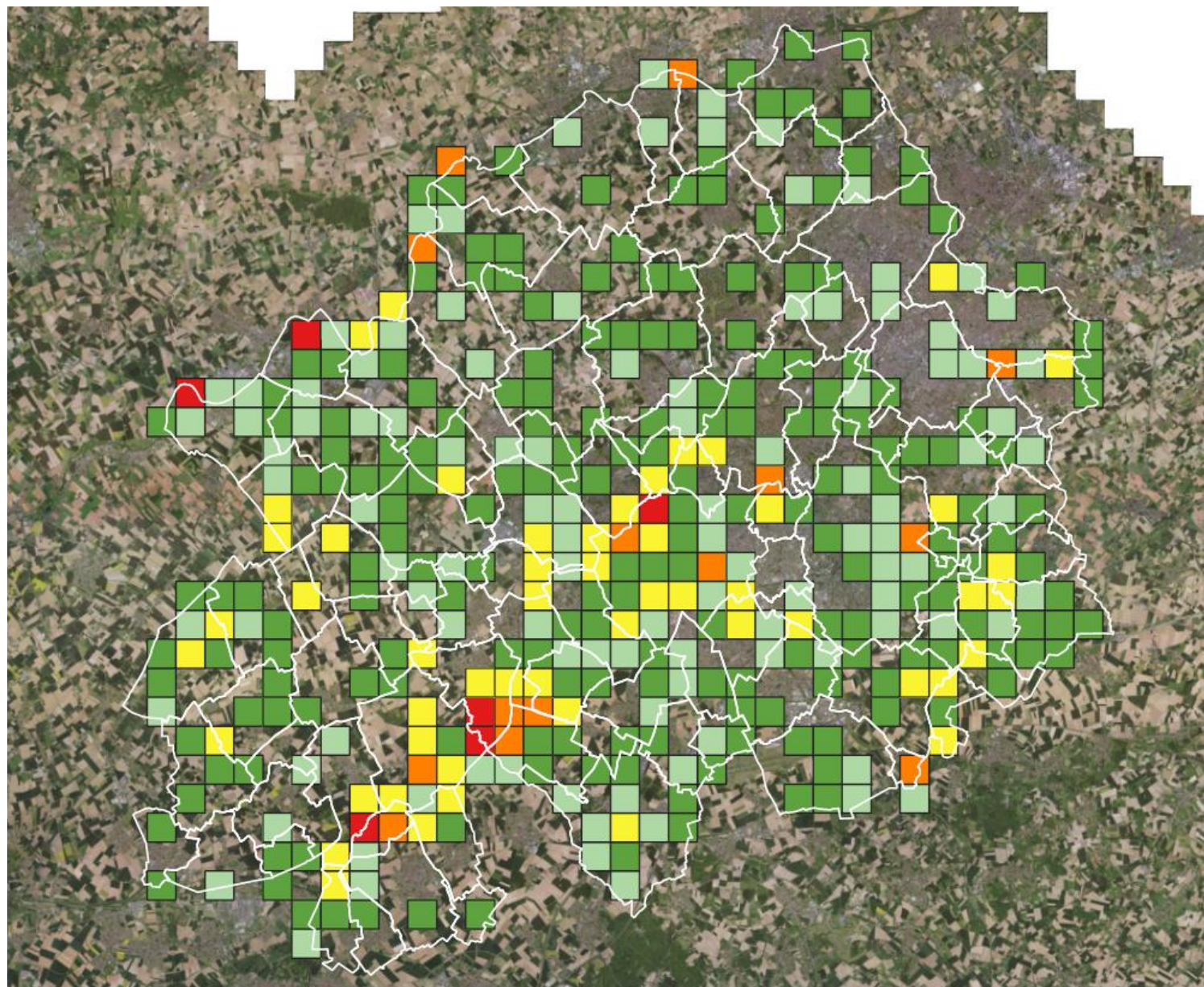
Nom scientifique	Rareté locale
<i>Achillea ptarmica</i> L., 1753	AR
<i>Achillea ptarmica</i> subsp. <i>ptarmica</i> L., 1753	AR
<i>Aira caryophylla</i> L., 1753	E
<i>Alisma lanceolatum</i> With., 1796	AR
<i>Allium ursinum</i> L., 1753	R
<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol., 1799	R
<i>Althaea officinalis</i> L., 1753	R
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i> L., 1753	E
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i> var. <i>adiantum-nigrum</i> L., 1753	E
<i>Asplenium ceterach</i> L., 1753	RR
<i>Asplenium septentrionale</i> (L.) Hoffm., 1795	E
<i>Asplenium septentrionale</i> subsp. <i>septentrionale</i> (L.) Hoffm., 1795	E
<i>Astragalus glycyphyllos</i> L., 1753	R
<i>Atropa belladonna</i> L., 1753	RR
<i>Bidens cernua</i> L., 1753	AR
<i>Bistorta officinalis</i> Delarbre, 1800	E
<i>Bromus racemosus</i> L., 1762	R
<i>Bromus secalinus</i> L., 1753	E
<i>Buglossoides arvensis</i> (L.) I.M.Johnst., 1954	E
<i>Buglossoides arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i> (L.) I.M.Johnst., 1954	E
<i>Butomus umbellatus</i> L., 1753	AC
<i>Callitriche hamulata</i> Kütz. ex W.D.J.Koch, 1837	E
<i>Campanula rapunculoides</i> L., 1753	R
<i>Capsella bursa-pastoris</i> subsp. <i>rubella</i> (Reut.) Hobk., 1869	AR
<i>Carex acuta</i> L., 1753	AR
<i>Carex divulsa</i> Stokes, 1787	E
<i>Carex elata</i> All., 1785	AR
<i>Carex elata</i> subsp. <i>elata</i> All., 1785	AR
<i>Carex vesicaria</i> L., 1753	E
<i>Centaurium pulchellum</i> (Sw.) Druce, 1898	PC
<i>Cerastium arvense</i> L., 1753	RR
<i>Cerastium arvense</i> subsp. <i>arvense</i> L., 1753	RR
<i>Cerastium brachypetalum</i> Desp. ex Pers., 1805	R
<i>Cerastium brachypetalum</i> subsp. <i>brachypetalum</i> Desp. ex Pers., 1805	R
<i>Cerastium pumilum</i> Curtis, 1777	AR
<i>Chenopodium murale</i> (L.) S.Fuentes, Uotila & Borsch, 2012	E
<i>Clinopodium acinos</i> (L.) Kuntze, 1891	RR
<i>Clinopodium acinos</i> subsp. <i>acinos</i> (L.) Kuntze, 1891	RR
<i>Crepis biennis</i> L., 1753	AR
<i>Crepis foetida</i> L., 1753	E
<i>Cyperus fuscus</i> L., 1753	RR
<i>Dactylorhiza praetermissa</i> (Druce) Soó, 1962	E

Nom scientifique	Rareté locale
<i>Dactylorhiza praetermissa</i> var. <i>praetermissa</i>	E
<i>Digitaria ischaemum</i> (Schreb.) Mühl., 1817	E
<i>Diplotaxis muralis</i> (L.) DC., 1821	E
<i>Diplotaxis muralis</i> subsp. <i>muralis</i> (L.) DC., 1821	E
<i>Dipsacus pilosus</i> L., 1753	PC
<i>Draba muralis</i> L., 1753	RR
<i>Eleocharis acicularis</i> (L.) Roem. & Schult., 1817	RR
<i>Epilobium lanceolatum</i> Sebast. & Mauri, 1818	RR
<i>Epilobium palustre</i> L., 1753	E
<i>Epilobium roseum</i> Schreb., 1771	RR
<i>Epilobium roseum</i> subsp. <i>roseum</i> Schreb., 1771	RR
<i>Erigeron acris</i> L., 1753	AR
<i>Erysimum cheiranthoides</i> L., 1753	AR
<i>Erysimum cheiranthoides</i> subsp. <i>cheiranthoides</i> L., 1753	AR
<i>Euphorbia platyphyllos</i> L., 1753	E
<i>Euphrasia nemorosa</i> (Pers.) Wallr., 1815	AR
<i>Fallopia dumetorum</i> (L.) Holub, 1971	E
<i>Festuca nigrescens</i> Lam., 1788	E
<i>Fritillaria meleagris</i> L., 1753	E
<i>Fumaria densiflora</i> DC., 1813	R
<i>Galeopsis bifida</i> Boenn., 1824	RR
<i>Galium palustre</i> L., 1753	RR?
<i>Galium parisiense</i> L., 1753	AR
<i>Galium uliginosum</i> L., 1753	RR
<i>Geranium lucidum</i> L., 1753	RR
<i>Glyceria declinata</i> Bréb., 1859	R
<i>Groenlandia densa</i> (L.) Fourr., 1869	E
<i>Helleborus viridis</i> L., 1753	E
<i>Helosciadium repens</i> (Jacq.) W.D.J.Koch, 1824	E
<i>Herniaria hirsuta</i> L., 1753	R
<i>Hieracium umbellatum</i> L., 1753	RR
<i>Holosteum umbellatum</i> L., 1753	AR
<i>Hordeum secalinum</i> Schreb., 1771	PC
<i>Hottonia palustris</i> L., 1753	R
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L., 1753	RR
<i>Hyoscyamus niger</i> L., 1753	RR
<i>Hypericum humifusum</i> L., 1753	E
<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffm., 1791	E
<i>Juncus compressus</i> Jacq., 1762	R
<i>Lactuca virosa</i> L., 1753	AR
<i>Lamium hybridum</i> Vill., 1786	PC
<i>Laphangium luteoalbum</i> (L.) Tzvelev, 1994	R
<i>Lathyrus aphaca</i> L., 1753	E
<i>Lathyrus aphaca</i> var. <i>aphaca</i> L., 1753	E
<i>Lathyrus hirsutus</i> L., 1753	R
<i>Lathyrus nissolia</i> L., 1753	R

Nom scientifique	Rareté locale
<i>Lathyrus nissolia</i> var. <i>glabrescens</i> Freyn.	R
<i>Lathyrus sylvestris</i> L., 1753	AR
<i>Lathyrus tuberosus</i> L., 1753	PC
<i>Leontodon saxatilis</i> Lam., 1779	RR
<i>Leontodon saxatilis</i> subsp. <i>saxatilis</i> Lam., 1779	RR
<i>Lepidium campestre</i> (L.) R.Br., 1812	PC
<i>Lepidium ruderales</i> L., 1753	C
<i>Linaria supina</i> (L.) Chaz., 1790	R
<i>Lotus glaber</i> Mill., 1768	RR
<i>Medicago minima</i> (L.) L., 1754	RR
<i>Medicago polymorpha</i> L., 1753	RR
<i>Minuartia hybrida</i> (Vill.) Schischk., 1936	RR
<i>Myosotis discolor</i> Pers., 1797	E
<i>Myosotis dubia</i> Arrond., 1869	E
<i>Myosotis laxa</i> Lehm., 1818	AR
<i>Myosotis laxa</i> subsp. <i>cespitosa</i> (Schultz) Hyl. ex Nordh., 1940	AR
<i>Nasturtium microphyllum</i> Boenn. ex Rchb., 1832	R
<i>Nymphaea alba</i> L., 1753	R
<i>Oenanthe aquatica</i> (L.) Poir., 1798	AC
<i>Oenanthe fistulosa</i> L., 1753	AR
<i>Oenanthe silaifolia</i> M.Bieb., 1819	RR
<i>Ononis spinosa</i> subsp. <i>spinosa</i> L., 1753	E
<i>Ophioglossum vulgatum</i> L., 1753	RR
<i>Orchis militaris</i> L., 1753	RR
<i>Ornithogalum umbellatum</i> L., 1753	R
<i>Papaver argemone</i> L., 1753	AR
<i>Papaver argemone</i> subsp. <i>argemone</i> L., 1753	AR
<i>Parietaria officinalis</i> L., 1753	RR
<i>Persicaria mitis</i> (Schrank) Assenov, 1966	R
<i>Petasites hybridus</i> (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801	PC
<i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P.W.Ball & Heywood, 1964	RR
<i>Poa palustris</i> L., 1759	E
<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth, 1799	RR
<i>Polystichum setiferum</i> (Forssk.) T.Moore ex Woyn., 1913	R
<i>Potamogeton berchtoldii</i> Fieber, 1838	RR?
<i>Potamogeton crispus</i> L., 1753	PC
<i>Potamogeton lucens</i> L., 1753	R
<i>Potamogeton natans</i> L., 1753	E
<i>Potamogeton pusillus</i> L., 1753	E
<i>Potamogeton trichoides</i> Cham. & Schltdl., 1827	E
<i>Potentilla anglica</i> Laichard., 1790	E
<i>Potentilla anglica</i> subsp. <i>anglica</i> Laichard., 1790	E
<i>Prunus padus</i> L., 1753	R
<i>Ranunculus aquatilis</i> L., 1753	PC
<i>Ranunculus circinatus</i> Sibth., 1794	E
<i>Ranunculus sardous</i> Crantz, 1763	RR

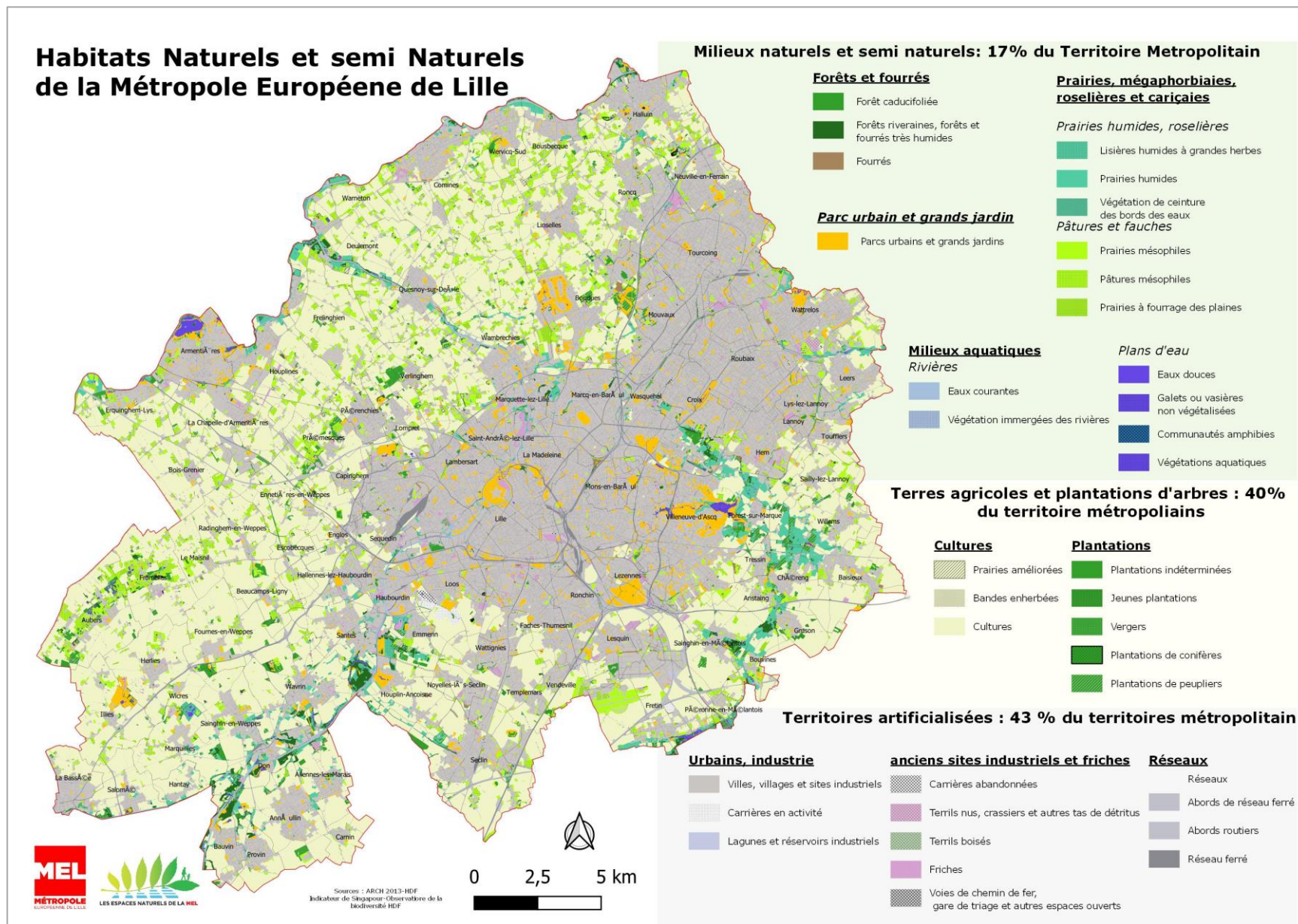
Nom scientifique	Rareté locale
<i>Ranunculus trichophyllus</i> Chaix, 1785	AR
<i>Rorippa sylvestris</i> (L.) Besser, 1821	AC
<i>Rumex maritimus</i> L., 1753	AC
<i>Rumex palustris</i> Sm., 1800	PC
<i>Sagittaria sagittifolia</i> L., 1753	R
<i>Salix fragilis</i> L., 1753	PC
<i>Salix triandra</i> L., 1753	AC
<i>Samolus valerandi</i> L., 1753	PC
<i>Schoenoplectus lacustris</i> (L.) Palla, 1888	E
<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i> (C.C.Gmel.) Palla, 1888	RR
<i>Silaum silaus</i> (L.) Schinz & Thell., 1915	R
<i>Sison amomum</i> L., 1753	E
<i>Sium latifolium</i> L., 1753	E
<i>Sparganium emersum</i> Rehmman, 1871	RR
<i>Sparganium emersum</i> subsp. <i>emersum</i> Rehmman, 1871	RR
<i>Spergula rubra</i> (L.) D.Dietr., 1840	R
<i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) Schleid., 1839	PC
<i>Stachys arvensis</i> (L.) L., 1763	E
<i>Stellaria pallida</i> (Dumort.) Piré, 1863	R
<i>Stellaria palustris</i> Ehrh. ex Hoffm., 1791	E
<i>Thalictrum flavum</i> L., 1753	AR
<i>Thlaspi arvense</i> L., 1753	C
<i>Torilis nodosa</i> (L.) Gaertn., 1788	E
<i>Trifolium arvense</i> L., 1753	R
<i>Trifolium micranthum</i> Viv., 1824	RR
<i>Typha angustifolia</i> L., 1753	R
<i>Valerianella dentata</i> (L.) Pollich, 1776	RR
<i>Valerianella dentata</i> f. <i>dentata</i>	RR
<i>Verbascum blattaria</i> L., 1753	AR
<i>Verbascum pulverulentum</i> Vill., 1779	R
<i>Veronica scutellata</i> L., 1753	E
<i>Vicia dasycarpa</i> Ten., 1829	R?
<i>Vicia villosa</i> Roth, 1793	RR?
<i>Wolffia arrhiza</i> (L.) Horkel ex Wimm., 1857	R
<i>Zannichellia palustris</i> L., 1753	AR
<i>Zannichellia palustris</i> subsp. <i>palustris</i> L., 1753	AR

Annexe 23 : Cartographie du nombre de plantes patrimoniales observées à la maille 1 × 1 km



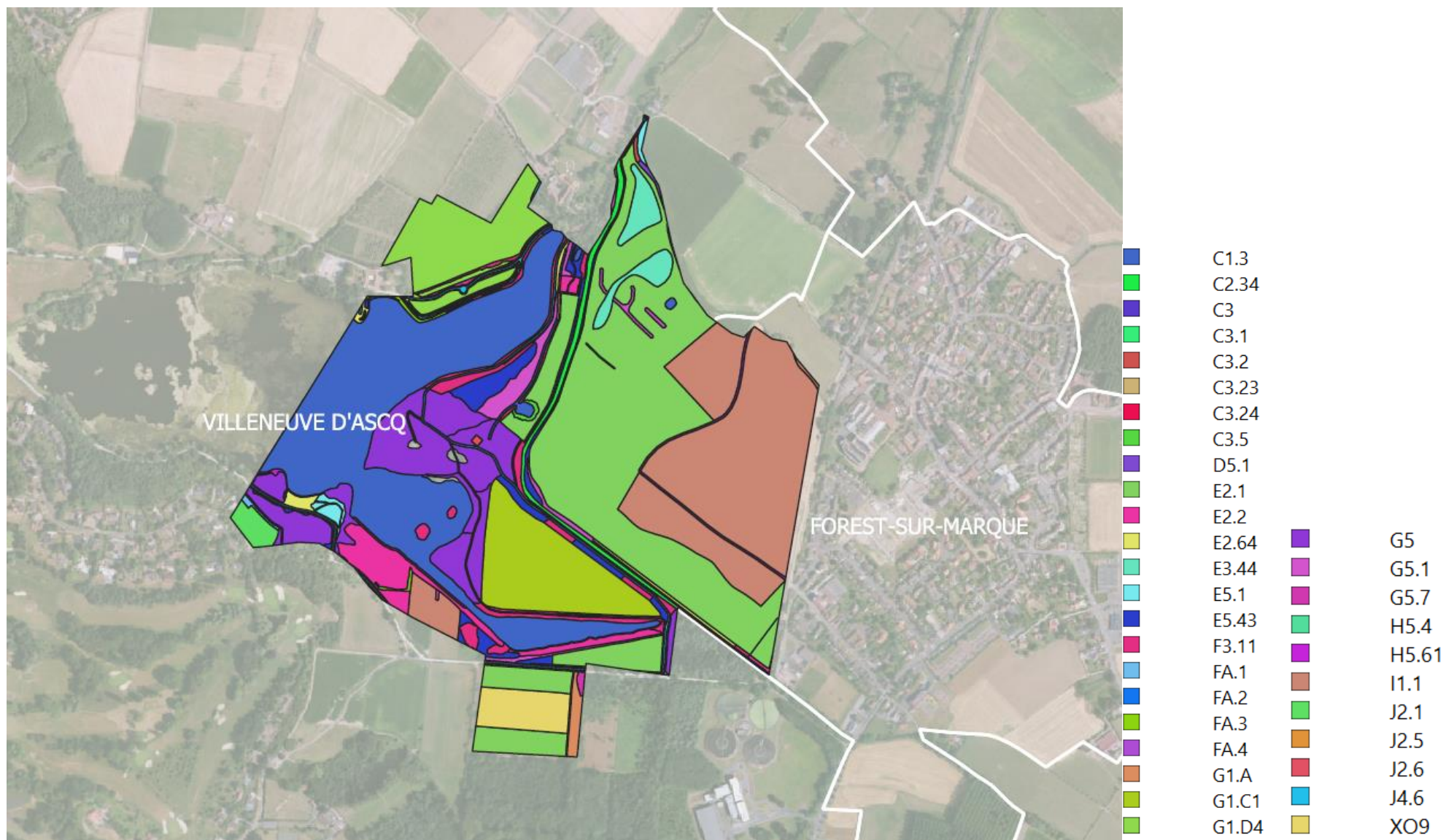
Annexe 24 : Cartographie des habitats naturels de la MEL selon la typologie ARCH

Habitats Naturels et semi Naturels de la Métropole Européenne de Lille



Annexe 25 : Cartographie des habitats naturels des espaces naturels gérés par la MEL selon la typologie EUNIS

Exemple de la Réserve Naturelle Régionale du Héron à Villeneuve d'Ascq



Annexe 26 : Liste des espèces d'Oiseaux observés sur le territoire métropolitain du 01/01/2000 au 01/01/2021

NOM VERNACULAIRE	NOM COMPLET
Autour des palombes	Accipiter gentilis (Linné, 1758)
Épervier d'Europe	Accipiter nisus (Linné, 1758)
Rousserolle verderolle	Acrocephalus palustris (Bechstein, 1798)
Phragmite des joncs	Acrocephalus schoenobaenus (Linné, 1758)
Rousserolle effarvate	Acrocephalus scirpaceus (Hermann, 1804)
Chevalier guignette	Actitis hypoleucos (Linné, 1758)
Mésange à longue queue	Aegithalos caudatus (Linné, 1758)
Canard mandarin	Aix galericulata (Linné, 1758)
Canard carolin	Aix sponsa (Linné, 1758)
Alouette des champs	Alauda arvensis Linné, 1758
Martin-pêcheur d'Europe	Alcedo atthis (Linné, 1758)
Perdrix rouge	Alectoris rufa (Linné, 1758)
Ouette d'Égypte	Alopochen aegyptiaca (Linné, 1766)
Canard pilet	Anas acuta Linné, 1758
Canard des Bahamas	Anas bahamensis (Linnaeus, 1758)
Canard souchet	Anas clypeata Linné, 1758
Sarcelle d'hiver	Anas crecca Linné, 1758
Canard siffleur	Anas penelope Linné, 1758
Canard colvert	Anas platyrhynchos Linné, 1758
Sarcelle d'été	Anas querquedula Linné, 1758
Canard chipeau	Anas strepera Linné, 1758
Oie rieuse	Anser albifrons (Scopoli, 1769)
Oie cendrée	Anser anser (Linné, 1758)
Oie de Guinée	Anser cygnoides (Linné, 1758)
Oie des moissons	Anser fabalis (Latham, 1787)
Oie à tête barrée	Anser indicus (Latham, 1790)
Pipit farlouse	Anthus pratensis (Linné, 1758)
Pipit de Richard	Anthus richardi Vieillot, 1818
Pipit spioncelle	Anthus spinoletta (Linné, 1758)
Pipit des arbres	Anthus trivialis (Linné, 1758)
Martinet noir	Apus apus (Linné, 1758)
Martinet pâle	Apus pallidus (Shelley, 1870)
Héron cendré	Ardea cinerea Linné, 1758
Héron pourpré	Ardea purpurea Linné, 1766
Crabier chevelu	Ardeola ralloides (Scopoli, 1769)
Hibou des marais	Asio flammeus (Pontoppidan, 1763)
Hibou moyen-duc	Asio otus (Linné, 1758)
Chevêche d'Athéna	Athene noctua (Scopoli, 1769)
Fuligule milouin	Aythya ferina (Linné, 1758)
Fuligule morillon	Aythya fuligula (Linné, 1758)
Fuligule nyroca	Aythya nyroca (Güldenstädt, 1770)
Perruche à collier jaune	Barnardius zonarius (Shaw, 1805)
Jaseur boréal	Bombycilla garrulus (Linné, 1758)
Butor étoilé	Botaurus stellaris (Linné, 1758)

NOM VERNACULAIRE	NOM COMPLET
Bernache cravant	Branta bernicla (Linné, 1758)
Bernache du Canada	Branta canadensis (Linné, 1758)
Bernache nonnette	Branta leucopsis (Bechstein, 1803)
Grand-duc d'Europe	Bubo bubo (Linné, 1758)
Héron garde-boeufs	Bubulcus ibis (Linné, 1758)
Garrot à œil d'or	Bucephala clangula (Linné, 1758)
Buse variable	Buteo buteo (Linné, 1758)
Bécasseau variable	Calidris alpina (Linné, 1758)
Bécasseau maubèche	Calidris canutus (Linné, 1758)
Bécasseau cocorli	Calidris ferruginea (Pontoppidan, 1763)
Bécasseau de Temminck	Calidris temminckii (Leisler, 1812)
Linotte mélodieuse	Carduelis cannabina (Linné, 1758)
Chardonneret élégant	Carduelis carduelis (Linné, 1758)
Verdier d'Europe	Carduelis chloris (Linné, 1758)
Sizerin flammé	Carduelis flammea (Linné, 1758)
Tarin des aulnes	Carduelis spinus (Linné, 1758)
Grande Aigrette	Casmerodius albus (Linné, 1758)
Grimpereau des jardins	Certhia brachydactyla Brehm, 1820
Bouscarle de Cetti	Cettia cetti (Temminck, 1820)
Petit Gravelot	Charadrius dubius Scopoli, 1786
Grand Gravelot	Charadrius hiaticula Linné, 1758
Pluvier guignard	Charadrius morinellus Linné, 1758
Guifette moustac	Chlidonias hybrida (Pallas, 1811)
Guifette leucoptère	Chlidonias leucopterus (Temminck, 1815)
Guifette noire	Chlidonias niger (Linné, 1758)
Mouette rieuse	Chroicocephalus ridibundus (Linné, 1766)
Faisan doré	Chrysolophus pictus (Linnaeus, 1758)
Cigogne blanche	Ciconia ciconia (Linné, 1758)
Cigogne noire	Ciconia nigra (Linné, 1758)
Cincle plongeur	Cinclus cinclus (Linné, 1758)
Busard des roseaux	Circus aeruginosus (Linné, 1758)
Busard Saint-Martin	Circus cyaneus (Linné, 1766)
Busard cendré	Circus pygargus (Linné, 1758)
Grosbec casse-noyaux	Coccythraustes coccythraustes (Linné, 1758)
Colin de Virginie	Colinus virginianus (Linné, 1758)
Pigeon biset	Columba livia Gmelin, 1789
Pigeon colombin	Columba oenas Linné, 1758
Pigeon ramier	Columba palumbus Linné, 1758
Grand Corbeau	Corvus corax Linné, 1758
Corneille mantelée	Corvus cornix Linné, 1758
Corneille noire	Corvus corone Linné, 1758
Corbeau freux	Corvus frugilegus Linné, 1758
Choucas des tours	Corvus monedula Linné, 1758
Caille des blés	Coturnix coturnix (Linné, 1758)
Coucou gris	Cuculus canorus Linné, 1758
Mésange bleue	Cyanistes caeruleus Linné, 1758
Cygne noir	Cygnus atratus (Latham, 1790)

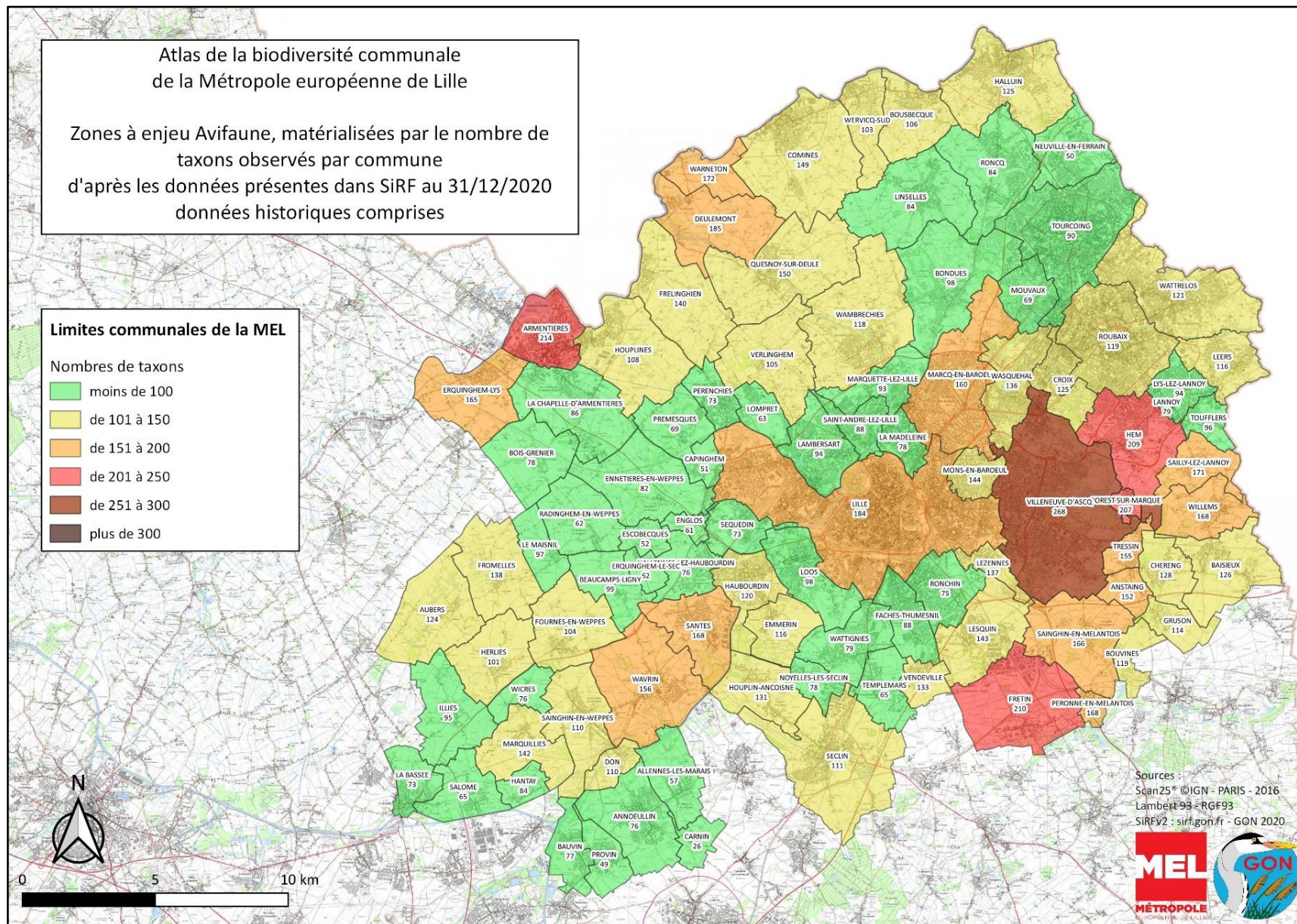
NOM VERNACULAIRE	NOM COMPLET
Cygne tuberculé	Cygnus olor (Gmelin, 1789)
Hirondelle de fenêtre	Delichon urbicum (Linné, 1758)
Pic épeiche	Dendrocopos major (Linné, 1758)
Pic mar	Dendrocopos medius (Linné, 1758)
Pic épeichette	Dendrocopos minor (Linné, 1758)
Pic noir	Dryocopus martius (Linné, 1758)
Aigrette garzette	Egretta garzetta (Linné, 1766)
Bruant proyer	Emberiza calandra (Linné, 1758)
Bruant jaune	Emberiza citrinella Linné, 1758
Bruant nain	Emberiza pusilla Pallas, 1776
Bruant des roseaux	Emberiza schoeniclus (Linné, 1758)
Rougegorge familier	Erithacus rubecula (Linné, 1758)
Ibis blanc	Eudocimus albus (Linnaeus, 1758)
Faucon émerillon	Falco columbarius Linné, 1758
Faucon pèlerin	Falco peregrinus Tunstall, 1771
Faucon hobereau	Falco subbuteo Linné, 1758
Faucon crécerelle	Falco tinnunculus Linné, 1758
Gobemouche noir	Ficedula hypoleuca (Pallas, 1764)
Pinson des arbres	Fringilla coelebs Linné, 1758
Pinson du Nord	Fringilla montifringilla (Linné, 1758)
Foulque macroule	Fulica atra Linné, 1758
Cochevis huppé	Galerida cristata (Linné, 1758)
Bécassine des marais	Gallinago gallinago (Linné, 1758)
Gallinule poule-d'eau	Gallinula chloropus (Linné, 1758)
Geai des chênes	Garrulus glandarius (Linné, 1758)
Plongeon arctique	Gavia arctica (Linné, 1758)
Grue cendrée	Grus grus (Linné, 1758)
Huîtrier pie	Haematopus ostralegus Linné, 1758
Échasse blanche	Himantopus himantopus (Linné, 1758)
Hypolaïs ictérine	Hippolais icterina (Vieillot, 1817)
Hypolaïs polyglotte	Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)
Hirondelle rustique	Hirundo rustica Linné, 1758
Mouette pygmée	Hydrocoloeus minutus (Pallas, 1776)
Torcol fourmilier	Jynx torquilla Linné, 1758
Pie-grièche écorcheur	Lanius collurio Linné, 1758
Pie-grièche grise	Lanius excubitor Linné, 1758
Pie-grièche à tête rousse	Lanius senator Linné, 1758
Goéland argenté	Larus argentatus Pontoppidan, 1763
Goéland pontique	Larus cachinnans Pallas, 1811
Goéland cendré	Larus canus Linné, 1758
Goéland brun	Larus fuscus Linné, 1758
Goéland marin	Larus marinus Linné, 1758
Mouette mélanocéphale	Larus melanocephalus Temminck, 1820
Goéland leucophée	Larus michahellis Naumann, 1840
Barge à queue noire	Limosa limosa (Linné, 1758)
Locustelle tachetée	Locustella naevia (Boddaert, 1783)
Mésange huppée	Lophophanes cristatus (Linné, 1758)

NOM VERNACULAIRE	NOM COMPLET
Bec-croisé des sapins	<i>Loxia curvirostra</i> Linné, 1758
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i> (Linné, 1758)
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i> (C.L. Brehm, 1831)
Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i> (Linné, 1758)
Gorgebleue à miroir blanc	<i>Luscinia svecica cyanecula</i> (Meisner, 1804)
Bécassine sourde	<i>Lymnocyptes minimus</i> (Brünich, 1764)
Macreuse brune	<i>Melanitta fusca</i> (Linné, 1758)
Perruche ondulée	<i>Melopsittacus undulatus</i> (Shaw, 1805)
Harle bièvre	<i>Mergus merganser</i> Linné, 1758
Harle huppé	<i>Mergus serrator</i> (Linné, 1758)
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i> Linné, 1758
Milan noir	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)
Milan royal	<i>Milvus milvus</i> (Linné, 1758)
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i> Linné, 1758
Bergeronnette de Yarrell	<i>Motacilla alba yarrellii</i> Gould, 1837
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i> Tunstall, 1771
Bergeronnette flavéole	<i>Motacilla flava flavissima</i> (Blyth, 1834)
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i> Linné, 1758
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)
Nette rousse	<i>Netta rufina</i> (Pallas, 1773)
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i> (Linné, 1758)
Courlis corlieu	<i>Numenius phaeopus</i> (Linné, 1758)
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linné, 1758)
Calopsitte élégante	<i>Nymphicus hollandicus</i> (Kerr, 1792)
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i> (Linné, 1758)
Traquet de seebohm	<i>Oenanthe oenanthe seebohmi</i>
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i> (Linné, 1758)
Erismature rousse	<i>Oxyura jamaicensis</i> (Gmelin, 1789)
Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i> (Linné, 1758)
Panure à moustaches	<i>Panurus biarmicus</i> (Linné, 1758)
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i> Linné, 1758
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i> (Linné, 1758)
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i> (Linné, 1758)
Perdrix grise	<i>Perdix perdix</i> (Linné, 1758)
Mésange noire	<i>Periparus ater</i> Linné, 1758
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i> (Linné, 1758)
Cormoran huppé	<i>Phalacrocorax aristotelis</i> (Linné, 1761)
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i> (Linné, 1758)
Phalarope à bec large	<i>Phalaropus fulicarius</i> (Linné, 1758)
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i> Linné, 1758
Combattant varié	<i>Philomachus pugnax</i> (Linné, 1758)
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i> (S.G. Gmelin, 1774)
Rougequeue noir d'Europe	<i>Phoenicurus ochruros gibralteriensis</i> (Gmelin, 1789)
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Linné, 1758)
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)
Pouillot à grands sourcils	<i>Phylloscopus inornatus</i> (Blyth, 1842)

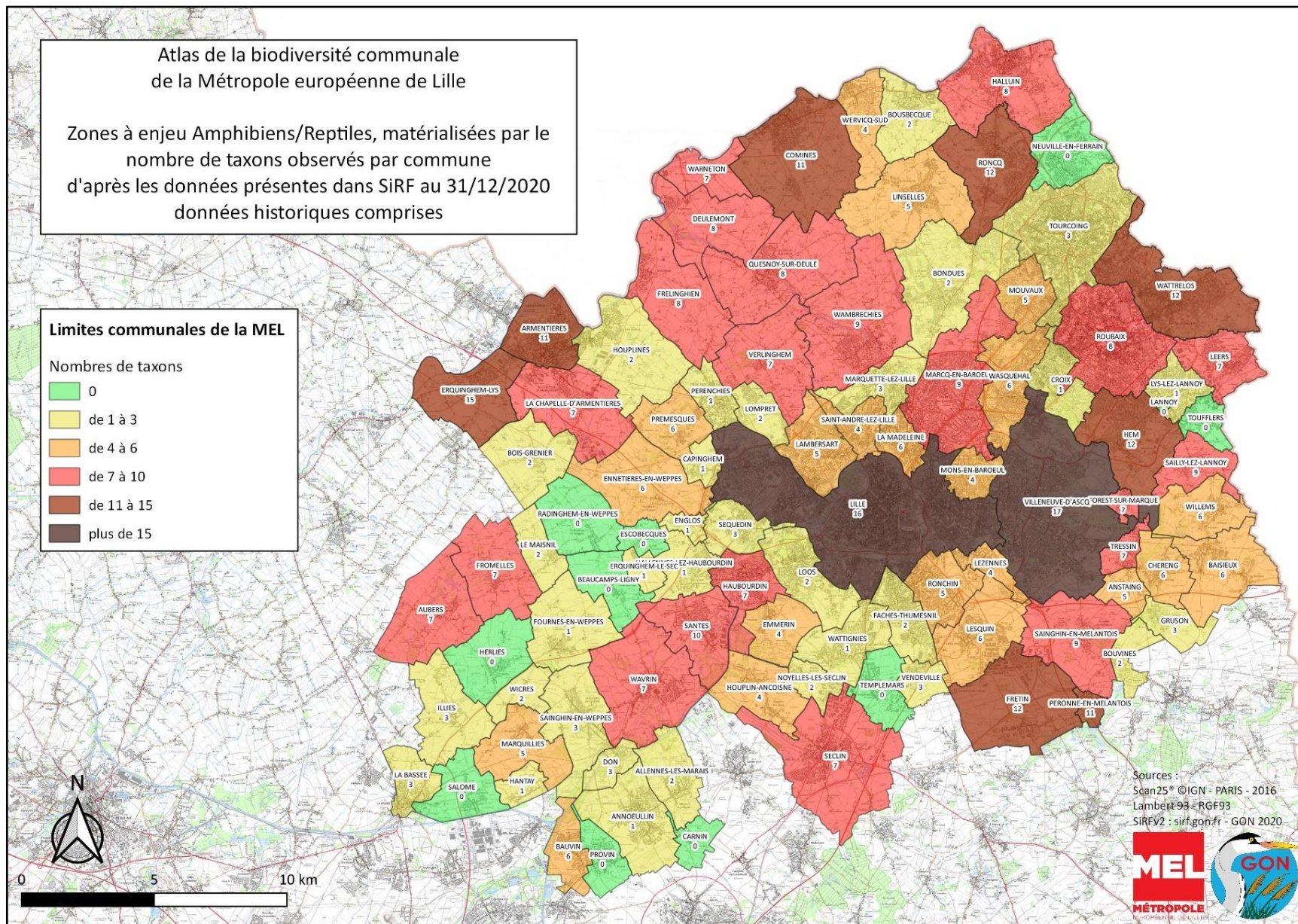
NOM VERNACULAIRE	NOM COMPLET
Pouillot siffleur	Phylloscopus sibilatrix (Bechstein, 1793)
Pouillot fitis	Phylloscopus trochilus (Linné, 1758)
Pie bavarde	Pica pica (Linné, 1758)
Pic vert	Picus viridis Linné, 1758
Spatule blanche	Platalea leucorodia Linné, 1758
Ibis falcinelle	Plegadis falcinellus (Linné, 1766)
Pluvier doré	Pluvialis apricaria (Linné, 1758)
Pluvier argenté	Pluvialis squatarola (Linné, 1758)
Grèbe huppé	Podiceps cristatus (Linné)
Grèbe jougris	Podiceps grisegena (Boddaert, 1783)
Grèbe à cou noir	Podiceps nigricollis C.L. Brehm, 1831
Mésange boréale	Poecile montanus (Conrad von Baldenstein, 1827)
Mésange nonnette	Poecile palustris Linné, 1758
Marouette ponctuée	Porzana porzana (Linné, 1766)
Accenteur mouchet	Prunella modularis (Linné, 1758)
Perruche à collier	Psittacula krameri (Scopoli, 1769)
Bouvreuil pivoine	Pyrrhula pyrrhula (Linné, 1758)
Râle d'eau	Rallus aquaticus Linné, 1758
Avocette élégante	Recurvirostra avosetta Linné, 1758
Roitelet à triple bandeau	Regulus ignicapilla (Temminck, 1820)
Roitelet huppé	Regulus regulus (Linné, 1758)
Hirondelle de rivage	Riparia riparia (Linné, 1758)
Tarier des prés	Saxicola rubetra (Linné, 1758)
Tarier pâtre	Saxicola rubicola (Linnaeus, 1766)
Bécasse des bois	Scolopax rusticola Linné, 1758
Serin cini	Serinus serinus (Linné, 1766)
Sittelle torchepot	Sitta europaea Linné, 1758
Sterne pierregarin	Sterna hirundo Linné, 1758
Sterne arctique	Sterna paradisaea Pontropidan, 1763
Sterne caugek	Sterna sandvicensis Latham, 1787
Tourterelle turque	Streptopelia decaocto (Fridvaldszky, 1838)
Tourterelle des bois	Streptopelia turtur (Linné, 1758)
Chouette hulotte	Strix aluco Linné, 1758
Étourneau sansonnet	Sturnus vulgaris Linné, 1758
Fauvette à tête noire	Sylvia atricapilla (Linné, 1758)
Fauvette des jardins	Sylvia borin (Boddaert, 1783)
Fauvette grisette	Sylvia communis Latham, 1787
Fauvette babillarde	Sylvia curruca (Linné, 1758)
Faisan vénéré	Syrnaticus reevesii (J.E. Gray, 1829)
Grèbe castagneux	Tachybaptus ruficollis (Pallas, 1764)
Tadorne casarca	Tadorna ferruginea (Pallas, 1764)
Tadorne de Belon	Tadorna tadorna (Linné, 1758)
Chevalier arlequin	Tringa erythropus (Pallas, 1764)
Chevalier sylvain	Tringa glareola Linné, 1758
Chevalier aboyeur	Tringa nebularia (Gunnerus, 1767)
Chevalier culblanc	Tringa ochropus Linné, 1758
Chevalier stagnatile	Tringa stagnatilis (Bechstein, 1803)

NOM VERNACULAIRE	NOM COMPLET
Chevalier gambette	Tringa totanus (Linné, 1758)
Troglodyte mignon	Troglodytes troglodytes (Linné, 1758)
Grive mauvis	Turdus iliacus Linné, 1766
Merle noir	Turdus merula Linné, 1758
Grive musicienne	Turdus philomelos Brehm, 1831
Grive litorne	Turdus pilaris Linné, 1758
Merle à plastron alpin	Turdus torquatus alpestris (C.L. Brehm, 1831)
Merle à plastron	Turdus torquatus Linné, 1758
Grive draine	Turdus viscivorus Linné, 1758
Effraie des clochers	Tyto alba (Scopoli, 1769)
Huppe fasciée	Upupa epops Linné, 1758
Vanneau huppé	Vanellus vanellus (Linné, 1758)

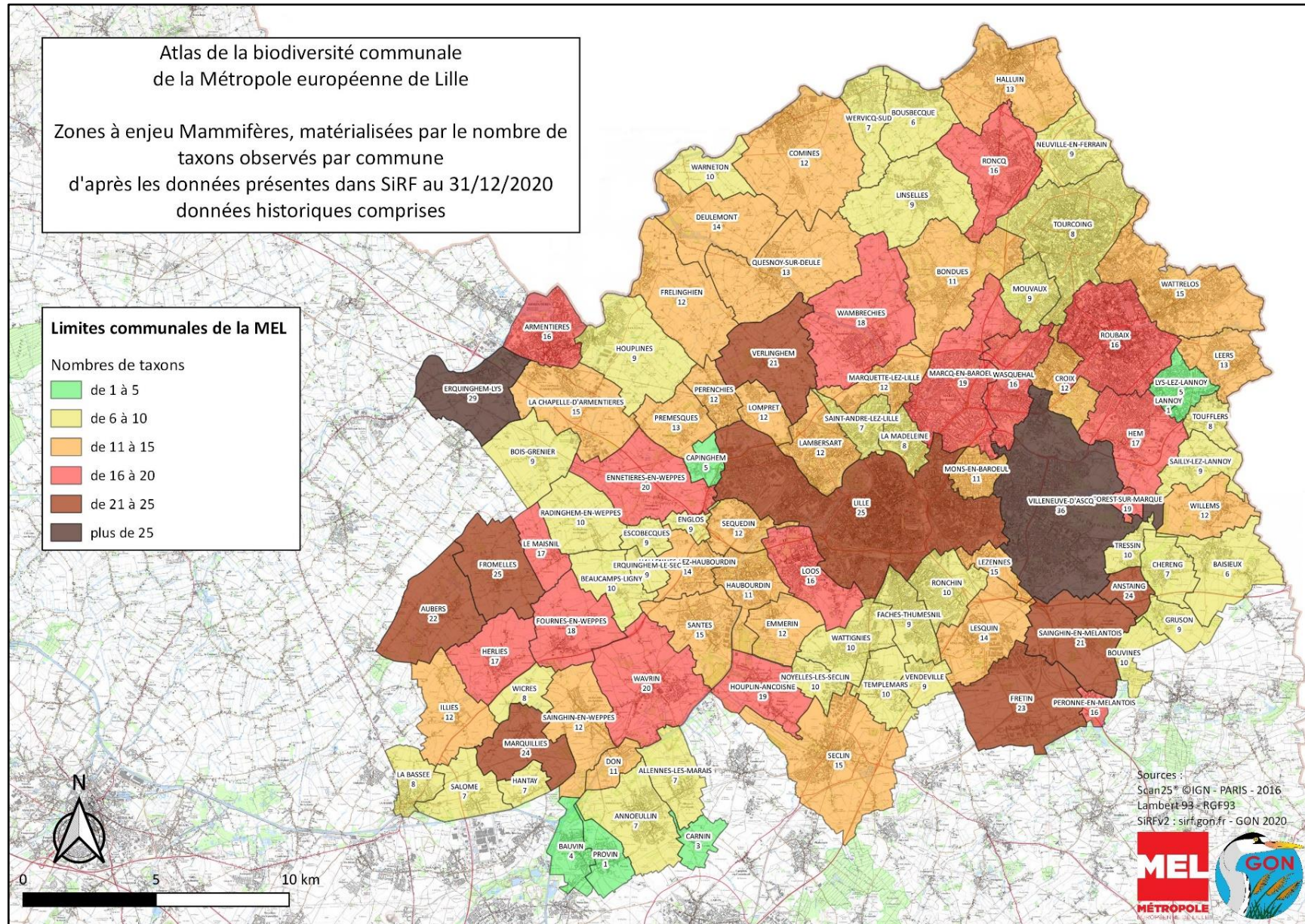
Annexe 27 : Cartographie du nombre de taxons d'Oiseaux observés par commune au 31/12/2020



Annexe 28 : Cartographie du nombre de taxons d'Amphibiens/Reptiles observés par commune au 31/12/2020



Annexe 29 : Cartographie du nombre de taxons de Mammifères observés par commune au 31/12/2020



Annexe 30 : Liste des espèces de Bourdons observées sur le territoire métropolitain entre le 01/01/2000 et le 01/01/2021

NOM SCIENTIFIQUE	PREMIÈRE ANNÉE D'OBSERVATION	DERNIÈRE ANNÉE D'OBSERVATION
Bombus hortorum (Linnaeus, 1761)	2016	2020
Bombus hypnorum (Linnaeus, 1758)	2011	2020
Bombus lapidarius (Linnaeus, 1758)	2014	2020
Bombus lucorum (Linnaeus, 1761)	2016	2018
Bombus pascuorum (Scopoli, 1763)	2010	2020
Bombus pratorum (Linnaeus, 1761)	2016	2020
Bombus sylvestris (Lepeletier, 1832)	2017	2019
Bombus terrestris (Linnaeus, 1758)	2014	2020
Bombus vestalis (Geoffroy, 1785)	2013	2020

**Annexe 31 : Liste des espèces de Coccinelles observées sur le territoire métropolitain entre le 01/01/2000
et le 01/01/2021**

NOM VERNACULAIRE	NOM COMPLET	PREMIÈRE ANNÉE D'OBSERVATION	DERNIÈRE ANNÉE D'OBSERVATION
Coccinelle à deux points	<i>Adalia bipunctata</i> (Linnaeus, 1758)	2004	2020
Coccinelle variable	<i>Adalia decempunctata</i> (Linnaeus, 1758)	2005	2020
Coccinelle ocellée	<i>Anatis ocellata</i> (Linnaeus, 1758)	2011	2015
Coccinelle des roseaux	<i>Anisosticta novemdecimpunctata</i> (Linnaeus, 1758)	2009	2020
Coccinelle de l'épicea	<i>Aphidecta oblitterata</i> (Linnaeus, 1758)	2005	2020
Coccinelle à 10 points blancs	<i>Calvia decemguttata</i> (Linnaeus, 1767)	2005	2019
Coccinelle à 14 points blancs	<i>Calvia quatuordecimguttata</i> (Linnaeus, 1758)	1961	2020
Coccinelle des bruyères	<i>Chilocorus bipustulatus</i> (Linnaeus, 1758)	2012	2020
Coccinelle des saules	<i>Chilocorus renipustulatus</i> (Scriba, 1791)	2005	2020
	<i>Clitostethus arcuatus</i> (Rossi, 1794)	2014	2019
Coccidule des marais	<i>Coccidula rufa</i> (Herbst, 1783)	2009	2020
Coccidule tachée	<i>Coccidula scutellata</i> (Herbst, 1783)	2019	2019
Coccinelle à 7 points	<i>Coccinella septempunctata</i> Linnaeus, 1758	2013	2020
Coccinelle à 11 points	<i>Coccinella undecimpunctata</i> Linnaeus, 1758	2015	2015
Coccinelle à virgules	<i>Exochomus quadripustulatus</i> (Linnaeus, 1758)	2005	2021
Grande coccinelle orange	<i>Halyzia sedecimguttata</i> (Linnaeus, 1758)	2005	2020
Coccinelle asiatique	<i>Harmonia axyridis</i> (Pallas, 1773)	2005	2020
Coccinelle à 4 points	<i>Harmonia quadripunctata</i> (Pontoppidan, 1763)	2005	2020
Coccinelle de la bryone	<i>Henosepilachna argus</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	2004	2020
Coccinelle des friches	<i>Hippodamia variegata</i> (Goeze, 1777)	2009	2020
	<i>Lindorus forestieri</i> (Mulsant, 1853)	2018	2019
	<i>Lindorus lophanthae</i> (Blaisdell, 1892)	2019	2020
Coccinelle des cîmes	<i>Myrrha octodecimguttata</i> (Linnaeus, 1758)	2009	2020
	<i>Nephus quadrimaculatus</i> (Herbst, 1783)	2015	2020
<i>Nephus redtenbacheri</i>	<i>Nephus redtenbacheri</i> (Mulsant, 1846)	2016	2020
Coccinelle rose	<i>Oenopia conglobata</i> (Linnaeus, 1758)	2005	2020
	<i>Platynaspis luteorubra</i> (Goeze, 1777)	2016	2020
Coccinelle à échiquier	<i>Propylea quatuordecimpunctata</i> (Linnaeus, 1758)	2005	2020
Coccinelle à 22 points	<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i> (Linnaeus, 1758)	2005	2020
Rhizobie des arbres	<i>Rhizobius chrysomeloides</i> (Herbst, 1792)	2007	2020
Rhizobie des friches	<i>Rhizobius litura</i> (Fabricius, 1787)	2009	2020
<i>Scymnus apetzi</i>	<i>Scymnus apetzi</i> Mulsant, 1846	2016	2017
<i>Scymnus haemorrhoidalis</i>	<i>Scymnus haemorrhoidalis</i> Herbst, 1797	2015	2018
	<i>Scymnus interruptus</i> (Goeze, 1777)	2012	2020
	<i>Scymnus limbatus</i> Stephens, 1832	2009	2020

NOM VERNACULAIRE	NOM COMPLET	PREMIÈRE ANNÉE D'OBSERVATION	DERNIÈRE ANNÉE D'OBSERVATION
Scymnus rubromaculatus	Scymnus rubromaculatus (Goeze, 1777)	2012	2020
	Scymnus schmidti Fürsch, 1958	2018	2018
	Scymnus subvillosus (Goeze, 1777)	2018	2019
Scymnus suturalis	Scymnus suturalis Thunberg, 1795	2012	2019
	Stethorus pusillus (Herbst, 1797)	2018	2020
Coccinelle à 24 points	Subcoccinella vigintiquatuorpunctata (Linnaeus, 1758)	2019	2020
Coccinelle à 16 points	Tytthaspis sedecimpunctata (Linnaeus, 1761)	2006	2020
Petite coccinelle orange	Vibidia duodecimguttata (Poda, 1761)	2005	2020

**Annexe 32 : Liste des espèces d'Odonates observées sur le territoire métropolitain entre le 01/01/2000
et le 01/01/2021**

NOM VERNACULAIRE	NOM COMPLET	PREMIÈRE ANNÉE D'OBSERVATION	DERNIÈRE ANNÉE D'OBSERVATION
Aeschne affine	Aeshna affinis Vander Linden, 1820	2010	2020
Aeschne bleue	Aeshna cyanea (O.F. Müller, 1764)	2000	2020
Aeschne isocèle	Aeshna isoceles (O.F. Müller, 1767)	2020	2020
Aeschne mixte	Aeshna mixta Latreille, 1805	1958	2020
Anax empereur	Anax imperator Leach, 1815	1958	2020
Anax napolitain	Anax parthenope (Selys, 1839)	2003	2020
Aeschne printanière	Brachytron pratense (O.F. Müller, 1764)	2016	2016
Caloptéryx éclatant	Calopteryx splendens (Harris, 1780)	2009	2020
Caloptéryx vierge septentrional	Calopteryx virgo virgo (Linnaeus, 1758)	2018	2020
Leste vert	Chalcolestes viridis (Vander Linden, 1825)	1998	2020
Agrion jouvencelle	Coenagrion puella (Linnaeus, 1758)	1981	2020
Agrion joli	Coenagrion pulchellum (Vander Linden, 1825)	2009	2019
Agrion mignon	Coenagrion scitulum (Rambur, 1842)	2009	2020
Cordulie bronzée	Cordulia aenea (Linnaeus, 1758)	2017	2020
Crocothemis écarlate	Crocothemis erythraea (Brullé, 1832)	1994	2020
Agrion porte-coupe	Enallagma cyathigerum (Charpentier, 1840)	1981	2020
Naïade de Vander Linden	Erythromma lindenii (Selys, 1840)	1981	2020
Naïade aux yeux rouges	Erythromma najas (Hansemann, 1823)	1998	2020
Naïade au corps vert	Erythromma viridulum (Charpentier, 1840)	1994	2020
Gomphe joli	Gomphus pulchellus Selys, 1840	2013	2013
Agrion élégant	Ischnura elegans (Vander Linden, 1820)	1994	2020
Agrion nain	Ischnura pumilio (Charpentier, 1825)	2009	2019
Leste sauvage	Lestes barbarus (Fabricius, 1798)	2000	2020

NOM VERNACULAIRE	NOM COMPLET	PREMIÈRE ANNÉE D'OBSERVATION	DERNIÈRE ANNÉE D'OBSERVATION
Leste des bois	Lestes dryas Kirby, 1890	2016	2016
Leste fiancé	Lestes sponsa (Hansemann, 1823)	2008	2020
Leste verdoyant septentrional	Lestes virens vestalis Rambur, 1842	2020	2020
Leucorrhine à gros thorax	Leucorrhinia pectoralis (Charpentier, 1825)	2018	2018
Libellule déprimée	Libellula depressa Linnaeus, 1758	2002	2020
Libellule fauve	Libellula fulva O.F. Müller, 1764	2009	2016
Libellule quadrimaculée	Libellula quadrimaculata Linnaeus, 1758	2002	2019
Orthétrum brun	Orthetrum brunneum (Boyer de Fonscolombe, 1837)	2016	2019
Orthétrum réticulé	Orthetrum cancellatum (Linnaeus, 1758)	1994	2020
Agrion à larges pattes	Platycnemis pennipes (Pallas, 1771)	2012	2020
Petite nymphe au corps de feu	Pyrrhosoma nymphula (Sulzer, 1776)	2008	2019
Cordulie métallique	Somatochlora metallica (Vander Linden, 1825)	2013	2017
Leste brun	Sympecma fusca (Vander Linden, 1820)	2008	2020
Sympétrum noir	Sympetrum danae (Sulzer, 1776)	2012	2017
Sympétrum jaune d'or	Sympetrum flaveolum (Linnaeus, 1758)	1995	2005
Sympétrum de Fonscolombe	Sympetrum fonscolombii (Selys, 1840)	2007	2019
Sympétrum méridional	Sympetrum meridionale (Selys, 1841)	2013	2020
Sympétrum sanguin	Sympetrum sanguineum (O.F. Müller, 1764)	1995	2020
Sympétrum fascié	Sympetrum striolatum (Charpentier, 1840)	1995	2020
Sympétrum vulgaire	Sympetrum vulgatum (Linnaeus, 1758)	2015	2020

**Annexe 33 : Liste des espèces d'Orthoptères observées sur le territoire métropolitain entre le
01/01/2000 et le 01/01/2021**

NOM VERNACULAIRE	NOM COMPLET	PREMIÈRE ANNÉE D'OBSERVATION	DERNIÈRE ANNÉE D'OBSERVATION
le Grillon domestique	<i>Acheta domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	2003	2020
la Decticelle bicolore	<i>Bicolorana bicolor</i> (Philippi, 1830)	2018	2018
le Criquet marginé	<i>Chorthippus albomarginatus</i> (De Geer, 1773)	2002	2020
le Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus</i> (Linnaeus, 1758)	2003	2020
le Criquet duettiste	<i>Chorthippus brunneus</i> (Thunberg, 1815)	2002	2020
le Criquet des pâtures	<i>Chorthippus parallelus</i> (Zetterstedt, 1821)	1995	2020
le Conocéphale des roseaux	<i>Conocephalus dorsalis</i> (Latreille, 1804)	1998	2018
le Conocéphale bigarré	<i>Conocephalus fuscus</i> (Fabricius, 1793)	1995	2020
le Gomphocère roux	<i>Gomphocerippus rufus</i> (Linnaeus, 1758)	1998	2018
Grillon provençal	<i>Gryllus bimaculatus</i> De Geer, 1773	2015	2015
la Leptophye ponctuée	<i>Leptophyes punctatissima</i> (Bosc, 1792)	2003	2020
le Méconème fragile	<i>Meconema meridionale</i> Costa, 1860)	2006	2020
le Méconème tambourinaire	<i>Meconema thalassinum</i> (De Geer, 1773)	1995	2020
le Grillon d'Italie	<i>Oecanthus pellucens</i> (Scopoli, 1763)	2014	2018
l'Oedipode turquoise	<i>Oedipoda caerulescens</i> (Linnaeus, 1758)	2001	2020
le Phanéroptère commun	<i>Phaneroptera falcata</i> (Poda, 1761)	1993	2020
la Decticelle cendrée	<i>Pholidoptera griseoptera</i> (De Geer, 1773)	2001	2020
la Decticelle bariolée	<i>Roeseliana roeselii roeselii</i> (Hagenbach, 1822)	1998	2020
le Conocéphale gracieux	<i>Ruspolia nitidula</i> (Scopoli, 1786)	2017	2017
l'Oedipode aigue-marine	<i>Sphingonotus caerulans</i> (Linné, 1767)	2014	2019
le Criquet ensanglanté	<i>Stethophyma grossum</i> (Linnaeus, 1758)	2018	2018
le Tétrix riverain	<i>Tetrix subulata</i> (Linnaeus, 1758)	2003	2020
le Tétrix forestier	<i>Tetrix undulata</i> (Sowerby, 1806)	2005	2018
la Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i> (Linnaeus, 1758)	1998	2020

Annexe 34 : Liste des espèces de Rhopalocères observées sur le territoire métropolitain entre le 01/01/2000 et le 01/01/2021

NOM VERNACULAIRE	NOM COMPLET	PREMIÈRE ANNÉE D'OBSERVATION	DERNIÈRE ANNÉE D'OBSERVATION
Paon-du-jour	<i>Aglais io</i> (Linnaeus, 1758)	1992	2020
Petite tortue	<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)	2000	2020
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758)	1956	2020
Petit Mars changeant	<i>Apatura ilia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	2013	2020
Grand Mars changeant	<i>Apatura iris</i> (Linnaeus, 1758)	2017	2018
Tristan	<i>Aphantopus hyperantus</i> (Linnaeus, 1758)	1955	2020
Carte géographique	<i>Araschnia levana</i> (Linnaeus, 1758)	1951	2020
Tabac d'Espagne	<i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758)	2006	2020
Collier-de-corail	<i>Aricia agestis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	2004	2020
Argus vert	<i>Callophrys rubi</i> (Linnaeus, 1758)	2006	2020
Grisette	<i>Carcharodus alceae</i> (Esper, 1780)	2017	2020
Azuré des nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus, 1758)	2000	2020
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	2005	2020
Souci	<i>Colias crocea</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	2005	2020
Soufré	<i>Colias hyale</i> (Linnaeus, 1758)	2009	2014
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	2006	2020
Azuré porte queue	<i>Lampides boeticus</i> (Linnaeus, 1767)	1948	2019
Piérade de la moutarde	<i>Leptidea sinapis</i> (Linnaeus, 1758)	2009	2009
Petit sylvain	<i>Limenitis camilla</i> (Linnaeus, 1764)	2016	2018
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1760)	2006	2020
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	2003	2020
Grande tortue	<i>Nymphalis polychloros</i> (Linnaeus, 1758)	2013	2019
Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper, 1777)	2006	2020
Machaon	<i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758	1954	2020
Tircis	<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	2000	2020
Piérade du chou	<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	1958	2020
Piérade du navet	<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	1956	2020

Piériide de la rave	<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	2000	2020
Robert le diable	<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)	2000	2020
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	2003	2020
Hespérie de la mauve	<i>Pyrgus malvae</i> (Linnaeus, 1758)	2010	2020
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i> (Linnaeus, 1771)	2002	2020
Thécla du Chêne	<i>Quercusia quercus</i> (Linnaeus, 1758)	2003	2018
Thécla de l'orme	<i>Satyrium w-album</i> (Knoch, 1782)	2005	2020
Thécla du bouleau	<i>Thecla betulae</i> (Linnaeus, 1758)	2001	2020
Hespérie du dactyle	<i>Thymelicus lineola</i> (Ochsenheimer, 1808)	2003	2020
Bande noire	<i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda, 1761)	2009	2018
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	1960	2020
Belle Dame	<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)	1992	2020

**Annexe 35 : Liste des espèces de Syrphes observées sur le territoire métropolitain entre le 01/01/2000
et le 01/01/2021**

NOM COMPLET	PREMIÈRE ANNÉE D'OBSERVATION	DERNIÈRE ANNÉE D'OBSERVATION
Anasimyia interpuncta (Harris, 1776)	2014	2014
Baccha elongata (Fabricius, 1775)	2020	2020
Cheilosia barbata Loew, 1857	2017	2017
Cheilosia chloris (Meigen, 1822)	2015	2015
Cheilosia chlorus (Meigen, 1822)	2015	2019
Cheilosia pagana (Meigen, 1822)	2015	2015
Cheilosia variabilis (Panzer, 1798)	2019	2019
Chrysotoxum cautum (Harris, 1776)	2017	2017
Chrysotoxum cautum (Harris, 1778)	2017	2020
Chrysotoxum festivum (Linnaeus, 1758)	2014	2020
Dasysyrphus albostriatus (Fallén, 1817)	2013	2019
Epistrophe diaphana (Zetterstedt, 1843)	2012	2012
Epistrophe eligans (Harris, 1780)	2013	2020
Epistrophe grossulariae (Meigen, 1822)	2020	2020
Epistrophe nitidicollis (Meigen, 1822)	2019	2019
Episyrphus balteatus (De Geer, 1776)	2010	2020
Eristalinus aeneus (Scopoli, 1763)	2014	2019
Eristalinus sepulchralis (Linnaeus, 1758)	2018	2018
Eristalis arbustorum (Linnaeus, 1758)	2014	2020
Eristalis interrupta (Poda, 1761)	2013	2018
Eristalis intricaria (Linnaeus, 1758)	2020	2020
Eristalis pertinax (Scopoli, 1763)	2013	2015
Eristalis similis (Fallén, 1817)	2019	2019
Eristalis tenax (Linnaeus, 1758)	2013	2020
Eupeodes corollae (Fabricius, 1794)	2011	2019
Eupeodes latifasciatus (Macquart, 1829)	2012	2019
Eupeodes luniger (Meigen, 1822)	1946	2019
Ferdinandea cuprea (Scopoli, 1763)	2018	2018
Helophilus pendulus (Linnaeus, 1758)	2010	2019
Helophilus trivittatus (Fabricius, 1805)	2013	2019
Melanostoma mellinum (Linnaeus, 1758)	2014	2020
Melanostoma scalare (Fabricius, 1794)	2014	2019
Merodon equestris (Fabricius, 1794)	2014	2019
Myathropa florea (Linnaeus, 1758)	2012	2020
Neoascia tenur (Harris, 1780)	2014	2014
Parhelophilus versicolor (Fabricius, 1794)	1948	2019
Pipiza bimaculata Meigen, 1822	2017	2017
Platycheirus albimanus (Fabricius, 1781)	2014	2019

NOM COMPLET	PREMIÈRE ANNÉE D'OBSERVATION	DERNIÈRE ANNÉE D'OBSERVATION
Platycheirus rosarum (Fabricius, 1787)	2014	2014
Platycheirus scutatus (Meigen, 1822)	2011	2011
Rhingia campestris Meigen, 1822	2018	2020
Scaeva pyrastris (Linnaeus, 1758)	2012	2020
Sphaerophoria scripta (Linnaeus, 1758)	2011	2020
Syrpitta pipiens (Linnaeus, 1758)	2014	2019
Syrphus ribesii (Linnaeus, 1758)	2011	2020
Syrphus torvus Osten-Sacken, 1875	2012	2019
Temnostoma vespiforme (Linnaeus, 1758)	2016	2016
Tropidia scita (Harris, 1780)	2014	2014
Volucella bombylans (Linnaeus, 1758)	2015	2020
Volucella inanis (Linnaeus, 1758)	2013	2020
Volucella pellucens (Linnaeus, 1758)	2019	2020
Volucella zonaria (Poda, 1761)	2013	2020
Xanthogramma pedissequum (Harris, 1776)	2014	2019
Xanthogramma pedissequum (Harris, 1778)	2018	2020
Xylota segnis (Linnaeus, 1758)	2020	2020

Annexe 36 : Liste des espèces d'Araignées observées sur le territoire métropolitain entre le 01/01/2000 et le 01/01/2021

NOM VERNACULAIRE	NOM COMPLET
Épeire de velours	Agalenatea redii (Scopoli, 1763)
Agélène à labyrinthe	Agelena labyrinthica (Clerck, 1758)
	Agyneta rurestris (C. L. Koch, 1836)
	Alopecosa pulverulenta (Clerck, 1758)
	Alopecosa trabalis (Clerck, 1758)
Amaurobe féroce	Amaurobius ferox (Walckenaer, 1830)
	Amaurobius similis (Blackwall, 1861)
	Anelosimus vittatus (C.L. Koch, 1836)
Hahnie élégante	Antistea elegans (Blackwall, 1841)
Anyphène à chevrons	Anyphaena accentuata (Walckenaer, 1802)
Épeire angulaire	Araneus angulatus Clerck, 1758
Épeire diadème	Araneus diadematus Clerck, 1758
Épeire à quatre points	Araneus quadratus Clerck, 1758
	Araneus sturmi (Hahn, 1831)
Épeires concombres	Araniella cucurbitina (Clerck, 1758)
	Araniella opisthographa (Kulczynski, 1905)
	Arctosa leopardus (Sundevall, 1832)
	Argenna subnigra (O. Pickard-Cambridge, 1861)
Épeire frelon	Argiope bruennichi (Scopoli, 1772)
	Argiope bruennichi nigrofasciata Franganillo, 1909
	Ballus chalybeius (Walckenaer, 1802)
	Bathyphantes gracilis (Blackwall, 1841)
	Brigittea civica (Lucas, 1850)
	Cercidia prominens (Westring, 1851)
	Cheiracanthium erraticum (Walckenaer, 1802)
	Cheiracanthium virescens (Sundevall, 1833)
	Clubiona comta C.L. Koch, 1839
Clubione des écorces	Clubiona corticalis (Walckenaer, 1802)
	Clubiona lutescens Westring, 1851
	Clubiona pallidula (Clerck, 1758)
	Clubiona phragmitis C.L. Koch, 1843
	Clubiona reclusa O. Pickard-Cambridge, 1863
	Clubiona terrestris Westring, 1851
	Cnephalocotes obscurus (Blackwall, 1834)
Épeire conique	Cyclosa conica (Pallas, 1772)
Thomise tricolore	Diaea dorsata (Fabricius, 1777)
	Dictyna arundinacea Linnaeus, 1758
	Dictyna uncinata Thorell, 1856
	Dicymbium nigrum (Blackwall, 1834)
	Diplocephalus cristatus (Blackwall, 1833)
	Diplostyla concolor (Wider, 1834)
	Dysdera crocata C.L. Koch, 1838
Dysdère érythrine	Dysdera erythrina (Walckenaer, 1802)
Théridion ovoïde	Enoplognatha ovata (Clerck, 1758)
	Eperigone trilobata (Emerton, 1882)
	Episinus angulatus (Blackwall, 1836)

NOM VERNACULAIRE	NOM COMPLET
	<i>Eratigena agrestis</i> (Walckenaer, 1802)
	<i>Eratigena saeva</i> (Blackwall, 1844)
Érigone noire	<i>Erigone atra</i> Blackwall, 1833
	<i>Erigone dentipalpis</i> (Wider, 1834)
	<i>Ero cambridgei</i> Kulczynski, 1911
	<i>Ero furcata</i> (Villers, 1789)
	<i>Euophrys frontalis</i> (Walckenaer, 1802)
Saltique entouré	<i>Evarcha falcata</i> (Clerck, 1758)
	<i>Gnathonarium dentatum</i> (Wider, 1834)
	<i>Gongylidium rufipes</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Hahnia nava</i> (Blackwall, 1841)
	<i>Heliophanus auratus</i> C.L. Koch, 1835
	<i>Heliophanus flavipes</i> (Hahn, 1832)
	<i>Heliophanus tribulosus</i> Simon, 1868
Pholque de Pluche	<i>Holocnemus pluchei</i> (Scopoli, 1763)
	<i>Hylyphantes graminicola</i> (Sundevall, 1829)
	<i>Hypomma fulvum</i> (Bösenberg, 1902)
Épeire des roseaux	<i>Larinioides cornutus</i> (Clerck, 1758)
	<i>Larinioides sclopetarius</i> (Clerck, 1758)
	<i>Lepthyphantes leprosus</i> (Ohlert, 1865)
	<i>Lepthyphantes minutus</i> (Blackwall, 1833)
	<i>Linyphia hortensis</i> Sundevall, 1829
Linyphie triangulaire	<i>Linyphia triangularis</i> (Clerck, 1758)
	<i>Macaroeris nidicolens</i> (Walckenaer, 1802)
Mangore petite-bouteille	<i>Mangora acalypha</i> (Walckenaer, 1802)
	<i>Marpissa muscosa</i> (Clerck, 1758)
	<i>Maso gallicus</i> Simon, 1894
	<i>Maso sundevalli</i> (Westring, 1851)
	<i>Metellina mengei</i> (Blackwall, 1869)
	<i>Metellina merianae</i> (Scopoli, 1763)
Méta d'automne	<i>Metellina segmentata</i> (Clerck, 1758)
	<i>Micrargus herbigradus</i> (Blackwall, 1854)
	<i>Microctenonyx subitaneus</i> (O. Pickard-Cambridge, 1875)
	<i>Microlinyphia pusilla</i> (Sundevall, 1829)
Misumène variable	<i>Misumena vatia</i> (Clerck, 1758)
	<i>Monocephalus castaneipes</i> (Simon, 1884)
	<i>Monocephalus fuscipes</i> (Blackwall, 1836)
Théridion à deux tâches	<i>Neottiura bimaculata</i> (Linnaeus, 1767)
	<i>Neriere clathrata</i> (Sundevall, 1829)
	<i>Neriere montana</i> (Clerck, 1758)
	<i>Neriere peltata</i> (Wider, 1834)
	<i>Nigma walckenaeri</i> (Roewer, 1951)
Épeire des fissures	<i>Nuctenea umbratica</i> (Clerck, 1758)
	<i>Oedothorax agrestis</i> (Blackwall, 1853)
	<i>Ozyptila praticola</i> (C.L. Koch, 1837)
	<i>Pachygnatha clercki</i> Sundevall, 1823
	<i>Pachygnatha degeeri dysdericolor</i> Jocqué, 1977
	<i>Pachygnatha degeeri</i> Sundevall, 1829

NOM VERNACULAIRE	NOM COMPLET
	<i>Pachygnatha listeri</i> Sundevall, 1829
	<i>Paidiscura pallens</i> (Blackwall, 1834)
Théridion au croissant	<i>Parasteatoda lunata</i> (Clerck, 1758)
	<i>Parasteatoda tepidariorum</i> (C.L. Koch, 1841)
	<i>Pardosa amentata</i> (Clerck, 1758)
	<i>Pardosa nigriceps</i> (Thorell, 1856)
	<i>Pardosa proxima</i> (C.L. Koch, 1847)
	<i>Pardosa pullata</i> (Clerck, 1758)
	<i>Pelecopsis parallela</i> (Wider, 1834)
	<i>Philodromus albidus</i> Kulczynski, 1911
	<i>Philodromus aureolus</i> (Clerck, 1758)
	<i>Philodromus buxi</i> Simon, 1884
	<i>Philodromus cespitum</i> (Walckenaer, 1802)
Philodrome disparate	<i>Philodromus dispar</i> Walckenaer, 1826
	<i>Philodromus longipalpis</i> Simon, 1870
	<i>Philodromus rufus</i> Walckenaer, 1826
	<i>Philodromus</i> sp.
	<i>Pholcomma gibbum</i> (Westring, 1851)
Pholque phalangiste	<i>Pholcus phalangioides</i> (Fuesslin, 1775)
Phrurolithus drôle	<i>Phrurolithus festivus</i> (C.L. Koch, 1835)
Pirate commune	<i>Pirata piraticus</i> (Clerck, 1758)
Pisaure admirable	<i>Pisaura mirabilis</i> (Clerck, 1758)
	<i>Platnickina tinctoria</i> (Walckenaer, 1802)
	<i>Pocadicnemis juncea</i> Locket & Millidge, 1953
	<i>Porrhomma oblitum</i> (O. Pickard-Cambridge, 1871)
	<i>Pseudeuophrys lanigera</i> (Simon, 1871)
Saltique arlequin	<i>Salticus scenicus</i> (Clerck, 1758)
	<i>Salticus zebraneus</i> (C.L. Koch, 1837)
	<i>Sardinidion blackwalli</i> (O. P.-Cambridge, 1871)
	<i>Savignia frontata</i> Blackwall, 1833
	<i>Scotophaeus scutulatus</i> (L. Koch, 1866)
Araignée cracheuse	<i>Scytodes thoracica</i> (Latreille, 1802)
	<i>Segestria bavarica</i> C.L. Koch, 1843
Ségestrie florentine	<i>Segestria florentina</i> (Rossi, 1790)
	<i>Segestria senoculata</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Sitticus pubescens</i> (Fabricius, 1775)
	<i>Steatoda bipunctata</i> (Linnaeus, 1758)
Stéatode domestique	<i>Steatoda grossa</i> (C.L. Koch, 1838)
	<i>Steatoda nobilis</i> (Thorell, 1875)
	<i>Steatoda triangulosa</i> (Walckenaer, 1802)
	<i>Synageles venator</i> (Lucas, 1836)
Thomise Napoléon	<i>Synema globosum</i> (Fabricius, 1775)
	<i>Tegenaria atrica</i> C.L. Koch, 1843
	<i>Tegenaria parietina</i> (Fourcroy, 1785)
	<i>Tegenaria</i> sp.
	<i>Tenuiphantes tenuis</i> (Blackwall, 1852)
Tétragnathes	<i>Tetragnatha extensa</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Tetragnatha montana</i> Simon, 1874
	<i>Tetragnatha nigrita</i> Lendl, 1886

NOM VERNACULAIRE	NOM COMPLET
	<i>Tetragnatha pinicola</i> L. Koch, 1870
	<i>Textrix denticulata</i> (Olivier, 1789)
	<i>Theridion hemerobium</i> Simon, 1914
	<i>Theridion mystaceum</i> L. Koch, 1870
	<i>Theridion pictum</i> (Walckenaer, 1802)
	<i>Theridion varians</i> Hahn, 1833
	<i>Trochosa ruricola</i> (De Geer, 1778)
Trochose terrassière	<i>Trochosa terricola</i> Thorell, 1856
	<i>Uloborus plumipes</i> Lucas, 1846
	<i>Walckenaeria cuspidata</i> Blackwall, 1833
Xystique crêté	<i>Xysticus cristatus</i> (Clerck, 1758)
	<i>Xysticus kochi</i> Thorell, 1872
	<i>Xysticus</i> sp.
	<i>Xysticus ulmi</i> (Hahn, 1831)
Zélate noir de Latreille	<i>Zelotes latreillei</i> (Simon, 1878)
Diodie tête de mort	<i>Zilla diodia</i> (Walckenaer, 1802)
Zoropse à pattes épineuses	<i>Zoropsis spinimana</i> (Dufour, 1820)
Épeire des fenêtres	<i>Zygiella x-notata</i> (Clerck, 1758)

Annexe 37 : Liste des espèces de Macro-Hétérocères observées sur le territoire métropolitain entre le 01/01/2000 et le 01/01/2021

NOM_VERNACULAIRE	NOM_COMPLET
Zérène du Groseillier (La)	<i>Abraxas grossulariata</i> (Linnaeus, 1758)
Sphinx Tête-de-Mort (Le)	<i>Acherontia atropos</i> (Linnaeus, 1758)
Noctuelle mégacéphale (La)	<i>Acronicta megacephala</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)
Psi (Le)	<i>Acronicta psi</i> (Linnaeus, 1758)
Noctuelle de la Patience (La)	<i>Acronicta rumicis</i> (Linnaeus, 1758)
Sphinx du Liseron (Le)	<i>Agrius convolvuli</i> (Linnaeus, 1758)
Point d'Exclamation (Le)	<i>Agrotis exclamationis</i> (Linnaeus, 1758)
Noctuelle des Renouées (La)	<i>Agrotis puta</i> (Hübner, 1803)
Aubépine (L')	<i>Allophyes oxyacanthae</i> (Linnaeus, 1758)
Pyramide (La)	<i>Amphipyra pyramidea</i> (Linnaeus, 1758)
Orthosie picotée (L'), Proprette (La)	<i>Anorthoa munda</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)
Doucette (La)	<i>Apamea lithoxylaea</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)
Monoglyphe (La)	<i>Apamea monoglypha</i> (Hufnagel, 1766)
Petite Rayure (La)	<i>Aplocera efformata</i> (Guenée, 1858)
Triple Raie (La), Rayure commune (La)	<i>Aplocera plagiata</i> (Linnaeus, 1758)
Veuve (La), Collier rouge (Le)	<i>Atolmis rubricollis</i> (Linnaeus, 1758)
Gamma (Le)	<i>Autographa gamma</i> (Linnaeus, 1758)
Sésie ichneumon (La)	<i>Bembecia ichneumoniformis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)
Phalène du Bouleau (La), Biston du Bouleau (Le)	<i>Biston betularia</i> (Linnaeus, 1758)
Cabère virginale (La), Délicate (La)	<i>Cabera pusaria</i> (Linnaeus, 1758)
Pudibonde (La), Patte-Etendue (La)	<i>Calliteara pudibunda</i> (Linnaeus, 1758)
Linariette (La)	<i>Calophasia lunula</i> (Hufnagel, 1766)
Céladon (Le)	<i>Campaea margaritaria</i> (Linnaeus, 1760)
Brocatelle d'or (La)	<i>Camptogramma bilineata</i> (Linnaeus, 1758)
Mariée (La)	<i>Catocala nupta</i> (Linnaeus, 1767)
Grande Queue-Fourchue (La)	<i>Cerura vinula</i> (Linnaeus, 1758)
Réseau (Le), Géomètre à barreaux (La)	<i>Chiasmia clathrata</i> (Linnaeus, 1758)
Cidarie verdâtre (La)	<i>Colostygia pectinataria</i> (Knoch, 1781)
Orrhodie grise (L')	<i>Conistra rubiginosa</i> (Scopoli, 1763)
Crible (Le)	<i>Coscinia cribraria</i> (Linnaeus, 1758)
Cossus gâte-bois (Le)	<i>Cossus cossus</i> (Linnaeus, 1758)
Cucullie de l'Absinthe (La)	<i>Cucullia absinthii</i> (Linnaeus, 1760)
Cucullie de la Camomille (La)	<i>Cucullia chamomillae</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)
Grand Sphinx de la Vigne (Le)	<i>Deilephila elpenor</i> (Linnaeus, 1758)
Vert-Doré (Le)	<i>Diachrysis chrysis</i> (Linnaeus, 1758)
Point noir (Le)	<i>Diarsia brunnea</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)
Cidarie roussâtre (La)	<i>Dysstroma truncata</i> (Hufnagel, 1767)

NOM_VERNACULAIRE	NOM_COMPLET
Halias du Saule (La)	Earias clorana (Linnaeus, 1760)
Boarmie crépusculaire (La)	Ectropis crepuscularia (Denis & Schiffermüller, 1775)
Manteau pâle (Le)	Eilema caniola (Hübner, 1808)
Manteau à tête jaune (Le), Lithosie aplatie (La)	Eilema complana (Linnaeus, 1758)
Lithosie grise (La)	Eilema griseola (Hübner, 1803)
Phalène picotée (La)	Ematurga atomaria (Linnaeus, 1758)
Alternée (L')	Epirrhoe alternata (O.F. Müller, 1764)
Hibernie défeuillante (L')	Erannis defoliaria (Clerck, 1759)
Noctuelle jaunâtre (La)	Eremobia ochroleuca (Denis & Schiffermüller, 1775)
Noctuelle purpurine (La)	Eublemma purpurina (Denis & Schiffermüller, 1775)
Doublure jaune (La)	Euclidia glyphica (Linnaeus, 1758)
Eupithécie des Centaurées (L'), Eupithécie oblongue (L')	Eupithecia centaureata (Denis & Schiffermüller, 1775)
Eupithécie de la Valériane (L')	Eupithecia valerianata (Hübner, 1813)
Eupithécie austère (L')	Eupithecia vulgata (Haworth, 1809)
Écaille chinée (L')	Euplagia quadripunctaria (Poda, 1761)
Buveuse (La)	Euthrix potatoria (Linnaeus, 1758)
Cidarie-Pyrale (La)	Gandaritis pyraliata (Denis & Schiffermüller, 1775)
Noctuelle sereine (La)	Hecatera bicolorata (Hufnagel, 1766)
Hémithée printanière (L')	Hemistola chrysoprasaria (Esper, 1795)
Phalène sillonnée (La)	Hemithea aestivaria (Hübner, 1789)
	Herminia
Noctuelle à museau (La)	Hypena proboscidalis (Linnaeus, 1758)
Toupet (Le)	Hypena rostralis (Linnaeus, 1758)
Boarmie pointillée (La)	Hypomecis punctinalis (Scopoli, 1763)
Boarmie du Chêne (La)	Hypomecis roboraria (Denis & Schiffermüller, 1775)
Impolie (L), l'Acidalie détournée (L')	Idaea aversata (Linnaeus, 1758)
Truie (La)	Idaea biselata (Hufnagel, 1767)
Acidalie écussonnée (L')	Idaea dimidiata (Hufnagel, 1767)
Acidalie familière (L')	Idaea fuscovenosa (Goeze, 1781)
Vieillie (La) , Voisine (La)	Idaea seriata (Schrank, 1802)
Acidalie sinuée (L')	Idaea serpentata (Hufnagel, 1767)
Acidalie sylvestre (L')	Idaea sylvestraria (Hübner, 1799)
Louvette (La)	Korscheltellus lupulinus (Linnaeus, 1758)
Noctuelle contiguë (La)	Lacanobia contigua (Denis & Schiffermüller, 1775)
Noctuelle des Potagers (La)	Lacanobia oleracea (Linnaeus, 1758)
Sphinx du Peuplier (Le)	Laothoe populi (Linnaeus, 1758)
	Lasiocampa quercus (Linnaeus, 1758)
Bombyx du Chêne (Le), Minime à bandes jaunes (Le)	Lasiocampa quercus (Linnaeus, 1758)

NOM_VERNACULAIRE	NOM_COMPLET
Crochet (Le)	Laspeyria flexula (Denis & Schiffermüller, 1775)
Bordure entrecoupée (La), Marginée (La)	Lomaspilis marginata (Linnaeus, 1758)
Ophiuse de l'Astragale (L')	Lygephila pastinum (Treitschke, 1826)
Disparate,(Le) Spongieuse (La), Zigzag (Le)	Lymantria dispar (Linnaeus, 1758)
Moro-Sphinx (Le), Sphinx du Caille-Lait (Le)	Macroglossum stellatarum (Linnaeus, 1758)
Boarmie pétrifiée (La)	Menophra abruptaria (Thunberg, 1792)
Sphinx du Tilleul (Le)	Mimas tiliae (Linnaeus, 1758)
Maure	Mormo maura (Linnaeus, 1758)
Point blanc (Le)	Mythimna albipuncta (Denis & Schiffermüller, 1775)
Leucanie pudorine (La)	Mythimna pudorina (Denis & Schiffermüller, 1775)
Hulotte (La)	Noctua comes Hübner, 1813
Frangée (La)	Noctua fimbriata (Schreber, 1759)
Hibou (Le)	Noctua pronuba (Linnaeus, 1758)
Chameau (Le)	Notodonta dromedarius (Linnaeus, 1767)
Cordon blanc (Le)	Ochropleura plecta (Linnaeus, 1760)
Cheimatobie hiémale (La), Phalène brumeuse (La)	Operophtera brumata (Linnaeus, 1758)
Citronnelle rouillée (La)	Opisthograptis luteolata (Linnaeus, 1758)
Etoilée (L'), Bombyx antique (Le)	Orgyia antiqua (Linnaeus, 1758)
Orthosie du Cerisier (L')	Orthosia cerasi (Fabricius, 1775)
Gothique (La)	Orthosia gothica (Linnaeus, 1758)
Phalène du Sureau (La)	Ourapteryx sambucaria (Linnaeus, 1758)
Petite Sésie du Peuplier (La), Sésie asiliforme (La)	Paranthrene tabaniformis (Rottemburg, 1775)
Cidarie accompagnée (La), Phalène de la Patte-d'Oie (La)	Pelurga comitata (Linnaeus, 1758)
Sésie du Framboisier (La)	Pennisetia hylaeiformis (Laspeyres, 1801)
Boarmie rhomboïdale (La), Boarmie commune (La)	Peribatodes rhomboidaria (Denis & Schiffermüller, 1775)
Périzome coupée (La)	Perizoma alchemillata (Linnaeus, 1758)
Bucéphale (La), Lunule (La)	Phalera bucephala (Linnaeus, 1758)
Porcelaine (La)	Pheosia tremula (Clerck, 1759)
Hibernie hâtive (L')	Phigaliohybernia marginaria (Fabricius, 1777)
Méticuleuse (La)	Phlogophora meticulosa (Linnaeus, 1758)
Ecaille cramoisie (L')	Phragmatobia fuliginosa (Linnaeus, 1758)
Plusie de la Féтуque (La)	Plusia festucae (Linnaeus, 1758)
Sphinx de l'Épilobe (Le), Sphinx de l'Oenothère (Le)	Proserpinus proserpina (Pallas, 1772)
Museau (Le)	Pterostoma palpina (Clerck, 1759)
Crête-de-Coq (Le)	Ptilodon capucina (Linnaeus, 1758)
Petit Paon de Nuit (Le)	Saturnia pavonia (Linnaeus, 1758)
Découpure (La)	Scoliopteryx libatrix (Linnaeus, 1758)
Acidalie fausse-Timandre (L')	Scopula imitaria (Hübner, 1799)
Acidalie des pâturages (L')	Scopula immutata (Linnaeus, 1758)
Phalène de l'Ansérine (La), Chénopodie (La)	Scotopteryx chenopodiata (Linnaeus, 1758)
Ennomos lunaire (L') , Croissant (Le)	Selenia lunularia (Hübner, 1788)

NOM_VERNACULAIRE	NOM_COMPLET
Sésie apiforme (La), Sésie du Peuplier (La)	Sesia apiformis (Clerck, 1759)
Cucullie de la Scrophulaire (La)	Shargacucullia scrophulariae (Denis & Schiffermüller, 1775)
Brèche (La)	Shargacucullia verbasci (Linnaeus, 1758)
Sphinx demi-paon	Smerinthus ocellatus (Linnaeus, 1758)
Sphinx du Troène (Le)	Sphinx ligustri Linnaeus, 1758
	Sphinx Linnaeus, 1758
Ecaille Lièvre (L')	Spilarctia lutea (Hufnagel, 1766)
Ecaille tigrée (L')	Spilosoma lubricipeda (Linnaeus, 1758)
Stéganie du peuplier (La)	Stegania trimaculata (Villers, 1789)
Xanthie ferrugineée (La)	Sunira circellaris (Hufnagel, 1766)
Sésie fourmi (La)	Synanthedon formicaeformis (Esper, 1783)
Sésie du Pommier (La)	Synanthedon myopaeformis (Borkhausen, 1789)
Sésie de l'Aulne (La)	Synanthedon spheciformis (Denis & Schiffermüller, 1775)
Sésie du Groseillier (La)	Synanthedon tipuliformis (Clerck, 1759)
Sésie vespiforme	Synanthedon vespiformis (Linnaeus, 1760)
Timandre aimée (La)	Timandra comae Schmidt, 1931
Sylvine (La)	Triodia sylvina (Linnaeus, 1760)
Goutte-de-sang , Carmin (Le)	Tyria jacobaeae (Linnaeus, 1758)
Incertaine (L'), Phalène ondée (La)	Xanthorhoe fluctuata (Linnaeus, 1758)
Mélanthie montagnarde (La)	Xanthorhoe montanata (Denis & Schiffermüller, 1775)
C-noir (Le)	Xestia c-nigrum (Linnaeus, 1758)
Noctuelle ombragée (La)	Xestia sexstrigata (Haworth, 1809)
Trimaculée (La)	Xestia xanthographa (Denis & Schiffermüller, 1775)
Zeuzère du Marronnier (La), Coquette (La), Zeuzère du Poirier (La)	Zeuzera pyrina (Linnaeus, 1760)
Zygène du Pied-de-Poule (La), Zygène des Lotiers (La), Zygène de la Filipendule (La)	Zygaena filipendulae (Linnaeus, 1758)

Annexe 38 : Animations réalisées durant les trois années du programme ABC

Animations réalisées sur les espaces naturels ouverts métropolitains

Date de l'animation	Thématique abordée	Commune concernée	Structure animatrice	Fréquentation
02/06/2018	Fête des mares	Sainghin-en-Mélantois	MEL	13
18/05/2018	Voyage nocturne	Fretin	MEL	58
09/09/2018	Voyage des plantes	Gruson	MEL	51
07/10/2018	Stand Oiseaux	Fretin	MEL	40
24/03/2019	Oiseaux	Villeneuve d'Ascq	MEL	80
07/04/2019	Escargots	Sainghin-en-Mélantois	MEL	30
27/04/2019	Faune et flore	Fretin	MEL	6
05/05/2019	Oiseaux	Santes	Santes Nature	16
17/05/2019	Visite crépusculaire	Villeneuve d'Ascq	MEL	53
28/06/2019	Insecticides naturels (hirondelles et chauves-souris)	Wavrin	MEL	2
27/07/2019	Papillons	Sainghin-en-Mélantois	MEL	10
08/09/2019	Tisseuses de toile	Sainghin-en-Mélantois	MEL	28
Vacances scolaires 2019	Nature en famille	Santes	MEL	180
08/03/2020	Événement d'ouverture de la saison nature de la MEL, couplée avec l'événement final du projet interreg TEC !	Armentières	MEL	500
22/03/2020	Stand Oiseaux	Villeneuve d'Ascq	MEL	0 / Annulée
10/05/2020	Des animaux et des arbres	Lesquin	MEL	0 / Annulée
16/05/2020	Les animaux de l'obscurité	Villeneuve d'Ascq	MEL	0 / Annulée
23/05/2020	Initiation inventaire naturaliste	Santes	MEL	0 / Annulée
14/06/2020	De l'eau à Merchin	Lesquin	MEL	0 / Annulée
05/07/2020	Une pincée de vent, une dose de couleur et d'odeur	Wavrin	Conservatoire Botanique National de Bailleul	9
19/07/2020	Un jeu d'ombre et de lumière	Santes	Conservatoire Botanique National de Bailleul	18
21/07/2020	C'est l'effet papillon	Gruson	MEL	18
22/07/2020	Le pouvoir des fleurs	Villeneuve d'Ascq	Conservatoire Botanique National de Bailleul	16

Date de l'animation	Thématique abordée	Commune concernée	Structure animatrice	Fréquentation
29/07/2020	La nature à fleur de l'eau	Deûlémont	Conservatoire Botanique National de Bailleul	16
04/08/2020	Libellule et demoiselle	Willems	MEL	8
09/08/2020	Animaux volants	Sainghin-en-Mélantois	Nord Nature Environnement	4
12/08/2020	En terre sauvage	Wavrin	Monde de sens	7
30/08/2020	Fête des pollinisateurs	Santes	LPO, Monde de sens, Myrtille Maertens et Le Jardin voyageur	47
02/09/2020	Bébêtes qui volent	Villeneuve d'Ascq	Nord Nature Environnement	6
05/09/2020	Prenez-en de la graine	Seclin	Conservatoire Botanique National de Bailleul	9
13/09/2020	Randonnons avec la nature	Toufflers	ECO	0 / Annulée
16/09/2020	La faune d'une zone humide	Bouvines	Nord Nature Environnement	9
18/09/2020	Le ver luisant	Fretin	MEL	14
26/09/2020	Fleuve de saveurs	Wavrin	Monde de sens	0 / Annulée
26/09/2020	De la terre au ciel	Sainghin-en-Mélantois	Chico Mendès	7
30/09/2020	L'arbre et les 4 éléments	Haubourdin	Conservatoire Botanique National de Bailleul	9
14/10/2020	Il faut toujours un hiver pour bercer un printemps	Quesnoy-sur-Deûle	Conservatoire Botanique National de Bailleul	12
18/10/2020	Le 5 ^{ème} élément	Armentières	Office de Tourisme d'Armentières	7
18/10/2020	Un long vol	Fretin	Nord Nature Environnement	9

Annexe 39 : Communication – Revue de presse concernant l'enquête de sciences participatives sur le Moineau domestique

Article du GON dans La Plume du Héron (avril 2020)



<https://gon.fr/gon/la-plume-du-heron-n-72-avril-2020/>

Article de la MRES sur le site internet naturealille.org



<https://naturealille.org/nouveausite/2020/04/06/la-mel-propose-de-compter-les-moineaux-domestiques-depuis-sa-fenetre/>

Article de la LPO sur le site internet nord.lpo.fr

nord.lpo.fr/enquete-moineau-dans-la-metropole-europeenne-de-lille/

AGIR pour la BIODIVERSITÉ

Rechercher sur le site

Recherche

Enquête Moineau dans la Métropole Européenne de Lille

© 2020-03-18

Moineaux domestiques - Gilles Desvost

Passer est un nom latin signifiant « moineau », domestique se rapporte au foyer et la maison, soulignant l'habitat favori de cet oiseau anthropophile. Son nom anglais est d'ailleurs « House Sparrow » qui signifie « moineau des maisons ».

Le Moineau domestique (Passer domestica) est l'un des oiseaux les plus familiers. Bien que cette espèce ait profité des milieux ruraux et urbains pour y trouver abri et nourriture, aujourd'hui elle subit, elle aussi, la pression de l'homme. Nous sommes nombreux à avoir remarqué sa disparition dans certains quartiers.

Les études menées ces dernières années dans les grandes villes d'Europe ont montré que ses populations étaient fortement en déclin. Trois moineaux sur quatre ont disparu du paysage parisien en 23 ans, soit une diminution de 75% des effectifs de 2002 à 2018 (étude menée par le Cuvé et la LPO Ile-de-France).

Les causes identifiées sont nombreuses :

- Le manque de ressource en insectes pour les poussins et le manque de ressources en graines pour les oiseaux ayant atteint l'âge adulte (probablement lié aux changements d'habitat, à la pollution de l'air ou au changement climatique).
- L'augmentation du nombre de prédateurs (rats, rapaces nocturnes) ou de concurrents (fringilles, bouvreuils, pigeons).
- Le manque de site de nidification.
- L'augmentation des métaux (par exemple la saturnelle), plus particulièrement dans les sites d'alimentation communs.
- Les polluants chimiques provoquent la mort ou l'échec de l'élevage (par exemple inhibiteurs endocriniens).

Suivez-nous

Galeri photos

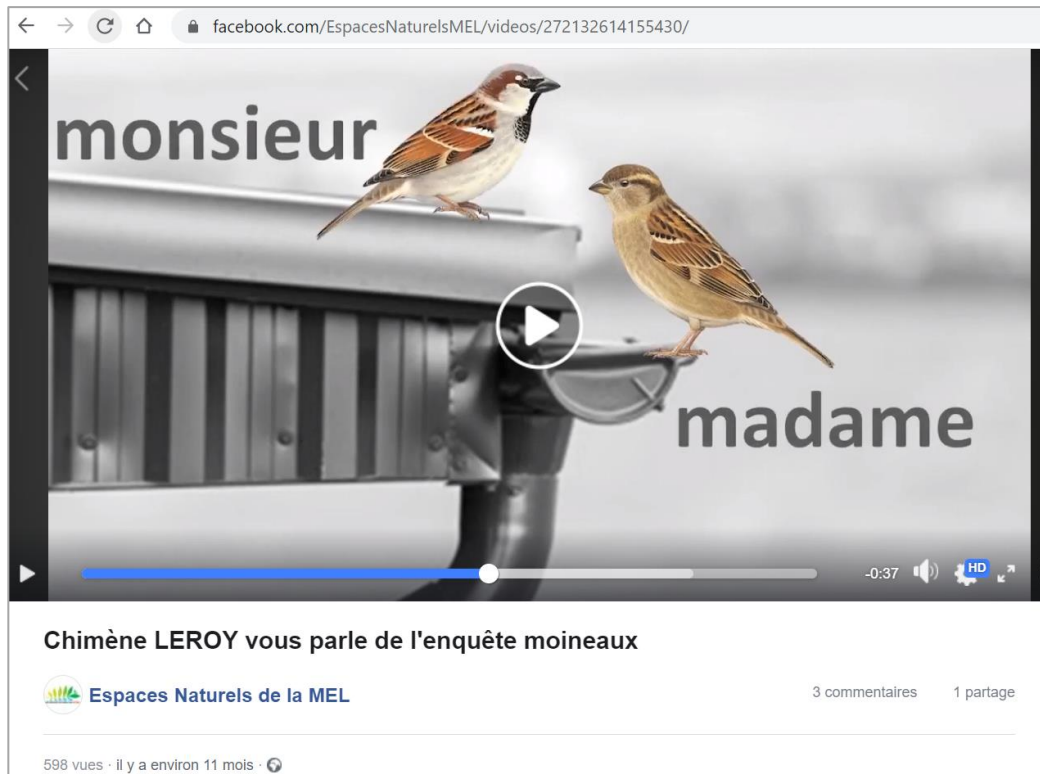
Nos publications récentes

Articles récents

- 2 points verts : Que savez-vous sur le héraon d'Europe ?
- Au en Poitou : pose d'un nichoir à Effie des clochers
- Un chantier de printemps peu ordinaire chez et avec Toyde Soixante France.
- Palmarès du Concours « Mon civiété préférée »
- Projet de refuge pour la faune et la flore sauvage à Ermetekrep-en-Trippe avec LPO Nord

<https://nord.lpo.fr/enquete-moineau-dans-la-metropole-europeenne-de-lille/>

Vidéo de présentation de l'enquête Moineau réalisée par la MEL et publiée sur Facebook



<https://www.facebook.com/EspacesNaturelsMEL/videos/272132614155430/>

Article publié sur le site internet des Espaces Naturels de la MEL

enm.lillemetropole.fr/actualites/vous-la-parole-ou-vivent-nos-moineaux

ACCENTUER LES CONTRASTES

LES ESPACES NATURELS DE LA MEL

ESPACES NATURE - ACTIVITÉS - GROUPES

ACHETER VOS BILLETTS EN LIGNE

Accueil » Nos actualités » A vous la parole! où vivent nos moineaux?

atlas
Le 30/06/2020

A vous la parole! où vivent nos moineaux?

L'enquête moineau est prolongée jusqu'au 19 juillet 2020! Objectif: référencer la présence des moineaux sur notre territoire.

Vous apercevez dans une rue, un parc, ou dans votre jardin un ou plusieurs moineaux domestiques. Vous pouvez nous le signaler et contribuer à l'enquête lancée 'où vivent nos moineaux?' jusqu'au 19 juillet 2020.

Cette enquête de référencement permettra d'alimenter l'Atlas de la Biodiversité Communale (ABC), un programme qui bénéficie d'un financement par l'Agence Française pour la Biodiversité et dont l'un des volets concerne la participation citoyenne. Le service des Espaces Naturels de la Métropole Européenne de Lille participe activement à la coordination de ce projet de science participative. Le but est de réaliser une cartographie collaborative du territoire métropolitain référençant la présence de nos moineaux.

- Pour mieux comprendre l'objectif de cette enquête participative, **Chimène LEROY** nous explique l'intérêt de participer à cette enquête en cliquant [ici](#).
- Pour participer à cette enquête, rendez-vous sur la plateforme dédiée en cliquant [ici](#).
- Comment reconnaître un moineau? Cette vidéo réalisée par **Quentin SPRIET**

<https://enm.lillemetropole.fr/actualites/vous-la-parole-ou-vivent-nos-moineaux>

Article publié par le Conseil de Développement sur son site internet

conseildeveloppement.lillemetropole.fr/node/582

LA MEL INITIE LA MISE EN PLACE D'UN ATLAS DE LA BIODIVERSITÉ SUR SON TERRITOIRE

Publié le 08 juin 2020

Observez notre moineau domestique et aidez- nous à le recenser !

Le moineau domestique est le plus connu des moineaux. En France comme en Europe il est en déclin, on parle d'une diminution de 10 % sur les 10 dernières années. Combien sont-ils sur le territoire de la Métropole Européenne de Lille (MEL) ? Aidez-nous à comprendre et dites nous où vous l'avez vu !


C'est pour répondre à ces questions que la MEL lance cet appel à contributions jusqu'au 13 juillet 2020.

Observez notre moineau domestique et aidez- nous à le recenser ! C'est pour répondre à ces questions que la MEL lance cet appel à contributions jusqu'au 13 juillet 2020.

En participant à ce recensement des moineaux, vous alimentez l'Atlas de la Biodiversité Communale (ABC) initié par la MEL . Ces données seront ensuite disponibles sur le portail MEL Open Data.

La MEL donne ainsi l'occasion aux habitants/usagers/citoyens et aux associations du territoire de participer à cette collecte collaborative des données.

MEL MÉTROPOLÉ EUROPÉENNE DE LILLE Mentions légales



<https://conseildeveloppement.lillemetropole.fr/node/582>

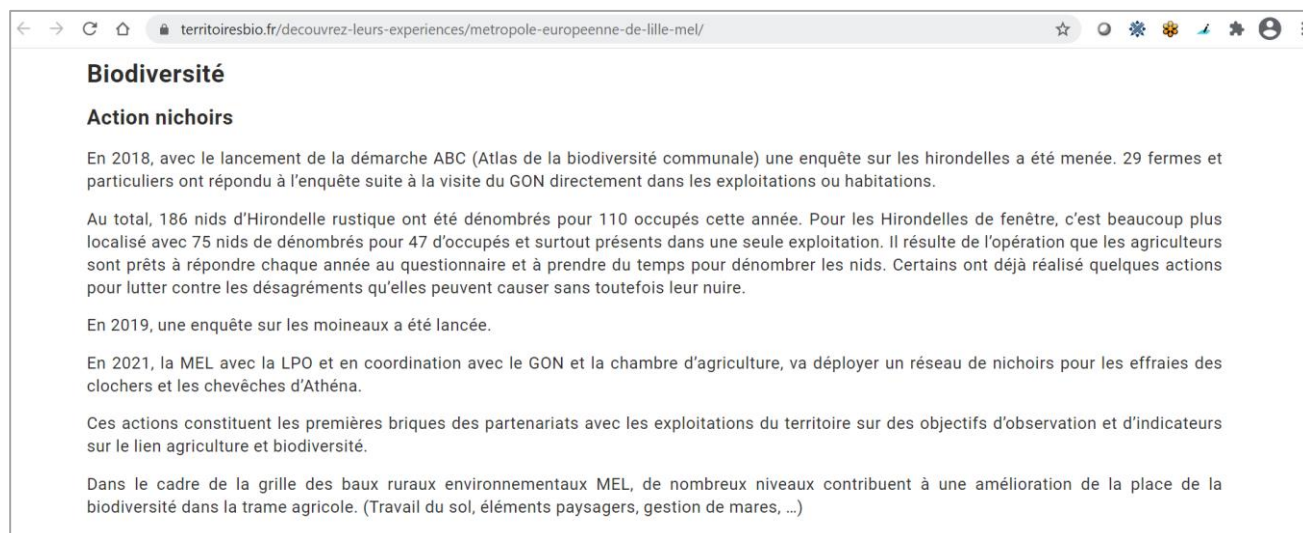
Article paru dans la Voix du Nord



The screenshot shows a web browser displaying an article on the website 'la voix du nord'. The URL in the address bar is 'lavoixdunord.fr/736719/article/2020-04-05/la-mel-propose-de-compter-les-moineaux-domestiques-depuis-sa-fenetre'. The page features the 'LA VOIX DU NORD' logo on the left. The main navigation bar includes 'LILLE', 'Ma commune', 'Covid-19', 'France', 'La Voix TV', and 'Alternance'. A date indicator shows 'Jeudi 29 avril 2021' and a button for 'Consulter le journal du jour'. A 'Connexion' button and a 'S'abonner dès 1€' button are also visible. The article title is 'La MEL propose de compter les moineaux domestiques depuis sa fenêtre'. Below the title, a sub-headline reads: 'Avec l'arrivée des beaux jours, les oiseaux refont leur apparition sur les balcons, terrasses et jardins. La Métropole de Lille lance une étude pour comptabiliser les moineaux et pas besoin de sortir pour y contribuer.' The article is attributed to 'S. L. (Clp)' and was published on '05/04/2020'. Social media sharing options for Facebook (125 partages) and Twitter are present at the bottom right.

<https://www.lavoixdunord.fr/736719/article/2020-04-05/la-mel-propose-de-compter-les-moineaux-domestiques-depuis-sa-fenetre>

Article paru sur le site territoiresbio.fr



The screenshot shows a web browser displaying an article on the website 'territoiresbio.fr'. The URL in the address bar is 'territoiresbio.fr/decouvrez-leurs-experiences/metropole-europeenne-de-lille-mel/'. The article is titled 'Biodiversité' and has a sub-section 'Action nichoirs'. The text describes a survey conducted in 2018 by the ABC (Atlas de la biodiversité communale) regarding the nesting of house martins. It states that 29 farms and individuals responded to the survey. In total, 186 nests of the common house martin were counted for 110 occupied sites this year. For the window-dwelling house martin, 75 nests were counted for 47 occupied sites, mostly in a single location. The article notes that farmers are prepared to answer the questionnaire and take time to count the nests, with some already having taken actions to reduce potential disturbances. In 2019, a survey on house martins was launched. In 2021, the MEL, in coordination with the LPO and the GON, is deploying a network of nesting boxes for barn swallows and Athenian swallows. These actions represent the first steps in partnerships with local farms to achieve observation and indicator objectives for the link between agriculture and biodiversity. The article concludes by mentioning that within the MEL rural environmental framework, many levels contribute to improving the place of biodiversity in the agricultural landscape (soil work, landscape elements, pond management, ...).

<https://territoiresbio.fr/decouvrez-leurs-experiences/metropole-europeenne-de-lille-mel/>

Lille actu

Depuis chez vous, participez au comptage des moineaux de la métropole de Lille

Une étude a été lancée afin de comptabiliser les moineaux présents dans la métropole de Lille (Nord). Depuis votre domicile, vous pouvez y contribuer. Explications.



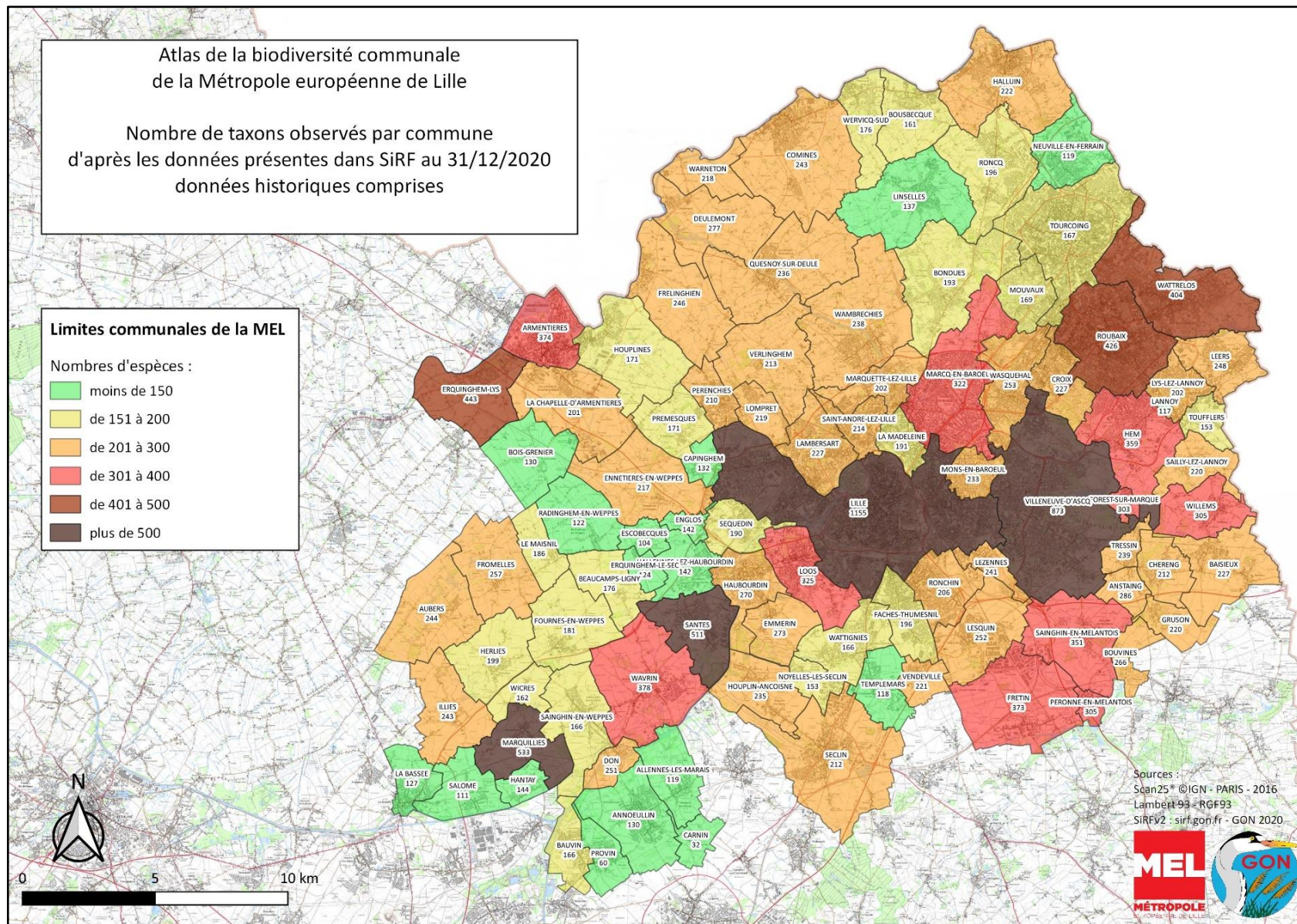
https://actu.fr/hauts-de-france/lille_59350/depus-chez-vous-participez-comptage-moineaux-la-metropole-lille_32592665.html

Annexe 40 : Projets de participation citoyenne réalisés dans les communes de la MEL en 2020

Prestataire	Projet	Dates	Lieu	Public
Les funambulants	Projection du film "Demain est à nous", suivie d'un débat	26/11/2020	Mons-en-Baroeul	45 élèves et leurs enseignants
Vincent Gavériaux	6 sorties terrain "A la découverte des insectes"	29/07/2020 01/08/2020 08/08/2020 09/08/2020 02/09/2020 13/09/2020	Hem Les Périsieux Hem Deûlémont Willems Les Périsieux	40 participants
Les so'fizz	"L'école de la biodiversité"	Le projet n'a pu être réalisé en raison des mesures sanitaires.		
Dessine-moi un museau	"Un jardin extraordinaire" : ateliers et sorties de terrain avec une école (fabrication de mangeoires, observation de petites bêtes, herbes folles, ...)	Animations réparties entre octobre et décembre 2020 ; 5 temps d'animations par demi-groupe	Péronne-en-Mélantois (école La Fontaine)	Une classe de CP de 25 élèves
MRES	Cycle de connaissances/formations du grand public "Accueillir la biodiversité chez soi"	Un samedi matin par mois de mars à décembre 2020	Maison des associations à Tourcoing	30 personnes inscrites ; de 8 à 22 participants selon les rendez-vous
GON	Que nous raconte la faune sauvage ?	14/03/2020		
Des Jardins et des Hommes	Sol et paillage	25/04/2020	Cette formation n'a pu être réalisée en raison du contexte sanitaire.	
GON	Accueillir les insectes pollinisateurs	24/10/2020		
Les Blongios	Creuser une mare	13/06/2020		
Les Planteurs Volontaires	Planter et entretenir des arbres fruitiers	04/07/2020		
Nord Nature Chico Mendès	Semer une prairie fleurie	19/09/2020		
Les Planteurs Volontaires	Planter une haie champêtre	03/10/2020		
Nord Nature Chico Mendès	Accueillir les oiseaux	07/11/2020	Cette formation n'a pu être réalisée en raison du contexte sanitaire.	
Des Jardins et des Hommes	Le compostage	05/12/2020	Cette formation n'a pu être réalisée en raison du contexte sanitaire.	

Prestataire	Projet	Dates	Lieu	Public
LPO	"Biodiversité et citoyenneté" : faire découvrir la nature de proximité aux habitants d'un quartier et réfléchir à ce qui pourrait être amélioré pour l'accueillir et la protéger.		Ronchin Ennetières-en- Weppes La Chapelle d'Armentières Ronchin	30 personnes au total ; public local ; jauge limitée à 0 participants pour un animateur, en raison du contexte sanitaire

Annexe 41 : Cartographie de la richesse spécifique faunistique par commune (tous groupes confondus) au 31/12/2020



Annexe 42 : Liste des taxons de plantes vasculaires disparus à l'échelle de la MEL (*extraite du rapport final du CBNBL*)

Légende

Statut d'indigénat MEL simplifié

I : Indigène ; I? : présumé indigène

T : naturalisé ; T? : présumé naturalisé

O : occasionnel ; O? : présumé occasionnel

? : cryptogène

C : cultivé ; C? : présumé cultivé

Rareté MEL

D : disparu

D? : présumé disparu

Intérêt patrimonial MEL

(Oui) : d'intérêt patrimonial mais (préssumé) disparu

(Oui)* : d'intérêt patrimonial mais (préssumé) disparu par "redescence (syn)taxonomique"

Non : non d'intérêt patrimonial

Nom scientifique	Statut d'indigénat MEL simplifié	Rareté MEL	Intérêt patrimonial MEL
<i>Agrimonia procera</i> Wallr., 1840	I	D	(Oui)
<i>Agrostemma githago</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Agrostis canina</i> L., 1753	I	D?	(Oui)
<i>Ambrosia trifida</i> L., 1753	O	D	Non
<i>Anacamptis</i> gr. <i>palustris</i>	I	D	
<i>Anacamptis palustris</i> (Jacq.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	I	D	(Oui)
<i>Anthemis arvensis</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Anthemis arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Anthemis cotula</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Arabis</i> gr. <i>hirsuta</i>	I	D	
<i>Arabis sagittata</i> (Bertol.) DC., 1815	I	D	(Oui)
<i>Baldellia ranunculoides</i> (L.) Parl., 1854	I	D	(Oui)
<i>Bifora radians</i> M.Bieb., 1819	T?	D	Non
<i>Blitum bonus-henricus</i> (L.) C.A.Mey., 1829	T	D	Non
<i>Blysmus compressus</i> (L.) Panz. ex Link, 1827	I	D	(Oui)
<i>Bromus arvensis</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Bromus arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Bunias orientalis</i> L., 1753	T	D	Non
<i>Bupleurum rotundifolium</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Bupleurum subovatum</i> Link ex Spreng., 1813	O	D	Non
<i>Calamagrostis canescens</i> (Weber) Roth, 1789	I	D	(Oui)
<i>Calamagrostis canescens</i> subsp. <i>canescens</i> (Weber) Roth, 1789	I	D	(Oui)
<i>Camelina sativa</i> (L.) Crantz, 1762	O	D	Non
<i>Cannabis sativa</i> L., 1753	O	D	Non
<i>Carduus nutans</i> L., 1753	O	D	Non
<i>Carex appropinquata</i> Schumach., 1801	I	D	(Oui)
<i>Carex dioica</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Carex distans</i> L. var. <i>distans</i>	I	D	(Oui)*
<i>Carex distans</i> L., 1759	I	D	(Oui)
<i>Carex elongata</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Carex</i> gr. <i>flava</i>	I	D	
<i>Carex lasiocarpa</i> Ehrh., 1784	I	D	(Oui)
<i>Carex leporina</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Carex leporina</i> var. <i>leporina</i> L., 1753	I	D	(Oui)*
<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard, 1778	I	D	(Oui)
<i>Carex nigra</i> subsp. <i>nigra</i> (L.) Reichard, 1778	I	D	(Oui)
<i>Carex panicea</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Carex strigosa</i> Huds., 1778	I	D	(Oui)
<i>Carex viridula</i> Michx., 1803	I	D	(Oui)
<i>Carum carvi</i> L., 1753	O	D	Non
<i>Catabrosa aquatica</i> (L.) P.Beauv., 1812	I	D	(Oui)
<i>Caucalis platycarpus</i> L., 1753	?	D	Non
<i>Centaurea calcitrapa</i> L., 1753	T	D	Non

Nom scientifique	Statut d'indigénat MEL simplifié	Rareté MEL	Intérêt patrimonial MEL
<i>Cerastium diffusum</i> Pers., 1805	O	D	Non
<i>Ceratocarpus claviculata</i> (L.) Lidén, 1984	O	D	Non
<i>Chenopodium album</i> subsp. <i>opulifolium</i> (Schrud. ex W.D.J.Koch & Ziz) Batt., 1890	O	D	Non
<i>Chenopodium vulvaria</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Cirsium x hybridum</i> Koch ex DC., 1815	I	D	Non
<i>Cirsium x rigens</i> (Aiton) Wallr., 1822	I	D	Non
<i>Cladium mariscus</i> (L.) Pohl, 1809	I	D	(Oui)
<i>Colchicum autumnale</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Coronilla scorpioides</i> (L.) W.D.J.Koch, 1837	O	D	Non
<i>Corynephorus canescens</i> (L.) P.Beauv., 1812	O	D	Non
<i>Crepis vesicaria</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Crepis vesicaria</i> subsp. <i>taraxacifolia</i> (Thuill.) Thell. ex Schinz & R.Keller, 1914	I	D	(Oui)
<i>Drosera rotundifolia</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Dulichium arundinaceum</i> (L.) Britton, 1894	O ?	D	Non
<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants, 2002	O	D	Non
<i>Eleocharis uniglumis</i> (Link) Schult., 1824	I	D	(Oui)
<i>Epilobium collinum</i> C.C.Gmel., 1826	I	D	(Oui)
<i>Epilobium palustre</i> L., 1753	I	D?	(Oui)
<i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz, 1769	I	D	(Oui)
<i>Equisetum hyemale</i> L., 1753	?	D	Non
<i>Equisetum hyemale</i> subsp. <i>hyemale</i> L., 1753	?	D	Non
<i>Equisetum variegatum</i> Schleich. ex F.Weber & D.Mohr, 1807	I	D	(Oui)
<i>Eriophorum angustifolium</i> Honck., 1782	#	D	Non
<i>Eriophorum angustifolium</i> subsp. <i>angustifolium</i> Honck., 1782	I	D	(Oui)
<i>Eriophorum gracile</i> Koch ex Roth, 1806	I	D	(Oui)
<i>Erucastrum gallicum</i> (Willd.) O.E.Schulz, 1916	T?	D	Non
<i>Ervum gracile</i> (Lois.) DC., 1813	I	D	(Oui)
<i>Fumaria parviflora</i> Lam., 1788	I	D	(Oui)
<i>Fumaria vaillantii</i> Loisel., 1809	I	D	(Oui)
<i>Galeopsis angustifolia</i> Ehrh. ex Hoffm., 1804	I	D	(Oui)
<i>Galium aparine</i> subsp. <i>spurium</i> (L.) Hartm., 1846	I	D	(Oui)
<i>Galium aparine</i> var. <i>echinospermum</i> (Wallr.) Farw., 1917	I	D	(Oui)*
<i>Galium</i> gr. <i>pumilum</i>	I	D	
<i>Galium pumilum</i> Murray, 1770	I	D	(Oui)
<i>Gaudinia fragilis</i> (L.) P.Beauv., 1812	O	D	Non
<i>Gymnadenia</i> gr. <i>conopsea</i>	I	D	
<i>Helictochloa pratensis</i> (L.) Romero Zarco, 2011	I	D	(Oui)
<i>Helictochloa pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i> (L.) Romero Zarco, 2011	I	D	(Oui)
<i>Helosciadium inundatum</i> (L.) W.D.J.Koch, 1824	I	D	(Oui)
<i>Heracleum sibiricum</i> L., 1753	O	D	Non
<i>Hippuris vulgaris</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Hydrocotyle vulgaris</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Hylotelephium telephium</i> (L.) H.Ohba, 1977	I	D	(Oui)

Nom scientifique	Statut d'indigénat MEL simplifié	Rareté MEL	Intérêt patrimonial MEL
<i>Impatiens noli-tangere</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Isolepis fluitans</i> (L.) R.Br., 1810	I	D	(Oui)
<i>Isolepis setacea</i> (L.) R.Br., 1810	I	D	(Oui)
<i>Iva xanthiifolia</i> Nutt., 1818	O	D	Non
<i>Jacobaea paludosa</i> (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801	I	D	(Oui)
<i>Jacobaea paludosa</i> subsp. <i>angustifolia</i> (Holub) B.Nord. & Greuter, 2006	I	D	(Oui)
<i>Lactuca saligna</i> L., 1753	O	D	Non
<i>Lappula squarrosa</i> (Retz.) Dumort., 1827	O	D	Non
<i>Lathyrus palustris</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Legousia hybrida</i> (L.) Delarbre, 1800	I	D	(Oui)
<i>Legousia speculum-veneris</i> (L.) Chaix, 1785	I	D	(Oui)
<i>Lepidium sativum</i> L., 1753	O	D	Non
<i>Liparis loeselii</i> (L.) Rich., 1817	I	D	(Oui)
<i>Liparis loeselii</i> var. <i>loeselii</i> (L.) Rich., 1817	I	D	(Oui)*
<i>Lolium temulentum</i> L., 1753	?	D	Non
<i>Loncomelos pyrenaicus</i> (L.) Hrouda, 1988	?	D ?	Non
<i>Lonicera caprifolium</i> L., 1753	T?	D	Non
<i>Luronium natans</i> (L.) Raf., 1840	I	D	(Oui)
<i>Lysimachia foemina</i> (Mill.) U.Manns & Anderb., 2009	I	D	(Oui)
<i>Lysimachia minima</i> (L.) U.Manns & Anderb., 2009	I	D	(Oui)
<i>Lysimachia nemorum</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Lysimachia tenella</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Marrubium vulgare</i> L., 1753	?	D	Non
<i>Medicago sativa</i> nsubsp. <i>ambigua</i> (Trautv.) Tutin	T	D	Non
<i>Menyanthes trifoliata</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Micropyrum tenellum</i> (L.) Link, 1844	O	D	Non
<i>Misopates orontium</i> (L.) Raf., 1840	I	D	(Oui)
<i>Muscari comosum</i> (L.) Mill., 1768	I	D	(Oui)
<i>Myosurus minimus</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Myriophyllum verticillatum</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Myrrhis odorata</i> (L.) Scop., 1771	O	D	Non
<i>Nepeta cataria</i> L., 1753	T	D	Non
<i>Nymphoides peltata</i> (S.G.Gmel.) Kuntze, 1891	?	D	Non
<i>Oenanthe lachenalii</i> C.C. Gmel., 1805	I	D	(Oui)
<i>Onopordum acanthium</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Ophrys</i> gr. <i>aranifera</i> / <i>virescens</i>	I	D	
<i>Oxalis acetosella</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Papaver hybridum</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Parnassia palustris</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Pedicularis palustris</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Pedicularis palustris</i> subsp. <i>palustris</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Pedicularis sylvatica</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Pedicularis sylvatica</i> subsp. <i>sylvatica</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Persicaria minor</i> (Huds.) Opiz, 1852	I	D	(Oui)

Nom scientifique	Statut d'indigénat MEL simplifié	Rareté MEL	Intérêt patrimonial MEL
<i>Phedimus spurius</i> (M.Bieb.) 't Hart, 1995	T	D	Non
<i>Pilosella lactucella</i> (Wallr.) P.D.Sell & C.West, 1967	I	D	(Oui)
<i>Pilosella lactucella</i> subsp. <i>lactucella</i> (Wallr.) P.D.Sell & C.West, 1967	I	D	(Oui)
<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich., 1817	I	D	(Oui)
<i>Potamogeton acutifolius</i> Link, 1818	I	D	(Oui)
<i>Potamogeton alpinus</i> Balb., 1804	I	D	(Oui)
<i>Potamogeton coloratus</i> Hornem., 1813	I	D	(Oui)
<i>Potamogeton compressus</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Potamogeton friesii</i> Rupr., 1845	I	D	(Oui)
<i>Potamogeton gramineus</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Potamogeton obtusifolius</i> Mert. & W.D.J.Koch, 1823	I	D	(Oui)
<i>Potamogeton polygonifolius</i> Pourr., 1788	I	D	(Oui)
<i>Pulicaria vulgaris</i> Gaertn., 1791	I	D	(Oui)
<i>Pyrola rotundifolia</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Ranunculus arvensis</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Ranunculus</i> gr. <i>fluitans</i>	I	D	
<i>Ranunculus lingua</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Ranunculus peltatus</i> subsp. <i>peltatus</i> Schrank, 1789	I	D	(Oui)
<i>Reseda phyteuma</i> L., 1753	O	D	Non
<i>Rhinanthus angustifolius</i> C.C.Gmel., 1806	I	D?	(Oui)
<i>Rhynchospora fusca</i> (L.) W.T.Aiton, 1810	I	D	(Oui)
<i>Roemeria hybrida</i> (L.) DC., 1821	O	D	Non
<i>Rosa</i> subsect. <i>Vestitae</i> H. Christ	I	D	
<i>Rosa tomentosa</i> agr.	I	D	
<i>Rosa tomentosa</i> Sm., 1800	I	D	Non
<i>Rubus insectifolius</i> P.J.Müll. & Lefèvre, 1859	I	D	(Oui)
<i>Rubus macrophyllus</i> Weihe & Nees, 1824	I	D	(Oui)
<i>Rubus</i> subsect. <i>Glandulosi</i>	I	D	
<i>Sagina apetala</i> subsp. <i>apetala</i> Ard., 1763	I	D	(Oui)
<i>Salix aurita</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Salix x mollissima</i> Ehrh. ex Elwert, 1786	I	D?	Non
<i>Salix repens</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Salix repens</i> subsp. <i>dunensis</i> Rouy, 1910	I	D	(Oui)
<i>Saxifraga granulata</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Scandix pecten-veneris</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Scandix pecten-veneris</i> subsp. <i>pecten-veneris</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i> (C.C.Gmel.) Palla, 1888	I	D	(Oui)
<i>Schoenus nigricans</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Scirpoides holoschoenus</i> (L.) Soják, 1972	O	D	Non
<i>Scirpoides holoschoenus</i> subsp. <i>holoschoenus</i> (L.) Soják, 1972	O	D	Non
<i>Scorzonera hispanica</i> L., 1753	O	D	Non
<i>Scorzonera humilis</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Selinum carvifolia</i> (L.) L., 1762	I	D	(Oui)
<i>Sempervivum tectorum</i> L., 1753	T?	D	Non

Nom scientifique	Statut d'indigénat MEL simplifié	Rareté MEL	Intérêt patrimonial MEL
<i>Sparganium natans</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Spergula arvensis</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Stellaria neglecta</i> Weihe, 1825	I	D	(Oui)
<i>Stellaria nemorum</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Stellaria nemorum</i> subsp. <i>nemorum</i> L., 1753	I	D	Non
<i>Stratiotes aloides</i> L., 1753	T	D	Non
<i>Succisa pratensis</i> Moench, 1794	I	D	(Oui)
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Celtica</i> A.J. Richards	I	D	
<i>Tephrosia palustris</i> (L.) Fourr., 1868	I	D	(Oui)
<i>Teucrium scordium</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Teucrium scordium</i> subsp. <i>scordium</i> L., 1753	I	D	Non
<i>Thelypteris palustris</i> Schott, 1834	I	D	(Oui)
<i>Thyselinum palustre</i> (L.) Hoffm., 1814	I	D	(Oui)
<i>Tragopogon porrifolius</i> L., 1753	O	D	Non
<i>Tragopogon porrifolius</i> subsp. <i>eriospermus</i> (Ten.) Greuter	O	D	Non
<i>Trifolium resupinatum</i> L., 1753	O	D	Non
<i>Triglochin palustris</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Tulipa sylvestris</i> L., 1753	T	D	Non
<i>Tulipa sylvestris</i> subsp. <i>sylvestris</i> L., 1753	T	D	Non
<i>Ulmus x hollandica</i> Mill., 1768	?	D	Non
<i>Utricularia</i> gr. <i>minor</i>	I	D	
<i>Utricularia</i> gr. <i>vulgaris</i>	I	D	
<i>Valeriana dioica</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Valeriana dioica</i> subsp. <i>dioica</i> L., 1753	I	D	(Oui)
<i>Verbascum phlomoides</i> L., 1753	O	D	Non
<i>Veronica montana</i> L., 1755	I	D	(Oui)
<i>Vicia tenuifolia</i> Roth, 1788	I	D	(Oui)
x <i>Schedolium</i> Holub, 1998		D	
x <i>Schedolium loliaceum</i> (Huds.) Holub, 1998	I	D	Non
<i>Xanthium strumarium</i> L., 1753	O	D	Non

Annexe 43 : Nombre d'espèces faunistiques patrimoniales par commune, observées entre le 01/01/2000 et le 31/12/2020

Commune	Nombre d'espèces faunistiques patrimoniales observées à la commune (tous groupes)
CROIX	2
LANNOY	2
MONS-EN-BAROEUL	4
CAPINGHEM	6
ENGLOS	8
LYS-LEZ-LANNOY	8
SEQUEDIN	8
LOMPRET	11
WASQUEHAL	11
MOUVAUX	12
NEUVILLE-EN-FERRAIN	12
LEZENNES	13
LA MADELEINE	14
TOUFFLERS	14
PERENCHIES	16
ENNETIERES-EN-WEPPE	17
LA CHAPELLE-D'ARMENTIERES	17
ESCOBECQUES	18
PREMESQUES	18
RONCHIN	18
RADINGHEM-EN-WEPPE	19
SAINT-ANDRE-LEZ-LILLE	19
TOURCOING	19
ERQUINGHEM-LE-SEC	20
LA BASSEE	22
NOYELLES-LES-SECLIN	22
SALOME	22
WERVICQ-SUD	22
BOUSBECQUE	23
HALLENES-LEZ-HAUBOURDIN	23
WATTIGNIES	23
ROUBAIX	24
SECLIN	24
LAMBERSART	25
BONDUES	26
LINSELLES	26
MARQUETTE-LEZ-LILLE	26
TEMPLEMARS	27
BOIS-GRENIER	28
FACHES-THUMESNIL	28
LOOS	28
RONCQ	28

HANTAY	29
LESQUIN	30
WICRES	30
HOUPLINES	31
MARCQ-EN-BAROEUL	31
VENDEVILLE	31
VERLINGHEM	31
HALLUIN	32
ANSTAING	33
BEUCAMPS-LIGNY	33
LE MAISNIL	34
LEERS	34
EMMERIN	35
FOURNES-EN-WEPPE	36
HERLIES	36
ILLIES	37
SAINGHIN-EN-WEPPE	38
CHERENG	39
SAINGHIN-EN-MELANTOIS	40
HAUBOURDIN	41
WAMBRECHIES	41
WATTRELOS	42
BAISIEUX	43
DON	44
HOUPLIN-ANCOISNE	44
BOUVINES	45
GRUSON	45
TRESSIN	45
AUBERS	47
WAVRIN	47
WILLEMS	48
COMINES	50
FRELINGHIEN	51
MARQUILLIES	51
QUESNOY-SUR-DEULE	51
LILLE	53
WARNETON	55
SAILLY-LEZ-LANNOY	56
PERONNE-EN-MELANTOIS	57
FROMELLES	58
DEULEMONT	64
ARMENTIERES	65
ERQUINGHEM-LYS	67
FOREST-SUR-MARQUE	68
HEM	68
SANTES	68
FRETIN	72
VILLENEUVE-D'ASCQ	91

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Phasage temporel de la mise en œuvre des actions du programme ABC (p. 6)

Figure 2 : Outil cartographique DYNMAP partagé par le GON et répertoriant les données faunistiques (ici la richesse spécifique par commune) (p. 13)

Figure 3 : Nombre d'espèces d'oiseaux observées par commune via l'outil DYNMAP (p. 13)

Figure 4 : Cartographie du nombre d'espèces patrimoniales d'Oiseaux par commune extraite de l'outil DYNMAP (31/12/2020) (p. 24)

Figure 5 : Animation sur les Oiseaux, extrait du programme présenté dans l'Agenda de l'Explorateur 2020 (p. 25)

Figure 6 : Extrait du programme d'animations présenté dans l'Agenda de l'Explorateur (p. 30)

Figure 7 : Cartographie du nombre d'espèces patrimoniales d'Araignées par commune (31/12/2020) (p. 38)

Figure 8 : Cartographie du nombre d'espèces patrimoniales de Rhopalocères par commune (31/12/2020) (p. 39)

Figure 9 : Cartographie du nombre d'espèces patrimoniales d'Odonates par commune (31/12/2020) (p. 40)

Figure 10 : Extraits du diaporama de la réunion de restitution du 18/01/2021 (p. 42 – 43)

Figure 11 : Visuels de la couverture de l'Agenda de l'Explorateur pour les années 2019 et 2020 (p. 45)

Figure 12 : Logo « ABC » créé pour identifier les animations réalisées en 2019 et 2020 dans le cadre du programme (p. 45)

Figure 13 : Visuels de l'encart de présentation du projet ABC figurant dans l'Agenda de l'Explorateur en 2019 (à gauche) et en 2020 (à droite) (p. 46)

Figure 14 : Visuels de quelques animations labellisées « ABC » proposées dans l'Agenda de l'Explorateur en 2019 (p. 46)

Figure 15 : Visuels de quelques animations labellisées « ABC » proposées dans l'Agenda de l'Explorateur en 2020 (p. 47)

Figure 16 : Visuel des Ateliers vacances relatifs à l'ABC dans l'Agenda de l'Explorateur (p. 48)

Figure 17 : Plateforme de participation citoyenne de la MEL, hébergeant l'enquête portant sur le Moineau domestique (p. 50)

Figure 18 : Support de communication déployé pour l'enquête Moineau domestique (p. 50)

Figure 19 : Cartographie collaborative des observations de moineaux domestiques sur le territoire de la MEL (p. 52)

Figure 20 : Aperçu de la page dédiée à l'ABC et aux projets éco-citoyens dans l'Agenda de l'Explorateur 2020 (p. 53)

Figure 21 : Richesse spécifique du territoire de la MEL (en %) (p. 53)

Figure 22 : Espèces faunistiques observées sur le territoire de la MEL sur la période du 01 janvier 2000 au 01 janvier 2021 (p. 56)

Figure 23 : Répartition des statuts d'indigénat de la flore métropolitaine et de celle régionale (*diagrammes issus du rapport final du CBNBL*) (p. 61)

Figure 24 : Répartition des statuts de rareté de la flore indigène de la MEL et de celle des Hauts-de-France (*diagrammes issus du rapport final du CBNBL*) (p. 62)

Figure 25 : Espèces faunistiques patrimoniales observées sur le territoire de la MEL sur la période du 01 janvier 2000 au 01 janvier 2021 (p. 64)

Figure 26 : Comparatif du nombre d'espèces patrimoniales MEL – ancienne région Nord – Pas-de-Calais (p. 65)

Figure 27 : Evolution de la richesse spécifique faunistique communale entre 2017 et 2020 (périodes 2010-2017 à gauche et 2010-2020 à droite) (p. 68)

Figure 28 : Interface de l'outil cartographique à destination métier – *Version de travail* (p. 72)

Figure 29 : Interface de type atlas cartographique, menant le grand public à plusieurs cartes thématique présentant la biodiversité métropolitaine – *Version de travail* (p. 73)

Figure 30 : Carte thématique portant sur la flore métropolitaine – *Version de travail* (p. 73)

Figure 31 : Carte thématique illustrant les observations de Moineau domestique recensées dans le cadre de l'enquête de sciences participatives – *Version de travail* (p. 74)

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Programme d'actions de l'ABC de la MEL (p. 4 – 5)

Tableau 2 : Etat des lieux des connaissances faunistiques et floristiques avant le démarrage du projet ABC sur l'ensemble du territoire de la MEL (p. 8)

Tableau 3 : Protocoles spécifiques utilisés par groupe taxinomique (p. 15)

Tableau 4 : Hiérarchisation des enjeux écologiques et patrimonial des habitats naturels (typologie ARCH) (p. 19)

Tableau 5 : Répartition des grands types d'habitats sur le territoire de la MEL (typologie ARCH) (p. 20)

Tableau 6 : Espèces d'Oiseaux non revues sur le territoire métropolitain (p. 23)

Tableau 7 : Espèces d'Amphibiens présentes sur le territoire de la MEL (01/01/2000 – 01/01/2021) (p. 27)

Tableau 8 : Espèces de Reptiles présentes sur le territoire de la MEL (01/01/2000 – 01/01/2021) (p. 27)

Tableau 9 : Espèces de Mammifères présentes sur le territoire de la MEL (01/01/2000 – 01/01/2021) (p. 31)

Tableau 10 : Synthèse des animations « ABC » réalisées au cours des trois années de mise en œuvre du programme (p. 49)

Tableau 11 : Nombre d'espèces faunistiques par groupe taxonomique et par commune (mise à jour des données : 01 janvier 2021) (p. 57 à 60)

Tableau 12 : Indice de rareté du taxon pour ce territoire appliqué sur la période 2000 – 2020 aux seules espèces indigènes (p. 61)

Tableau 13 : Nombre de taxons floristiques patrimoniaux à l'échelle de la MEL réparti par indice de rareté (p. 62)

Tableau 14 : Espèces faunistiques exotiques envahissantes observées sur le territoire de la MEL (mise à jour des données : 31/12/2020) (p. 66)

Tableau 15 : Synthèse des connaissances sur la faune depuis le lancement du projet (p. 67)

Tableau 16 : Evolution du nombre de citations produites (tous groupes de faune confondus) (p. 68)

Tableau 17 : Nombre d'espèces découvertes par observateur depuis le lancement de l'ABC (01 janvier 2018 au 31 décembre 2020), *tableau extrait du rapport final du CBNBL* (p. 69)

Tableau 18 : Synthèse des connaissances sur la flore et évolution depuis le lancement de l'ABC, *tableau extrait du rapport final du CBNBL* (p. 70)

Tableau 19 : Nombre d'observations intégrées à la base de données DIGITALE2 en 2020, tableau extrait du rapport final du CBNBL (p. 70)

TABLE DES PHOTOGRAPHIES

Photographie 1 : Marais de Fretin © MEL (p. 1)

Photographie 2 : Parc de la Deûle © Quentin SPRIET (p. 1)

Photographie 3 : Réunion de travail du 13/03/2019 avec les partenaires du GON © Sophie WROBEL (p. 7)

Photographie 4 : Parc du Haumont à Mouvaux © Théalie DHELLEMMES (p. 10)

Photographie 5 : Filet fauchoir © Olivier PICHARD (p. 14)

Photographie 6 : Prospection amphibiens à Lille © Olivier PICHARD (p. 15)

Photographie 7 : Marguerite commune (*Leucanthemum vulgare*) © Quentin SPRIET (p. 16)

Photographie 8 : Fritillaire pintade (*Fritillaria melagris*) © Quentin SPRIET (p. 19)

Photographie 9 : Mare © MEL (p. 21)

Photographie 10 : Mésange à longue queue (*Aegithalos caudatus*) © Quentin SPRIET (p. 18) (p. 22)

Photographie 11 : Crapaud commun (*Bufo bufo*) © Quentin SPRIET (p. 26)

Photographie 12 : Prospection amphibiens à Lille © Olivier PICHARD (p. 26)

Photographie 13 : Triton ponctué mâle (*Lissotriton helveticus*) © Quentin SPRIET (p. 27)

Photographie 14 : Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*) observé au Lac du Château © Marie DELAIRE (p. 29)

Photographie 15 : Sortie réalisée le 26 mai 2018 à Villeneuve d'Ascq © Théo TREELS (p. 29)

Photographie 16 : Renard roux (*Vulpes vulpes*) © Quentin SPRIET (p. 30)

Photographie 17 : Zygène du Pied-de-Poule (*Zygaena filipendulae*) © Samuel NEF (p. 34)

Photographie 18 : Agrion élégant (*Ishnura elegans*) à Lille © Théalie DHELLEMMES (p. 35)

Photographie 19 : Animation nature © MEL (p. 48)

Photographie 20 : Moineau domestique (*Passer domesticus*) © Claire POITOUT (p. 49)

Photographie 21 : Stand dédié à l'ABC et à l'enquête Moineau domestique lors de l'événement du 08 mars 2020 © Chimène LEROY (p. 51)

Photographie 22 : Atelier de construction de nichoirs à mésanges © Jean-Luc DELAVELLE (p. 51)

Photographie 23 : Nids d'Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*) à Frelinghien © Cédric BAUDOUIIN (p. 54)

Photographie 24 : Thécla de l'Orme (*Satyrrium w-album*) à Gruson © Adrien MAUSS (p. 55)

Photographie 25 : Linaire simple à La Madeleine © Chloé MONEIN (p. 63)

Photographie 26 : Centranthe chausse-trappe à Ronchin © Chloé MONEIN (p. 63)

Photographie 27 : Petit Mars Changeant (*Apatura ilia*) © Sébastien VERNE (p. 65)

Photographie 28 : Xénope lisse (*Xenopus laevis*) à La Chapelle d'Armentières © Lionel CHAPELIN (p.66)

TABLE DES SIGLES ET ACRONYMES

- **ABC** : Atlas de la Biodiversité Communale
- **AFB** : Agence Française pour la Biodiversité
- **APB** : Arrêté Préfectoral de Biotope
- **CBNBL** : Conservatoire Botanique National de Bailleul
- **CEN** : Conservatoire des Espaces Naturels du Nord – Pas-de-Calais
- **CMNF** : Coordination Mammalogique du Nord de la France
- **DREAL** : Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement
- **EEE** : Espèces Exotiques Envahissantes
- **EPOC** : Estimation des Populations d'Oiseaux Communs
- **GON** : Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord – Pas-de-Calais
- **INPN** : Inventaire National du Patrimoine Naturel
- **IPA** : Indice Ponctuel d'Abondance
- **MEL** : Métropole Européenne de Lille
- **MRES** : Maison Régionale de l'Environnement et des Solidarités
- **OFB** : Office Français de la Biodiversité
- **RAIN** : Réseau des Acteurs de l'Information Naturaliste du Nord – Pas-de-Calais
- **SHF** : Société Herpétologique de France
- **SINP** : Système d'Information sur la Nature et les Paysages
- **SIRF** : Système d'Information Régional sur la Faune
- **STOC** : Suivi Temporel des Oiseaux Communs
- **UICN** : Union Internationale pour la Conservation de la Nature
- **USTL** : Université des Sciences et Technologies de Lille

