



23. AVIFAUNE LIÉE AU BATI ET MOBILISATIONS POUR SA SAUVEGARDE

Introduction

La biodiversité bruxelloise fait l'objet de monitorings scientifiques qui permettent de fournir les données nécessaires à l'élaboration des politiques de protection et de gestion des espèces (voir [Surveillance des espèces](#)). Dans ce contexte, un monitoring des oiseaux communs est réalisé chaque année. Il permet de dégager des tendances à long terme et sur les 10 dernières années. Sur base du dernier rapport de suivi (2020 - voir [Evolution de l'avifaune](#)) et d'autres documents, cette fiche présente un focus sur les espèces liées au bâti. D'une manière générale, la tendance négative de ces espèces, voire très négative pour certaines d'entre elles, justifie que l'on s'intéresse plus particulièrement aux raisons de ce déclin afin de déterminer les politiques de préservation adéquates pour chacune. Une mobilisation citoyenne et associative importante s'est aussi développée ces dernières années autour d'espèces comme le Moineau domestique, le Martinet noir et l'Hirondelle de fenêtre. Une mobilisation qui a montré, d'une part, que restaurer des populations est possible avec des mesures appropriées et qui démontre, d'autre part, l'intérêt croissant des habitant.e.s de la Région bruxelloise pour leur préservation.

Si de nombreuses espèces d'oiseau sont liées à des degrés divers au bâti, cette fiche se focalise surtout sur les espèces pour lesquelles des mesures concrètes sont déjà mises en place par des citoyens et citoyennes motivés avec le soutien et l'encadrement d'associations et, parfois, le soutien de la Région. Elle présente également un bref aperçu pour d'autres espèces liées au moins partiellement à certains types de bâtiments en ville.

1. La situation des espèces liées au bâti

Selon Natagora-Aves (source : AVIBRU 2020), « Les oiseaux nichant sur le bâti, dans des cavités telles que les trous de boulin, les fissures dans les murs, sous les corniches, derrière les gouttières, sous les tuiles, en haut des pignons etc. sont typiques de la 'zone grise' de la Région de Bruxelles par opposition à la ceinture verte. Ce groupe d'espèces fortement anthropophiles (espèces qui vivent dans les lieux fréquentés par l'humain) est malheureusement en déclin : -4.9 % par an depuis 1992 (-77 % entre 1992 et 2020). Il comprend le Moineau domestique (*Passer domesticus*), l'Étourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*), le Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*) et le Martinet noir (*Apus apus*). Le Pigeon biset feral (Pigeon 'domestique') n'a pas été repris dans ce groupe car il n'est pas un cavernicole strict, ce groupe reprenant les espèces liées aux cavités du bâti ». Il est ici fait référence au groupe d'espèces pour lesquelles on dispose de suffisamment de données dans le cadre du suivi par points d'écoute et dont les tendances sont données à la figure 1.

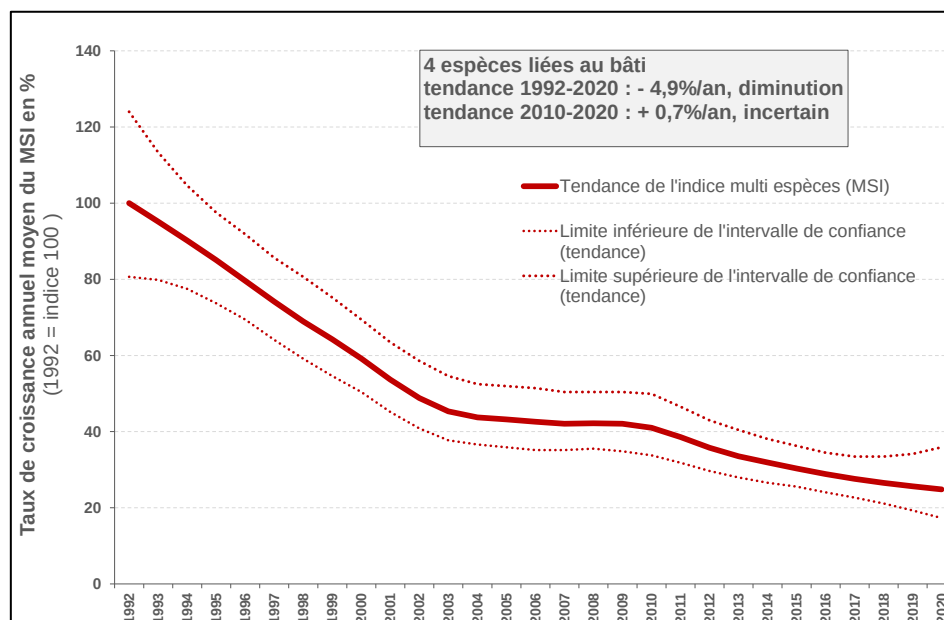
Quant à l'Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*), autre espèce qui s'est bien adaptée au milieu urbain et au bâti, elle ne niche pas à proprement parler dans le bâtiment, mais place ses nids à l'extérieur de ceux-ci, sur des parois abritées.

Parmi les espèces liées au moins partiellement au bâti, on peut également citer le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), le Goéland argenté (*Larus argentatus*) et le Goéland brun (*L. fuscus*) ainsi que le Choucas des tours (*Coloeus monedula*). Ces espèces ne sont par contre pas en déclin et elles ne sont en général pas liées aux mêmes types de bâtiments que les autres espèces citées. Leur adaptation sur le bâti est très récente et démontre la grande faculté d'adaptation de certains oiseaux.

Moineau domestique, Martinet noir, Etourneau sansonnet et Hirondelle de fenêtre sont des espèces sociables vivant en groupes voire en colonies, tout comme les goélands et le Choucas des tours.



Figure 1. Tendence globale des oiseaux nichant sur le bâti. 4 spp. ; Moineau domestique, Martinet noir, Étourneau sansonnet, Rougequeue noir (taux de croissance annuel moyen en %). Région bruxelloise pour la période 1992-2020.
Source : rapport AVIBRU 2020



Saviez-vous que ?

Tous les nids d'oiseaux, même en cours de construction, sont protégés par la loi (Ordonnance relative à la conservation de la nature du 1er mars 2012). Il est donc interdit de les détruire ou d'empêcher les mouvements des oiseaux au départ et vers le nid. Cela concerne le fait de :

- détruire, endommager ou enlever des habitats, refuges, sites de reproduction, aires de repos, nids et œufs de spécimens d'espèces animales protégées ;
- perturber les spécimens d'espèces animales protégées, notamment durant la période de reproduction, de dépendance, d'hibernation ou de migration.

1.1. Le Moineau domestique (*Passer domesticus*)

Selon le [Monitoring des populations d'oiseaux en Région de Bruxelles-Capitale \(2020\)](#), la tendance du Moineau domestique, évaluée par la méthode des points d'écoute (voir le focus [Evolution de l'avifaune](#) pour l'explication de la méthodologie), est de de -10,3 % par an en moyenne, et de -95,7 % entre 1992 et 2020 (Cf. figure 2).

Les causes de cette chute de l'espèce à Bruxelles sont probablement multiples :

- *disparition et fragmentation des habitats favorables à l'espèce* : l'urbanisation toujours croissante à Bruxelles tend à faire disparaître des sites favorables au moineau tels que les friches et les buissons denses où les moineaux se regroupent pour socialiser ;
- *isolement des sous-populations, appauvrissement de la diversité génétique* : les groupes de moineaux sont de plus en plus isolés les uns des autres au sein de la Région mais aussi par rapport aux populations périphériques, ce qui limite les possibilités d'échanges génétiques ;

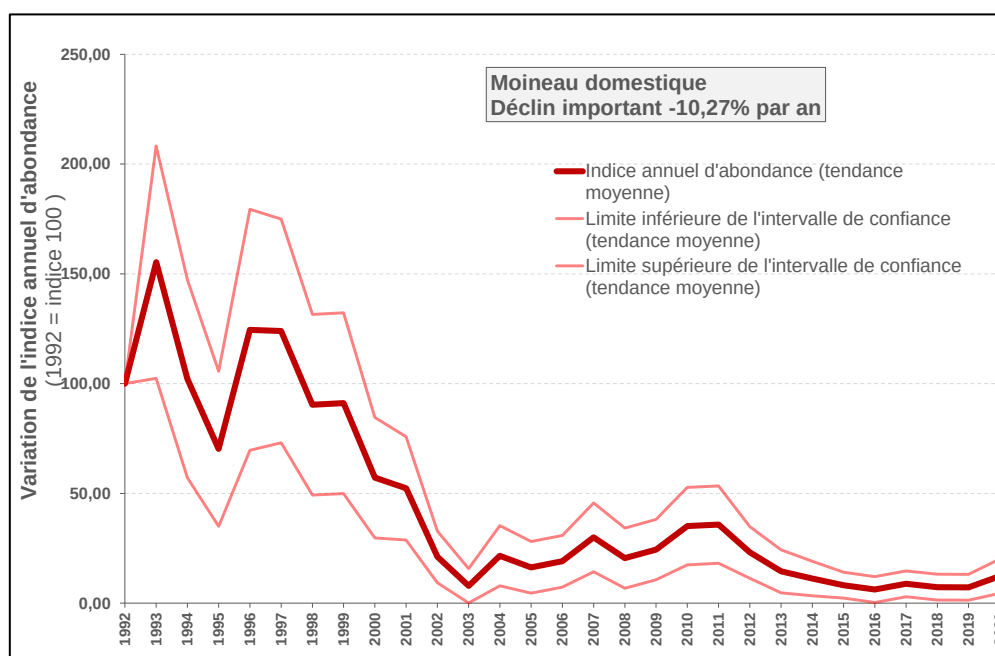


- *réchauffement climatique* : la minéralisation des villes exacerbe encore plus les effets du réchauffement climatique (effet d'îlot de chaleur) et les oiseaux peuvent subir un stress physiologique lié aux canicules ;
- *raréfaction des sources de nourriture* : le Moineau domestique adulte, principalement granivore (il peut également consommer des bourgeons et de petits fruits), souffre de la disparition des graminées et autres plantes sauvages dont il apprécie les graines, mais aussi de celle des poulailleurs. La très forte diminution de la biomasse d'insectes exerce aussi une pression sur les jeunes qui sont exclusivement nourris d'insectes, source de protéines ;
- *disparition des lieux de nidification* : l'espèce utilise toute sorte de cavités dans les bâtiments (trous de boulin, fissures dans les murs, espaces sous les toitures, etc.) qui disparaissent lors des rénovations ;
- *malaria aviaire* : selon une étude menée à Londres (Dadam *et al.*, 2019), 74% des individus seraient porteurs du parasite de la malaria aviaire (protozoaire du genre Plasmodium). Si la présence de ce parasite chez les individus bruxellois n'est pas documentée, c'est néanmoins un facteur à prendre en compte dans les impacts du réchauffement climatique sur l'espèce car la hausse des températures et des conditions atmosphériques plus humides sont favorables à la reproduction du moustique vecteur de cette maladie (non transmissible à l'humain).

Source de ce paragraphe : AVIBRU 2020

Figure 2 : Tendances pour le Moineau domestique. Région bruxelloise pour la période 1992-2020.

Source : rapport AVIBRU 2020

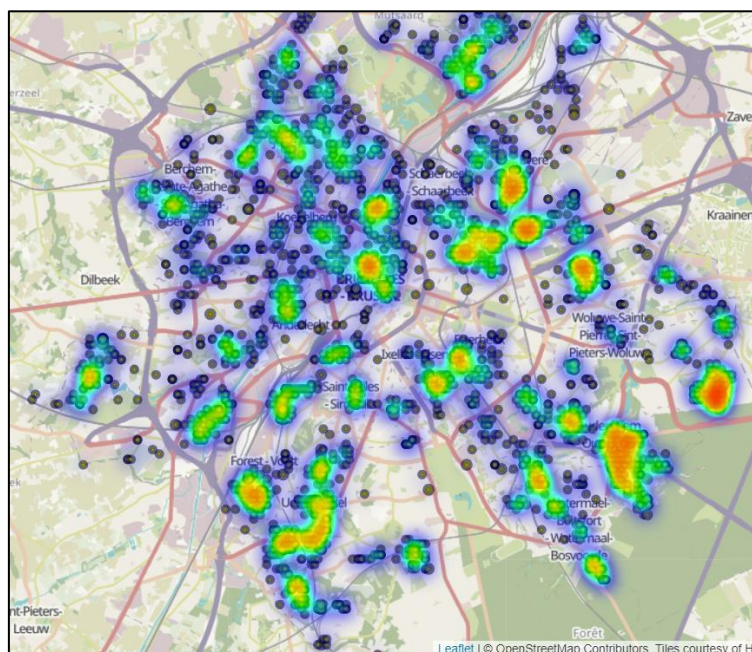


Depuis quelques années, la population restante est stable, mais à un niveau extrêmement bas ; on ne remarque aucune augmentation ni baisse significative, cette stabilité apparente donnant l'illusion que la situation n'est pas critique. L'évolution par commune est inconnue, néanmoins, vu l'engouement récent pour le sort de ce « compagnon des villes », des données de plus en plus nombreuses sont spontanément encodées par les citoyens sensibilisés sur le portail de Natagora <https://observations.be> (qui alimente la base de données de Bruxelles Environnement). Ces données sont dites « isolées », c'est-à-dire qu'elles ne sont pas issues d'un programme de recherche structuré.



Figure 3 : répartition et densité du Moineau domestique en Région de Bruxelles-Capitale

Source : observations.be (données des 3 dernières années prises le 01/04/2022)



1.2. Le Martinet noir (*Apus apus*)

La tendance du Martinet noir, évaluée par la méthode des points d'écoute, est de -1,8 % par an en moyenne et de -42 % entre 1992 et 2020. Cette tendance à la baisse est analogue à celle des autres grandes villes d'Europe occidentale situées aux latitudes tempérées. Le rapport spécifie cependant que la méthode des points d'écoute n'est pas forcément adéquate pour cette espèce très mobile car l'observation effectuée en un endroit donné n'est pas un indice suffisant de nidification (source : AVIBRU 2020). Les observations issues du portail participatif Observations.be alimentent également la base de données de Bruxelles Environnement.

Ici encore, les causes de cette diminution sont probablement multiples :

- *disparition des lieux de nidification* : à Bruxelles, selon le rapport [Population et habitat du Martinet noir Apus apus en Région de Bruxelles-Capitale, Aves 57/2, 2020](#), on constate que l'espèce occupe majoritairement des cavités situées sous les corniches (40 % des nids répertoriés), dans les trous de boulins et les orifices de ventilation (10 %), les ouvertures sous les tuiles de rives (7 %), les fissures (4 %), les cavités en plein mur (3 %) et les nichoirs (3 %). Les quartiers favorisés sont les zones d'habitations mitoyennes, situées le long de voiries relativement étroites. Les bâtiments anciens sont préférés car présentant plus d'opportunités de nidification. Or, de nombreux quartiers ont été rénovés en seulement quelques décennies. Les rénovations tendent à isoler les bâtiments et donc à supprimer des sites de nidification, alors que le Martinet noir est un oiseau particulièrement fidèle à son site de nidification qu'il retrouve chaque année au retour de sa migration printanière. Devoir trouver un autre nid est donc une difficulté majeure pour les individus de cette espèce, difficulté qui s'annonce croissante considérant les ambitions de rénovation du bâti dans une perspective de réduction de la consommation énergétique ;
- *conditions liées à la migration* : le Martinet noir arrive en Belgique début mai et en repart fin juillet. Le reste de l'année, il le passe en Afrique subsaharienne. La diminution des effectifs de l'espèce peut aussi être liée aux risques liés à la migration (notamment les conditions météorologiques) et aux conditions rencontrées lors des 9 mois passés en Afrique australe (destruction des milieux, chasse) ;
- *compétition avec le Moineau domestique et l'Etourneau sansonnet* (source : Aves 57/2 – 2020) : il est possible que la raréfaction des cavités de nidification dans le bâti exacerbe la compétition interspécifique entre ces différentes espèces ;



- *diminution de la ressource alimentaire* : le Martinet noir est une espèce insectivore stricte, or la biomasse d'insectes a fortement diminué en Europe.

Source de ce paragraphe : AVIBRU 2020

Figure 4 : Tendance pour le Martinet noir. Région bruxelloise pour la période 1992-2020.

Source : rapport AVIBRU 2020

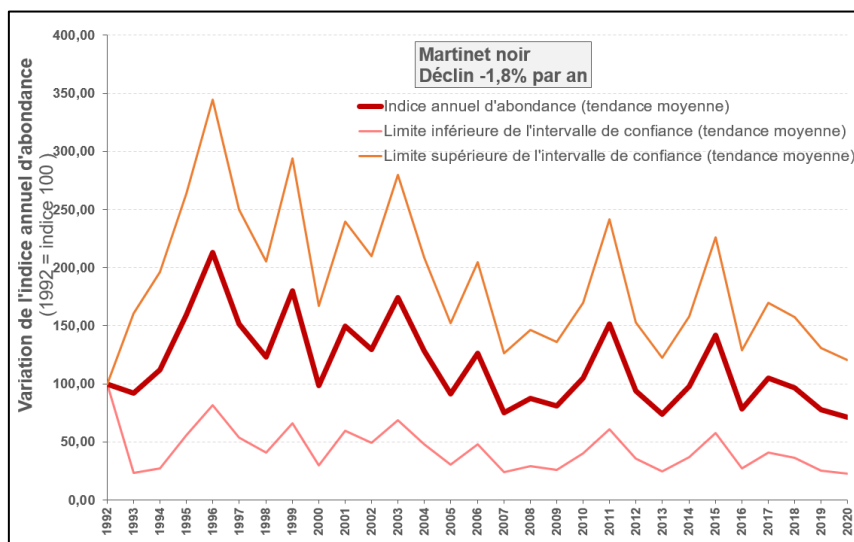
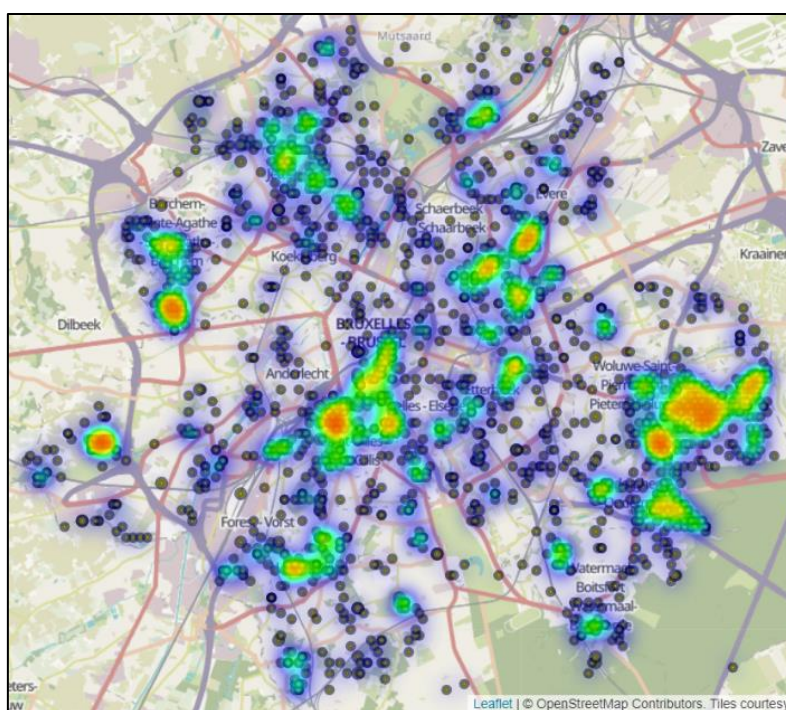


Figure 5 : répartition et densité du Martinet noir en Région de Bruxelles-Capitale
Source : observations.be (données des 3 dernières années prises le 01/04/2022)





1.3. L'Etourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*) et le Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*)

La tendance de l'Etourneau sansonnet est de -5,6% par an en moyenne et de -81,4% entre 1992 et 2020. Les causes de cet important déclin sont moins étayées que pour d'autres espèces mais comme pour les autres espèces liées au bâti, l'Etourneau sansonnet peut pâtir de la rénovation et de l'isolement des bâtiments. Il s'agit en effet d'un oiseau cavernicole qui en ville profite des vieux murs et toitures. Par ailleurs, bien qu'il se nourrisse également de baies, fruits et graines à la belle saison, il se nourrit majoritairement d'insectes, arachnides, vers de terre... qu'il trouve dans le sol. Il peut donc également souffrir de la diminution de la biomasse d'insectes mais aussi de la réduction des milieux favorables à son alimentation que sont les prairies, pelouses, friches, vergers...

La tendance du Rougequeue noir est de -2,9 % par an en moyenne et de -57 % entre 1992 et 2020. Comme pour l'Etourneau sansonnet, les causes du déclin de l'espèce sont probablement à chercher dans la raréfaction des sites potentiels de nidification : en ville, cet oiseau semi-cavernicole construit son nid dans des anfractuosités ouvertes mais protégées de bâtiments comme sous un toit, en haut d'un mur, dans un élément de charpente ou derrière une gouttière... Son alimentation est majoritairement composée d'insectes, araignées, petits vers de terre..., marginalement de fruits ou de graines. Il peut donc également souffrir de la diminution de la biomasse d'insectes ainsi que de la diminution des milieux ouverts qui constituent ses terrains de chasse.

Sources de ce paragraphe : AVIBRU 2020, oiseaux.net, Le comportement des oiseaux d'Europe.

Figure 6 : Tendance pour l'Etourneau sansonnet. Région bruxelloise pour la période 1992-2020.

Source : rapport AVIBRU 2020

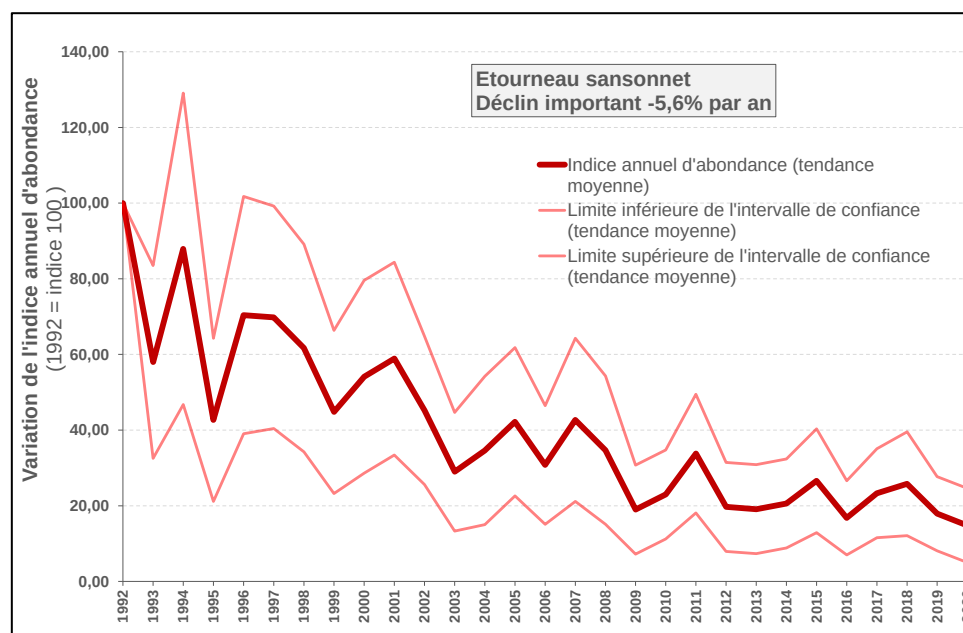
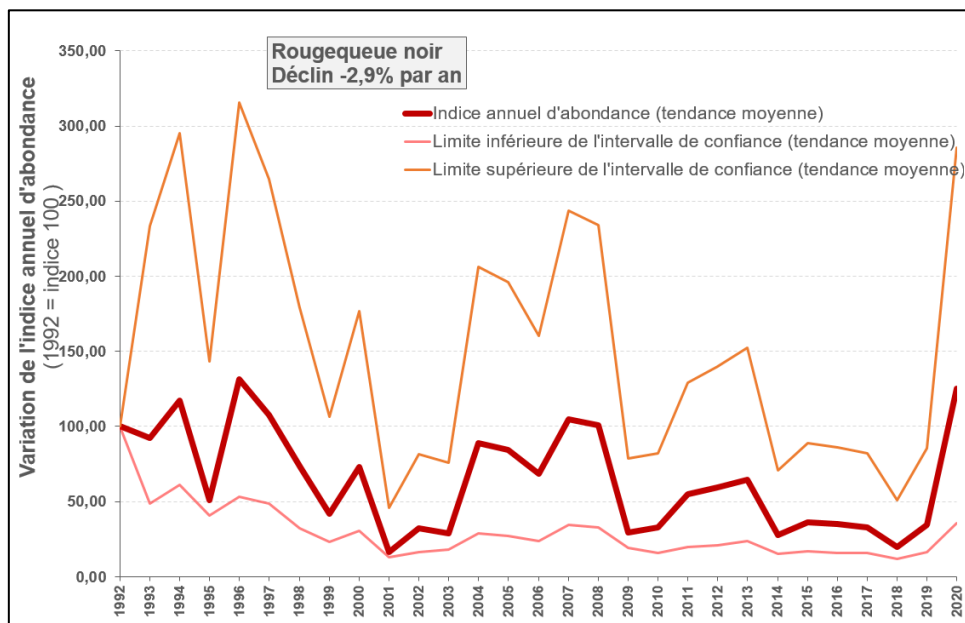




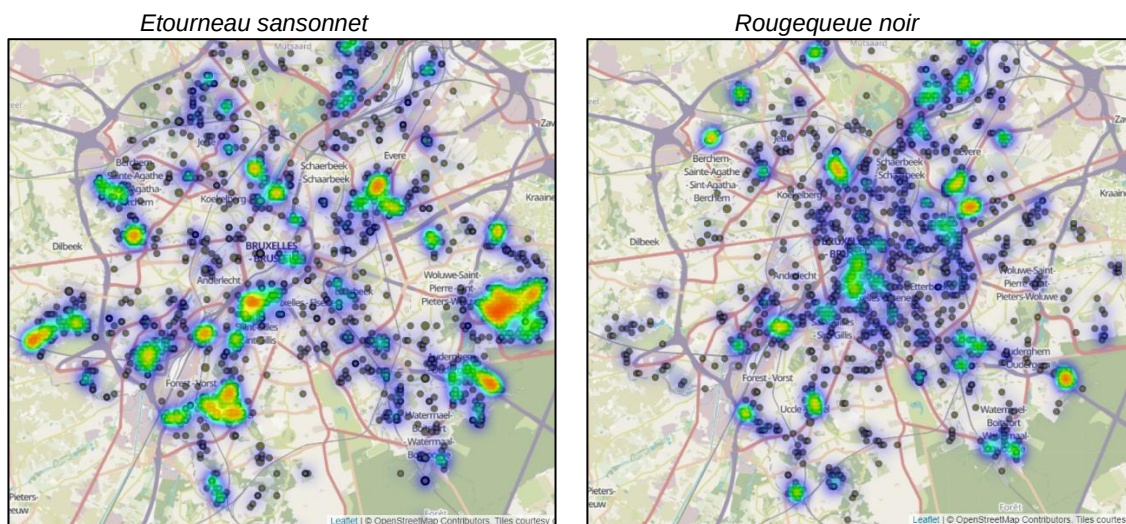
Figure 7 : Tendance pour le Rougequeue noir. Région bruxelloise pour la période 1992-2020.

Source : rapport AVIBRU 2020



Figures 8 et 9 : répartition et densité de l'Etourneau sansonnet et du Rougequeue noir en Région de Bruxelles-Capitale

Source : observations.be (données des 3 dernières années prises le 01/04/2022)





1.4. L'Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*)

L'espèce avait quasiment disparu de Bruxelles au début des années 2000. Alors qu'en 1982 on recensait encore 716 nids pour environ 500 couples nicheurs rien que dans le sud-est de la Région, en 2002, seuls 33 couples nicheurs étaient encore repérés (33 nids occupés) dans la Région.

Grâce à une mobilisation citoyenne et associative (la Commission ornithologique de Watermael-Boitsfort (COWB) et le groupe de travail Hirondelles de Natagora, et leurs bénévoles), des nichoirs artificiels ont été installés dans le sud-est de la Région bruxelloise. En parallèle, une croissance spontanée de nids naturels a été constatée dans les colonies de Forest et de Haren. Actuellement, certaines colonies sont entièrement supportées par l'existence de nids artificiels. Les recolonisations, aidées par l'installation de ceux-ci, se sont faites dans des quartiers hébergeant anciennement des colonies, Béguinottes à Watermael-Boitsfort et Sainte-Alix à Woluwe-Saint-Pierre.

On constate la répartition suivante dans les nids :

- nids naturels en boue = 70% ;
- nichoirs artificiels = 30% ;
- la part des nids naturels est en croissance sur l'axe nord-sud défini par le canal et la Senne. Cet axe est donc moteur dans la croissance des populations d'hirondelles de fenêtre à Bruxelles.

Tableau 1 :

Résultats du suivi annuel des colonies de l'Hirondelle de fenêtre (nombre de nids occupés à Bruxelles de 2002 à 2020). Gris : colonies éteintes. Orange : en baisse par rapport à l'année précédente. Vert : en croissance par rapport à l'année précédente.																				
Colonies	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Mater Dei - WSP	3	0	0	3	1	6	7	11	22	27	30	43	39	30	31	15	15	19	19	
Ste Alix - WSP					1	0	0	0	1	0	3	3	4	6	14	20	40	43	58	
Petite Suisse - Ixelles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Rue de la Cambre - WSP&WSL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Place St Denis- Forest	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Coin du Balai - WB	12	17	21	26	30	36	28	26	29	28	22	26	18	9	11	18	18	14	12	
Place Pinoy - Auderghem	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Place Keym - WB	2	3	3	8	9	10	17	17	21	23	28	18	17	15	16	25	26	25	14	
Béguinottes - WB						2	1	3	8	10	9	6	14	14	9	10	13	11	3	
Silex - WB								1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Charroi - Forest	2	14	27	14	22	30	39	27	25	40	58	40	51	49	51	51	53	84	90	
Meunerie - Haren	13	26	16	30	50	94	68	91	120	162	149	146	151	113	109	115	117	183	199	
Total	33	60	67	81	113	178	160	176	226	290	299	282	294	236	241	254	282	379	395	
Evolution annuelle	-49%	82%	12%	21%	40%	58%	-10%	10%	28%	28%	3%	-6%	4%	-20%	2%	5%	11%	34%	4%	

En 2020, 395 nids occupés répartis sur 7 sites ont été recensés. C'est 4% de nids supplémentaires par rapport à 2019. La colonie du site de Sainte-Alix, quasiment éteinte avant 2012, comptait 58 nids occupés en 2020. Les colonies de Watermael-Boitsfort par contre sont en baisse en 2019 et 2020.

La colonie de la Meunerie comportait 199 nids occupés en 2020, ce qui en fait la seconde plus grande colonie de Belgique pour cette espèce. Cela confirme que la biodiversité urbaine peut représenter une grande valeur intrinsèque pour certaines espèces.

Anciennement, on observait un nombre élevé de petites colonies, voire de couples isolés : lors de la réalisation de l'atlas des oiseaux de Bruxelles de 1989-1991, on a recensé des Hirondelles de fenêtre sur 29 % du territoire régional. Dans les années 1990, les colonies sont devenues de plus en plus petites et disséminées. Aujourd'hui, les Hirondelles de fenêtre sont réparties dans un faible nombre de sites, ce qui confère malheureusement encore une grande précarité à l'espèce.

Les causes du déclin de l'Hirondelle de fenêtre :

- *disponibilité de boue de qualité* : les Hirondelles de fenêtre maçonner des nids en boue. Pour cela il faut de la boue en suffisance à proximité du site de nidification. La boue ne peut pas être trop friable (comme par exemple la boue noire collectée dans les corniches ou de la boue sableuse) car le nid risque de ne pas tenir pendant toute la nidification ;

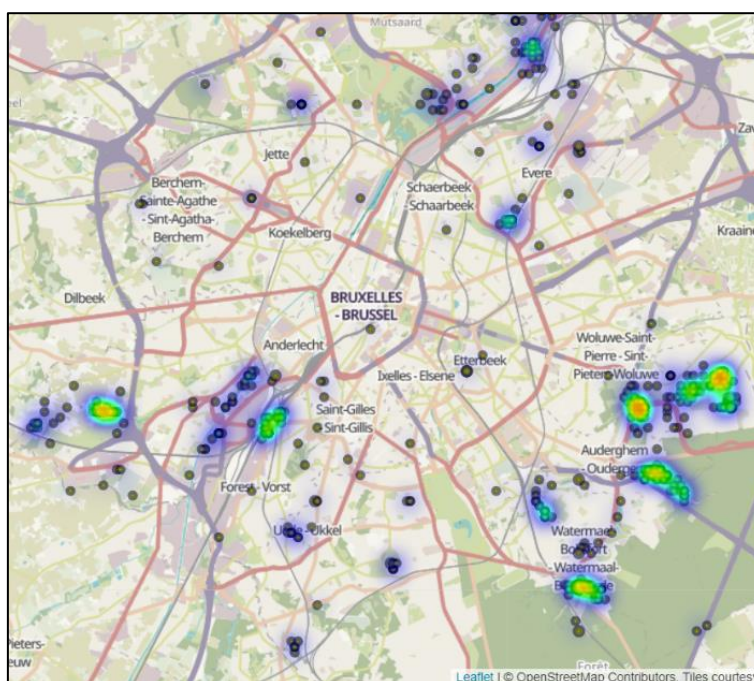


- *disparition des lieux de nidification* : l'Hirondelle de fenêtre ne niche pas dans le bâtiment lui-même, mais profite des avant-toits, corniches et embrasures de fenêtre pour y construire son nid. La rénovation moderne a tendance à faire disparaître les sites de nidification et les nouveaux bâtiments sont moins accueillants à cet égard ; les hirondelles dont les fientes maculent les murs et fenêtres des bâtiments qui hébergent des nids, ne sont par ailleurs pas toujours les bienvenues sur les façades rénovées ;
- *conditions liées à la migration* : comme le Martinet noir, l'Hirondelle de fenêtre est une espèce migratrice qui passe l'hiver en Afrique subsaharienne. La diminution des effectifs de l'espèce peut aussi être liée aux risques liés à la migration (notamment les conditions météorologiques) et aux conditions rencontrées lors des mois passés en Afrique ;
- *diminution de la ressource alimentaire* : l'Hirondelle de fenêtre est une espèce insectivore stricte or la biomasse d'insectes a fortement diminué en Europe.

L'épuration des eaux de la Senne, la mise à ciel ouvert et la renaturation des berges de certains tronçons sont susceptibles d'augmenter significativement la biomasse d'insectes et de fournir de la boue pour les nids. Les deux colonies du système canal/Senne sont d'ailleurs en expansion, cette dernière étant probablement liée à cette politique de gestion de l'environnement.

Figure 10 : répartition et densité de l'Hirondelle de fenêtre en Région de Bruxelles-Capitale

Source : observations.be (données des 3 dernières années prises le 01/04/2022)



1.5. Autres espèces liées (partiellement) au bâti

1.5.1. Le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*)

Cette autre espèce emblématique niche également dans nos bâtiments, mais cette fois il s'agit plutôt des églises, clochers, campaniles ou autres hautes tours, comme au campus du Solbosch (ULB) ou la tour Reyers, lieux qui rappellent les falaises où l'espèce niche souvent en milieu naturel.

L'espèce avait quasiment disparu d'Europe dans les années 1970, victime des pesticides, mais aussi d'une volonté d'extermination. Un premier couple est revenu nicher en Belgique en 1994, puis à Bruxelles en 2004, à la cathédrale des Saints Michel et Gudule. Il s'agissait de la première nidification en milieu urbain observée en Belgique, la première d'une *success story* bruxelloise (figures 8 et 9).



Preuve que le milieu urbain peut représenter un attrait certain pour la faune, en 2021, on a ainsi recensé 13 couples nicheurs effectifs (ayant au moins pondu 1 œuf, voir figure 10) sur l'ensemble du territoire (sur 80 couples nicheurs en Belgique). Il s'agit d'un record de densité pour la Belgique, voire même pour l'Europe. Sachant que dans notre pays la nidification en milieu urbain n'avait jamais été observée avant celle de 2004 à Bruxelles, il s'agit d'un succès impressionnant.

Figure 11 : Nombre de couples nicheurs* de Faucons pèlerins (2004-2021)

Source : IRSNB

(* au sens strict du terme c'est-à-dire qui a au moins pondu 1 œuf ; les couples cantonnés ou « baladeurs » ne sont pas comptabilisés)

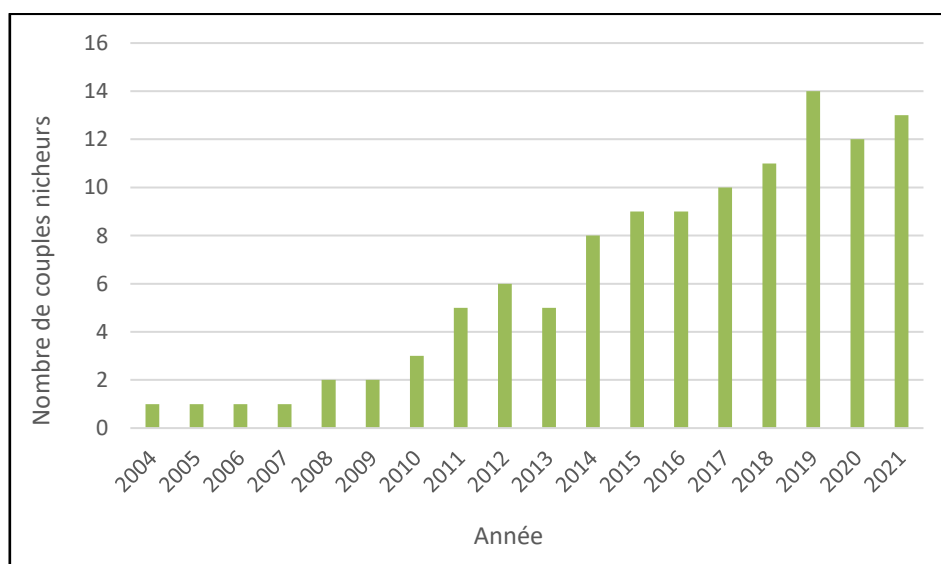


Figure 12 : Carte des sites de reproduction du Faucon pèlerin à Bruxelles

Source : <http://www.fauconspourtous.be> (IRSNB)

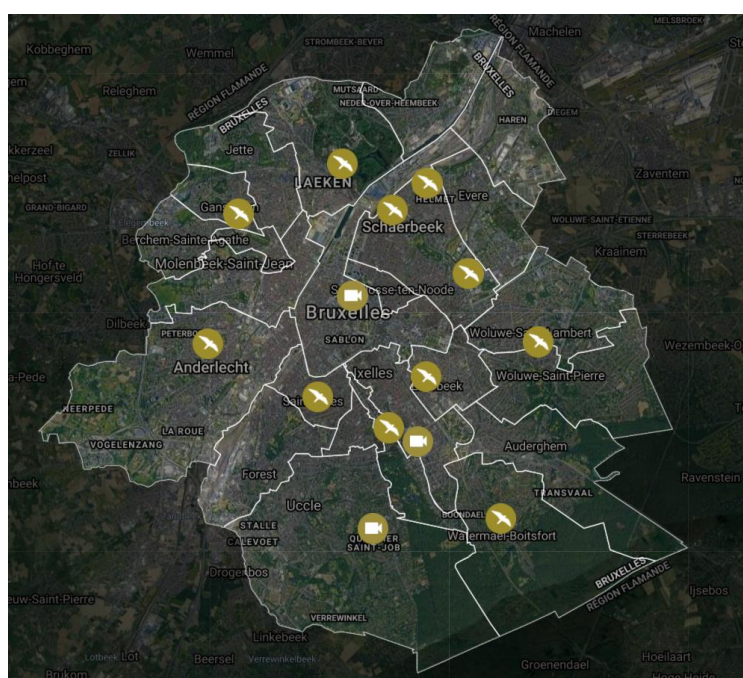
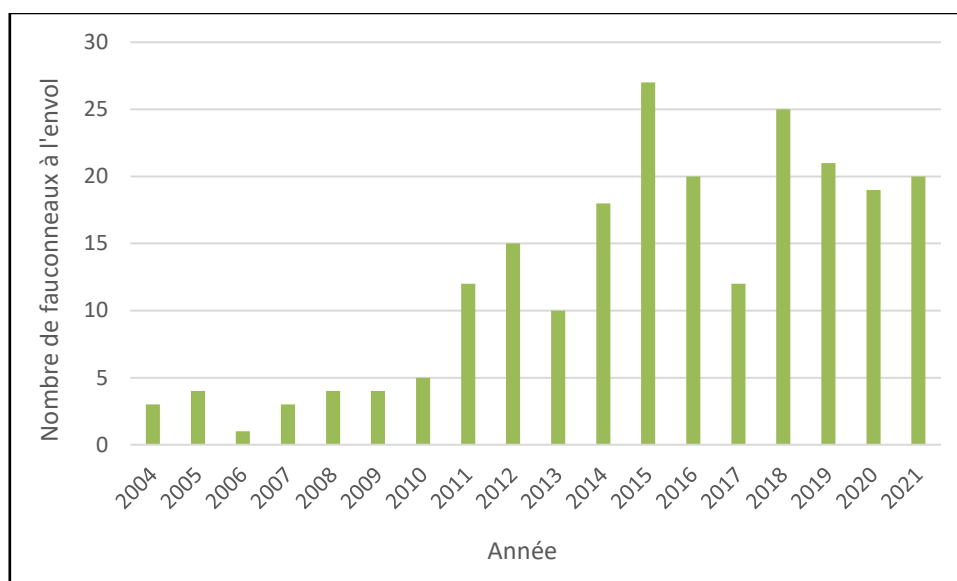




Figure 13 : Nombre de fauconneaux à l'envol (2004-2021)

Source : IRSNB

Il s'agit d'un nombre minimal compte tenu des difficultés à compter les jeunes dans certains nids difficilement accessibles. Les jeunes morts en cours de croissance ne sont pas comptabilisés.



De 2004 à 2021, on compte donc un total de 113 nidifications effectives sur le territoire de la Région et 223 jeunes qui ont pris leur envol.

Qu'est-ce qui explique le retour et le succès de ce prédateur ?

La protection des oiseaux sauvages sur le territoire de l'Union européenne accordée par la Directive Oiseaux de 1979 fut un facteur déterminant, ainsi que le bannissement de l'utilisation de produits extrêmement toxiques (tels que le DDT) notamment pour les proies du Faucon pèlerin. Le biotope urbain ainsi que la disponibilité en nourriture sont bénéfiques à l'espèce, qui est donc considérée comme étant en « état local de conservation favorable » (Source : [Fiche documentée n° 18. État local de conservation des espèces des directives habitats et oiseaux en Région bruxelloise](#)). Le Faucon pèlerin bénéficiant à Bruxelles du gîte, du couvert et d'une protection, il a tout ce dont il a besoin pour y trouver ses aises et se reproduire. Vivant et chassant dans les hauteurs, il n'est pas gêné par la densité du bâti. La présence de la lumière artificielle nocturne, facteur de nuisance pour nombre d'autres espèces, lui est par contre bénéfique : elle lui permet de chasser de nuit comme de jour, ce qui a une influence positive sur le succès de ses nichées.

Pour cette espèce, on note aussi un grand intérêt du public qui suit les nidifications en direct via des webcams connectées à Internet. Les propriétaires des bâtiments hôtes jouent le jeu avec bienveillance et coopèrent avec l'IRSNB dans son programme de conservation.

Le projet de conservation du Faucon pèlerin, Faucons pour tous, est mené par l'IRSNB et a été conçu en association avec la COWB. Il allie sensibilisation du public et collecte de données sur le comportement et l'état de la population bruxelloise de l'espèce.

Source du paragraphe consacré au Faucon pèlerin : <http://www.fauconsourtous.be>, IRSNB, Didier Van Geluwe.

1.5.2. Les goélands (*Larus spp.*)

Plusieurs espèces de Laridés (mouettes et goélands) passent l'hiver en nombre à Bruxelles. Les oiseaux y trouvent de la nourriture en journée et utilisent parfois certains sites comme dortoir (200 mouettes rieuses ont ainsi été observées au repos en janvier 2018 sur le toit d'une entreprise située le long du canal).



En janvier 2019 et janvier 2020, les espèces suivantes ont été recensées à Bruxelles (en nombre d'individus) :

- Goéland argenté (*Larus argentatus*) : 406 (2019) - 428 (2020)
- Goéland cendré (*Larus canus*) : 35 (2019) - 27 (2020)
- Goéland brun (*Larus fuscus*) : 2 (2019) - 7 (2020)
- Quelques Goélands pontique (*Larus cachinnans*) et leucopée (*Larus michahellis*) ont aussi été observés pendant les hivers 2018-2019 et 2019-2020.

Pour certains Laridés, la nidification en milieu urbain est tout à fait possible et observée dans certaines villes. De rares observations printanières montrent que la nidification, à tout le moins de deux espèces de goélands, est possible / avérée à Bruxelles :

- sur base de l'observation d'un accouplement et de la présence de juvéniles au même endroit quelques mois plus tard, on estime ainsi très probable qu'un couple de Goélands argentés ait nidifié au printemps 2018 dans la zone industrielle du canal ;
- la nidification d'un couple de Goélands bruns est par contre certaine pour 2020 et 2021. Un jeune a pu être bagué par l'IRSNB à Neder-Over-Heembeek en 2021.

Les endroits les plus favorables à la nidification des goélands à Bruxelles sont les toits des bâtiments des sites industriels situés le long du canal. D'une manière générale, c'est l'ensemble des toits de grande superficie qui devrait être investiguée car la nidification peut se faire à distance de l'eau. La présence de panneaux solaires pourrait être un atout pour la protection des petits.

Les observations restent pour le moment très rares, en l'absence d'une recherche systématique des sites de nidification pour ces espèces.

Sources du paragraphe consacré aux Goélands : AVIBRU 2018, 2019, 2020, [site web d'Aves Bruxelles-Brabant](#).

1.5.3. Le Choucas des tours (*Coloeus monedula*)

Sa présence dans la Région bruxelloise a explosé depuis 1992. On note une tendance de +10,2 % par an et +1590 % entre 1992 et 2020. C'est l'espèce qui connaît la plus forte augmentation chez nous sur le long terme, mais aussi en tendance annuelle. Il s'agit d'une espèce cavernicole qui niche potentiellement en milieu urbain, notamment dans les centres historiques. Il occupe des cavités sous toitures de vieux édifices, des trous dans les murs, dans les tours, les cheminées... Il n'y aurait cependant pas (encore) de nidification dans le bâti à l'heure actuelle à Bruxelles.

Source du paragraphe consacré au Choucas des tours : AVIBRU 2020.

2. La dynamique citoyenne pour la préservation des espèces

Plusieurs de ces espèces d'oiseaux liées au bâti ont fait l'objet d'une mobilisation citoyenne et associative importante ayant permis de réelles avancées dans la démarche de connaissance et de préservation en Région de Bruxelles-Capitale. Il s'agit en particulier du Moineau domestique, du Martinet noir et de l'Hirondelle de fenêtre.

2.1. Le Moineau domestique

2.1.1. Historique des Groupes Moineaux Citoyens (GMC)

C'est en 2016 que le premier groupe moineau citoyen (GMC) est né dans la commune de Saint-Gilles. Une dynamique s'est instaurée entre le Quartier durable citoyen *Morichar en transition*, des citoyens et la commune. Le groupe se pose le défi de faire revenir des moineaux sur la place Morichar d'où ils ont disparu. 4 ans plus tard, l'espèce y a été à nouveau observée (ETIENNE E.).

D'autres groupes vont ensuite se créer entre 2018 et 2020, à Uccle, Auderghem, Woluwé-Saint-Lambert, Forest, Schaerbeek, Watermael-Boitsfort et Ixelles. Fin 2021, 13 groupes moineaux citoyens ont vu le jour, représentant autant de communes bruxelloises.

Les GMC orientent leurs actions vers 4 publics cibles : les citoyens, les écoles, les acteurs du bâtiment et les acteurs des espaces verts.



Trois objectifs stratégiques ont été identifiés pour cadrer l'action des GMC :

- augmenter la population des Moineaux domestiques sur le territoire régional ;
- sensibiliser les publics cibles aux enjeux de la biodiversité en ville, à travers le cas spécifique du Moineau domestique ;
- créer chez les publics cibles la motivation de prendre soin de l'avifaune urbaine et les amener à en faire des acteurs de changement autonomes.

Les GMC assurent aussi une certaine vigilance quant aux chantiers qui menaceraient des colonies. À plusieurs reprises, l'inspecteurat de Bruxelles Environnement a été alerté par des citoyens et des chantiers ont été interrompus de manière à protéger des nidifications. La pose de nichoirs de compensation est parfois réalisée sur les bâtiments concernés ou à proximité.

Différentes collaborations entre groupes se sont mises en place, notamment pour améliorer les outils de communication développés, comme le Cahier des moineaux dont la première version a été créée à Saint-Gilles.

Différents groupes de travail (GTM) ont ainsi vu le jour :

- GTM média et son : constitution d'une base de données de sons et d'images ;
- GTM végétalisation : étude des végétaux les plus appropriés et développement d'outils spécifiques ;
- GTM scientifique : focus sur les maladies spécifiques ;
- GTM habitat vivant : étude des solutions relatives à la création de cavités dans le bâti.

Ces groupes travaillent sur le développement d'outils de sensibilisation et l'accumulation d'informations documentées en images ou enregistrements sonores (sites de nidification, plumages, alimentation, interactions avec d'autres espèces, comportements divers) sur l'espèce pour mieux comprendre ses besoins.

Afin de créer des échanges et un cadre et une méthodologie de travail pour l'ensemble des GTM, la commune de Schaerbeek a organisé une première rencontre en juillet 2020 dans le cadre d'un subsidé régional Action Climat/Ville-Nature (à l'époque Agenda 21).

2.1.2. La méthodologie ZOM, ZRI et ZIM

Les groupes moineaux citoyens ont développé leur propre méthodologie pour la préservation des moineaux domestiques à Bruxelles. Elle comporte 3 phases :

ZOM = Zone d'Observation Moineaux. Elle désigne un site d'observation, sans que le site de nidification ne soit identifié.

ZRI = Zone à Risque Identifié. C'est la zone précise où se trouve un groupe, une poche de survie de l'espèce. Il s'agit le plus souvent de maisons occupées par des moineaux. Le risque tient au fait que les cavités de nidification identifiées pourraient disparaître en cas de rénovation.

ZIM = Zone d'Intervention Moineaux. Elle désigne les endroits où des interventions de soutien à l'espèce ont déjà eu lieu (pose de nichoirs, végétalisation, etc.).

Chaque GMC tient à jour une carte pour sa commune, carte qui recense les ZOM et les ZRI (figure 11).

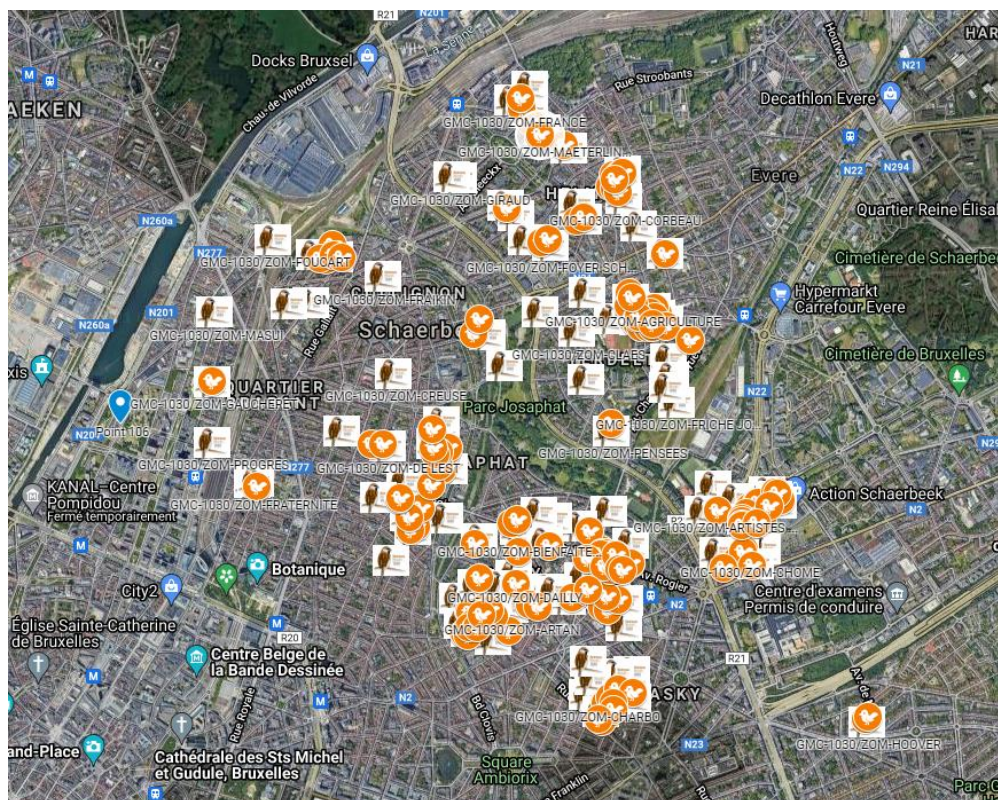
La sensibilisation menée par les GMC permet d'identifier de plus en plus de poches de survie de l'espèce sur l'ensemble du territoire de la Région :

- Nombre de ZOM identifiées en décembre 2020 : 218
- Nombre de ZOM identifiées en septembre 2021 : 421
- Nombre de ZRI identifiées en décembre 2020 : 274
- Nombre de ZRI identifiées en septembre 2021 : 424



Figure 14 : outil cartographique développé par les GMC afin de recenser les observations.

Source : les GMC de la Région de Bruxelles-Capitale



Grâce à une collaboration avec l'association Natagora, les observations sont aussi progressivement encodées sur le site de sciences participatives observations.be : <https://observations.be/projects/46/>. Le site reprend ainsi déjà toutes les données jusqu'en juillet 2021.

2.2. Le Martinet noir

Le Martinet noir n'a pas bénéficié de la même dynamique citoyenne. Plus discret que le Moineau domestique souvent visible au sol, le Martinet noir est un oiseau qui vit essentiellement en vol, sauf en période de nidification, et ceci pendant 3 mois de l'année où il est présent chez nous. La dynamique de conservation a dans ce cas plutôt démarré chez des bénévoles spécialisés (groupe de travail Martinets de Natagora) et au sein des communes.

- La commune de Saint-Gilles est la première à avoir obtenu un subside de Bruxelles Environnement dans le cadre de l'appel à projets Agenda 21 pour l'année Nature en ville de 2017. L'objectif du projet était de sensibiliser le public à l'espèce et de poser gratuitement des nichoirs chez des particuliers volontaires. Sur les 3 années du projet, 45 nichoirs ont pu être posés. Le projet a également permis de développer des outils et activités de sensibilisation comme une exposition et des conférences pour les habitants. Fin 2021, il n'y avait pas encore de données disponibles quant à l'occupation des nichoirs posés.
- La commune de Jette a également été subventionnée en 2018 par Bruxelles Environnement pour développer un projet de promotion de la biodiversité favorisant des mesures de protection du Martinet noir, la participation citoyenne et le sensibilisation aux oiseaux en général. De manière générale, dans le cadre d'une campagne qui a débuté en 2016 et qui intègre le subside qui a couvert la période de début 2018 à juin 2021, c'est 190 cavités qui ont été placées pour des martinets. 22 trous de boulins ont également été ouverts. Fin 2021, il n'y avait pas encore de données disponibles quant à l'occupation des nichoirs posés.



Initiés par le Département études de l'association Natagora avec l'aide de son groupe de travail Martinets, des recensements annuels de nids sont réalisés par des bénévoles dans les deux plus grandes colonies de Bruxelles, à savoir Toverfluit et le Cinquantenaire.

- **La colonie Toverfluit** : une importante colonie de Martinets noirs est installée à proximité du Scheutbos, dans les trous de ventilation des bâtiments de l'école Toverfluit. La colonie a été découverte en 2011. La direction informée, un professeur de biologie a pris l'initiative de libérer les trous qui étaient bouchés, ce qui a fait monter le nombre de cavités disponibles jusqu'à 251, réparties entre les bâtiments du site.
 - Le premier recensement de 2016 ayant eu lieu un peu tard dans la saison (15 juillet), certains nids n'étaient déjà plus occupés, ce qui explique le chiffre beaucoup plus bas que les autres années (figure 12). Les recensements ont donc été plus précoces depuis.
 - En 2017, 199 cavités ont fait l'objet d'un recensement par des bénévoles de Natagora et son groupe de travail Martinets : 57 d'entre elles étaient occupées par des couples nicheurs (donc 114 oiseaux). De nombreux effleureurs¹ ont également été notés. Compte tenu de ces observations et de la moyenne d'oeufs par couple pour l'espèce (2,57)², on estime qu'il peut y avoir eu jusqu'à 260 martinets noirs sur le site pendant la saison 2017.
 - En 2018, le nombre de nids occupés était quasiment identique à 2017, mais pour la moitié environ ce n'étaient pas les mêmes nids (23 nids avaient été désertés, 25 nouvelles cavités étaient occupées). Des conditions météorologiques très défavorables au moment de la migration de retour expliquent peut-être ce résultat.
 - En 2019, il y eut moins d'observateurs et la cour intérieure de l'école n'était pas suffisamment accessible, ce qui explique le nombre d'observations inférieur aux années 2017, 2018, 2020 et 2021.

Tableau 2 :

Nombre d'observations par année entre 2016 et 2021 pour les cavités occupées et les individus reproducteurs à la colonie Martinets noirs de Toverfluit. Source : Martine Wauters (https://martinew.canalblog.com/)		
Année	Nbre de cavités occupées	Nbre d'individus reproducteurs
2016	25	50
2017	57	114
2018	57	114
2019	46	92
2020	51	102
2021	59	118

Le constat est donc celui d'une colonie assez stable.

- **La colonie du Cinquantenaire** : une colonie *a priori* importante a élu domicile à l'intérieur des hémicycles, de part et d'autre des Arcades du Cinquantenaire. Un recensement y est également effectué depuis plusieurs années, depuis qu'une ornithologue bénévole a repéré un nombre important de Martinets noirs volant au dessus des arcades. En 2020, 84 trous d'entrée ont été repérés. À ce stade, il subsiste des incertitudes quant à la structure des cavités et on ne sait donc pas déterminer si chaque entrée représente un nid ou s'il peut y avoir plusieurs accès par nid. Des investigations plus poussées sont nécessaires avant de pouvoir confirmer des chiffres précis quant au nombre de nids occupés dans ce bâtiment. Grâce au signalement de cette colonie à la Région (Bruxelles Environnement et Direction des Monuments & Sites), elle pourra être préservée lors de travaux éventuels, qui ne pourront être effectués à cet endroit qu'en l'absence des oiseaux.

1. Un effleurant est un adulte immature, "prénicheur", qui cherche une cavité en prévision de l'âge de sa maturité sexuelle, et qui va souvent cogner (d'où le nom de "banger" en anglais) l'orifice d'entrée de cavités qu'il a repérées.
2. Moyenne établie en Suisse.



Ces deux exemples montrent que tous les types de bâtiments ont de l'importance pour les colonies d'oiseaux liés au bâti, qu'il s'agisse de bâtiments anciens, historiques, très prisés par l'avifaune, ou de bâtiments plus modernes. Les nombreuses observations recueillies par les bénévoles apportent aussi de nouveaux éléments pour comprendre le comportement de nidification du Martinet noir en termes de choix de cavité notamment (hauteur, orientation, accessibilité, etc.), mais aussi pour les protéger lors des travaux de rénovation ou d'isolation.

2.3. L'Hirondelle de fenêtre

Face au fort déclin de l'espèce à Bruxelles, des initiatives ont été prises par le milieu associatif, la COWB puis le groupe de travail Hirondelles d'Avès-Natagora.

Dans les années 1970-1980, la colonie la plus importante de Bruxelles était située à Woluwé-Saint-Lambert, sur les bâtiments du lycée Mater dei. Dès la fin des années 90, des chantiers de construction à proximité étant terminés, la disponibilité en boue s'est tarie pour les oiseaux. En 2003 et 2004, plus aucun couple ne nichait à Mater dei. En 2005, le retour d'un seul couple a motivé différents acteurs à lancer une opération de placement de nichoirs artificiels. Une collaboration entre Natagora, la Ligue royale pour la protection des oiseaux (LRBPO), Bruxelles Environnement et l'école a permis d'installer 30 nids artificiels. Dès 2007, on observait 6 couples nicheurs. D'année en année, les couples sont revenus de plus en plus nombreux, construisant des nids naturels et occupant les nids artificiels. 30 nids artificiels supplémentaires furent installés en 2013. La présence de couples nicheurs a culminé à 39 en 2014, mais est retombée à 19 en 2020.

Non loin de cette colonie, dans le quartier Sainte-Alix, une douzaine de nichoirs ont été installés chez des particuliers par le groupe de travail Hirondelles de Natagora, Natura Woluwe et la commune de Woluwe-Saint-Pierre. 4 nids étaient occupés en 2014. En 2020, avec 58 nids, c'est devenu la colonie la plus importante de la Région.

Une autre colonie importante à Bruxelles est celle du Charroi, à Forest. S'il n'y avait plus que 2 nids en 2002, on en comptait 90 en 2020. La mobilisation date de 2006, lorsqu'une réaffectation et une restauration du bâtiment abritant la totalité de la colonie a failli supprimer tous les nids. La LRBPO et la COWB, appuyées par Bruxelles Environnement, se sont battues pour que les nids soient préservés. Des nids artificiels ont été ajoutés, mais les hirondelles de cette colonie ayant accès à la boue des rives de la Senne, préfèrent construire leurs propres nids naturels.

3. Actions liées aux pouvoirs publics régionaux

Une mobilisation a également vu le jour ces dernières années de la part de certains organismes régionaux gérant du bâti. Ainsi, des partenariats ont été établis par des conventions passées entre Bruxelles Environnement et plusieurs de ces organismes. Ce faisant, Bruxelles Environnement met en oeuvre la mesure 25 du Plan Régional Nature approuvé en avril 2016 par le Gouvernement bruxellois. Dans le cadre de certains de ces partenariats, la pose de nichoirs a été intégrée dans plusieurs projets concrets.

3.1. Citydev : rénovation urbaine et développement urbain

Des conventions de partenariat ont été signées entre Bruxelles Environnement et Citydev afin de favoriser des aménagements favorables à la biodiversité dans les projets de rénovation urbaine et d'expansion économique. La convention prévoit que Bruxelles Environnement aide Citydev à établir un diagnostic de biodiversité pour les sites où de nouvelles constructions doivent se faire afin de maximiser l'accueil de la biodiversité dans les projets. Les recommandations établies le plus en amont possible des projets portent notamment sur l'intégration de nichoirs dans les bâtiments pour des espèces comme le Martinet noir, le Moineau domestique ou la Pipistrelle commune (espèce de chauve-souris), ainsi que sur la végétalisation maximale des abords du bâtiment (plantes grimpantes, toitures végétalisées, aménagement des passages entre les bâtiments, sols perméables, etc.). L'objectif est de créer les meilleures conditions d'accueil pour ces espèces, en particulier pour le Moineau domestique qui a besoin d'un certain type de végétation aux abords de son site de nidification. Les recommandations faites par Bruxelles Environnement se font à l'aide des outils tels que le [Réseau Ecologique Bruxellois](#) et d'autres [cartes d'analyse de la nature à Bruxelles](#), les [cartes de biodiversité](#), etc.



Plusieurs réalisations pilotes ont déjà intégré la réflexion sur la biodiversité :

- des nids pour Martinets noirs ont été intégrés dans le bâtiment de logement Vandermaelen à Molenbeek;
- dans le quartier Tivoli GreenCity à Laeken, 15 nichoirs pour Martinets noirs, 15 nichoirs pour Moineaux domestiques et 15 nichoirs pour Pipistrelles communes ont été intégrés dans les bâtiments.

Ces actions sont complétées par la végétalisation des toitures, le placement de plantes grimpantes en façades, etc. En ce qui concerne le suivi d'occupation des nichoirs installés, Citydev envisage pour ses nouveaux projets un volet participatif avec les occupants.

3.2. Port de Bruxelles

Une convention de partenariat de même type a été signée en 2019 entre Bruxelles Environnement et le Port de Bruxelles. Dans ce cadre, un accompagnement technique proposé par Bruxelles Environnement est en cours afin de mettre en œuvre un « Plan Nichoirs » sur différents bâtiments du Port.

Une étude de faisabilité a été réalisée à ce stade pour l'installation de nichoirs pour quelques espèces identifiées : le Martinet noir, le Moineau domestique, le Rougequeue noir et la Bergeronnette des ruisseaux. Des gîtes d'été sont également prévus pour la Pipistrelle commune. Le choix des espèces est basé sur une analyse de présence dans les sites concernées, la situation de ceux-ci dans le Réseau écologique bruxellois, l'emplacement des bâtiments, l'orientation des façades, l'éclairage nocturne... Les bâtiments concernés sont les bâtiments techniques et administratifs situés le long du canal.

En complément, des projets de végétalisation (radeaux flottants en phase test au niveau du BRYC, le Brussels Royal Yacht Club, prévus en 2022) et de gestion écologique (plan de gestion des sites gérés par le Port réalisé en 2021) devront permettre de renforcer la qualité des habitats et des ressources alimentaires (insectes) à proximité des sites de nidification créés.

3.3. Le projet “La canal, un corridor écologique au cœur de Bruxelles”

Soutenu par Bruxelles Environnement et Bruxelles Mobilité, le projet associe également de nombreux partenaires associatifs et privés. Il vise l'information et la sensibilisation sur la fonction de corridor écologique du canal permettant aux espèces (oiseaux, poissons...) de se déplacer, et encourage des actions concrètes en faveur de la nature le long du canal et de la Senne (là où elle coule à ciel ouvert). Un double projet “hirondelles” a été initié en 2019. Il vise l'Hirondelle de fenêtre et l'Hirondelle de rivage dont la dernière nidification connue remontait à 1978.

Concernant l'Hirondelle de fenêtre, 60 nichoirs ont été apposés en mars 2021 sur la façade du bâtiment industriel des anciennes brasseries Meudon à Neder-Over-Heembeek, occupé depuis quelques années par la société Silo. L'objectif est d'y faire essaimer la plus grande colonie de la Région, celle de la Meunerie Ceres à Haren.

Des nichoirs ont aussi été installés pour l'Hirondelle de rivage (*Riparia riparia*), une espèce non liée au bâti qui niche dans des cavités creusées dans les berges sablonneuses des rivières ou des plans d'eau.

Deux caissons de 30 cavités ont été placés sur les berges bétonnées du canal, au nord du pont de Buda. Des cris d'Hirondelles de rivage ont été diffusés afin d'attirer les oiseaux. Avec succès puisqu'au moins 10 couples sont venus faire leurs nids au sud et au nord du pont. Mais ils ont finalement préféré les trous d'évacuation d'eau de la berge bétonnée aux caissons artificiels.

Ce projet a pu être réalisé grâce à une collaboration entre différents acteurs : les bénévoles du groupe de travail Hirondelles de Natagora qui sont à l'initiative du projet et qui surveillent la présence des oiseaux, Escaut sans frontières qui coordonne le projet “Le canal, un corridor au cœur de Bruxelles”, et le Port de Bruxelles. Les nichoirs ont été fabriqués par l'entreprise de travail adapté La Ferme Nos pilifs. Le projet a été financé par Cap 48, la Fondation Pairi Daiza et le GT Hirondelles de Natagora.

Pour plus d'information, voir les sites de [Natagora](#) et du [projet Canal corridor écologique](#).



Conclusion

En milieu urbain, il n'y a pas que l'habitat ancien, encore riche en anfractuosités ou sous toitures, qui permette à certaines espèces de nicher. Les grands monuments historiques peuvent également accueillir certaines espèces, ainsi que les sites industriels plus récents, voire des bâtiments modernes en béton (colonie de Martinets noirs à Toverfluit). Le bâti en général constitue une ressource de nidification potentiellement riche pour autant que les conditions écologiques globales des espèces soient présentes et maintenues à proximité (nourriture, ressources pour aménager / construire les nids, etc.).

Par ailleurs, les connaissances actuelles sur les espèces présentes à Bruxelles d'une manière générale et sur les espèces liées au bâti en particulier doivent beaucoup aux nombreux bénévoles et aux associations qui se mobilisent de plus en plus, non seulement pour les recensements, mais aussi pour engager des opérations de conservation comme on le voit avec le Moineau domestique. Cela montre que les habitant.e.s prennent de plus en plus conscience des enjeux liés à la protection de la nature et qu'ils peuvent jouer un rôle important et complémentaire à celui des pouvoirs publics dans la conservation de la nature.

Sources

- [CARELS, Ch., Conseils pratiques et mesures concrètes pour la protection de l'hirondelle de fenêtre *Delichon urbicum* en milieux urbain et suburbain. L'exemple de Bruxelles et de sa périphérie, 2015, in Aves 52/1, 1-17.](#)
- CARELS, Ch., BOECKX, A., PAQUET, A., L'Hirondelle de rivage *Riparia riparia* niche à nouveau en Région bruxelloise, 2021, in Aves 58/2, 101-103.
- [ETIENNE E., Les groupes moineaux citoyens en Région de Bruxelles-Capitale, 2020, in L'homme et l'oiseau, 3 / 2020, LRBPO, 78-88.](#)
- [PAQUET, A. et WEISERBS, A. Monitoring des populations d'oiseaux en Région de Bruxelles-Capitale. Rapport final 2018. Département Etudes de Natagora, Rapport pour Bruxelles Environnement, février 2019, 75 pp.](#)
- [PAQUET, A. et WEISERBS, A. Monitoring des populations d'oiseaux en Région de Bruxelles-Capitale. Rapport 2019. Département Etudes Natagora, Rapport pour Bruxelles Environnement, février 2020, 83 pp.](#)
- [PAQUET, A. Monitoring des Populations d'Oiseaux en Région de Bruxelles-Capitale : rapport 2020. Département Etudes Natagora, Rapport pour Bruxelles Environnement, février 2021, 78 pp.](#)
- [WEISERBS, A., PAQUET, A., WAUTERS, M., SEVRIN, D., Population et habitat du Martinet noir *Apus apus* en Région de Bruxelles-Capitale, in Aves 57/2, 2020, 87-102.](#)
- [Fiche documentée n°18. État local de conservation des espèces des Directives Habitats et oiseaux en Région bruxelloise, Bruxelles Environnement, janvier 2018, 17 pages.](#)
- Les communes de [Saint-Gilles](#), Schaerbeek et Jette et la coordination des Groupes Moineaux Citoyens (Erik Etienne), Martine Wauters du [Groupe de travail Martinets de Natagora](#) et le [blog Martine\(t\) News](#), Didier Van Geluwe de l'IRNSB et le site [Faucons pour tous](#), le site web de [Aves Bruxelles Brabant](#) (Natagora).

Informations complémentaires

- [Collecte de données sur la biodiversité bruxelloise par les citoyens \(« crowdsourcing »\), Mai 2021, Etat de l'environnement, Bruxelles Environnement](#)
- [Surveillance des espèces, Février 2020, Etat de l'environnement, Bruxelles Environnement](#)
- [Evolution de l'avifaune, Février 2020, Etat de l'environnement, Bruxelles Environnement](#)



- [2. Oiseaux, Janvier 2018, Fiche documentée sur le suivi de l'avifaune en Région bruxelloise, Bruxelles Environnement](#)
- [Recommandations techniques bâti & biodiversité, Moineau domestique \(Passer domesticus\), Avril 2021, Bruxelles Environnement](#)
- [Recommandations techniques bâti & biodiversité. Aménagements pour le Rougequeue noir \(Phoenicurus ochruros\), Bruxelles Environnement](#)

Auteur(e.s) de la fiche

Florence Didion

Relecture : Juliette de Villers, Alain Paquet, Julien Ruelle, Mathias Engelbeen.