



8. LES POISSONS EN RÉGION BRUXELLOISE

1. Le suivi de la qualité biologique des cours d'eau fournit des données sur la faune piscicole

Afin de répondre aux obligations de suivi et d'évaluation de la qualité biologique des cours d'eau imposées par la directive-cadre eau ou DCEⁱ, Bruxelles Environnement effectue régulièrement des recensements des espèces de poissons présentes au niveau de la Senne, du canal ainsi que de la Woluwe.

La DCE impose en effet aux Etats membres d'atteindre le bon état chimique et le bon état (ou, à défaut, le bon potentiel) écologique de toutes les eaux de surface et souterraines d'ici 2015 ou, si dérogation, d'ici 2021, 2027 ou 2033 (reports demandés par la Région bruxelloise). L'évaluation de ces statuts doit être réalisée tous les 3 ans selon des méthodologies communes imposées par la DCE.

L'évaluation de la qualité biologique des cours d'eau se base sur l'utilisation d'indicateurs relatifs à l'état de 5 groupes biologiques, à savoir :

- les macro-invertébrés (insectes et larves, vers, crustacés, ...)
- les macrophytes (plantes telles que les roseaux) ;
- le phytoplancton (algues généralement microscopiques en suspension dans l'eau) ;
- le phytobenthos (micro- et macro-algues vivant fixées ou à proximité du fond de l'eau) ;
- les poissons (espèces présentes, abondance et structure par âge).

La qualité de ces groupes biologiques est elle-même sous-tendue par des éléments de qualité physico-chimiques, chimiques et hydromorphologiques.

L'évaluation de la qualité biologique des cours d'eau et étangs bruxellois a fait l'objet de six études commanditées par Bruxelles-Environnement (Van Tenderloo et al. 2004, Triest et al. 2008, Van Onsem et al. 2014, Van Onsem et al. 2017, STIERS et al. 2021, Beirinckx et al. 2024). Une [fiche documentée](#) ainsi qu'un [indicateur](#) présenté dans le rapport sur l'état de l'environnement bruxellois sont consacrés à la description méthodologique de cette évaluation ainsi qu'à la présentation des résultats.

Outre qu'elles permettent l'évaluation de la qualité biologique des cours d'eau et étangs, ces études fournissent également des données sur la faune piscicole régionale.

Le réseau de surveillance de la qualité biologique qui fait l'objet d'une obligation de monitoring dans le cadre de la DCE est constitué des points d'entrée et de sortie de la Région des 3 principales masses d'eau de surface à savoir, la Senne, le canal et la Woluwe (ces cours d'eau parcourent respectivement 14,9, 14,7 et 8,7 km en Région bruxelloise) :

- Senne IN, entrée de la RBC (Anderlecht/ Boulevard International, avant les rejets de la station d'épuration Sud sauf pour l'échantillonnage poissons) ;
- Senne OUT, sortie de la RBC (Haren, chaussée de Buda après les rejets de la station d'épuration Nord) ;
- Canal IN, entrée de la RBC (Anderlecht, quai Aa) ;
- Canal OUT, sortie de la RBC (Haren, Pont Buda) ;
- Woluwe OUT, sortie de la RBC (Woluwe-Saint-Lambert, Hof ter Musschen) ;

Dans le cas de la Senne, l'échantillonnage des populations piscicoles ne peut pas avoir lieu au même endroit que les autres groupes biologiques, pour des raisons pratiques. Deux points proches géographiquement sont donc utilisés.

A ces points de mesure imposés par le cadre légal européen, s'ajoutent des sites de surveillance spécifiques au monitoring bruxellois :

- Affluent de la Woluwe, Roodkloosterbeek (Auderghem, Parc du Bergoje) ;

ⁱDirective 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau.



- Grand étang de Boitsfort, vallée de la Woluwe (Boitsfort, Chemin des silex) ;
- Étang Long du parc de la Woluwe (Woluwe-Saint-Pierre, Avenue de Tervuren) ;
- Grand étang Mellaerts, vallée de la Woluwe (Woluwe-Saint-Pierre), dont le monitoring a débuté en 2019 (en remplacement du point de mesure localisé au parc des Sources suivi jusqu'en 2013).

Pour ces derniers, l'évaluation a été réalisée à des fins d'aide à la gestion mais, compte tenu de la petite taille des étangs et du Roodkloosterbeek, elle n'est pas imposée par la DCE.

Les campagnes de 2016, 2019 et 2022 ont porté sur 2 - voire 3 pour la Senne OUT- périodes d'échantillonnage distinctes (printemps, été et automne) et ce, afin d'améliorer la représentativité des données. En 2019 et 2022, seuls les sites de mesure de la Senne et du canal ont fait l'objet de deux périodes d'échantillonnage pour les poissons.

L'essentiel des résultats obtenus dans le cadre de ces études sont présentés ci-dessous.

2. Faune piscicole présente dans les principaux cours d'eau et certains étangs bruxellois

2.1. 28 espèces de poissons répertoriées dans les eaux bruxelloises

L'inventaire de la faune piscicole se réalise à l'aide de filets (ou nasses) et/ou par pêche électrique en fonction des caractéristiques des cours d'eau ou des plans d'eau. Lors de la pêche électrique, les poissons sont légèrement étourdis lorsqu'ils passent entre deux électrodes disposées dans l'eau ce qui permet de les attraper. Les poissons attrapés sont identifiés, pesés et mesurés avant d'être remis dans l'eau (excepté dans le cas des espèces exotiques invasives).

En 2022, 23 espèces différentes de poissons ont été inventoriéesⁱⁱ. Lors des campagnes 2016 et 2019, respectivement 23 et 20 espèces différentes avaient été identifiées.

Au total, **les six campagnes d'échantillonnage ont permis de répertorier 28 espèces de poissons dans la Senne, le canal, la Woluwe et les étangs échantillonnés.**

Parmi celles-ci, on compte **11 espèces non indigènes** dont la plupart sont naturaliséesⁱⁱⁱ (par exemple, la Carpe commune). Deux de ces espèces exotiques figurent sur la liste européenne des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union européenne (la Perche soleil *Lepomis gibbosus* et le Goujon asiatique *Pseudorasbora parva*). Si l'on s'en réfère à la liste établie par le Forum belge sur les espèces invasives, 4 autres espèces présentes en Région bruxelloise doivent également être considérées comme des espèces invasives à savoir : le Gobie à taches noires *Neogobius melanostomus*, le Sandre *Sander lucioperca*, la Gibèle ou Carassin argenté *Carassius gibelio* et le Poisson-chat américain *Ameiurus nebulosus* (observé très ponctuellement lors d'une campagne).

Certaines de ces 28 espèces n'ont fait l'objet que de peu d'observations, voire parfois d'une seule. C'est par exemple le cas du Poisson-chat américain *Ameiurus nebulosus*, de la Carpe de roseau *Ctenopharyngodon idella* ou encore, d'espèces migratrices telles que le chevaine *Squalius cephalus* et la perche soleil *Lepomis gibbosus*. Par ailleurs, certaines espèces se révèlent abondantes dans certains cours d'eau (par ex. la bouvière *Rhodeus sericeus* dans la Woluwe) et, au contraire, rares dans d'autres (par ex. la bouvière dans le Roodkloosterbeek).

De manière générale, les communautés de poissons naturellement présentes en Région bruxelloise sont celles des eaux dites cyprinicoles: carpes, brochets, perches, anguilles, etc. Ces eaux sont en effet caractéristiques des cours d'eau de plaine, à vitesse lente ou modérée. Les eaux salmonicoles, plus vives, ne se rencontrent pas dans la Région. Différentes espèces non caractéristiques des eaux cyprinicoles sont néanmoins présentes dans les plans d'eau bruxellois, notamment du fait des activités de pêche (voir point 7).

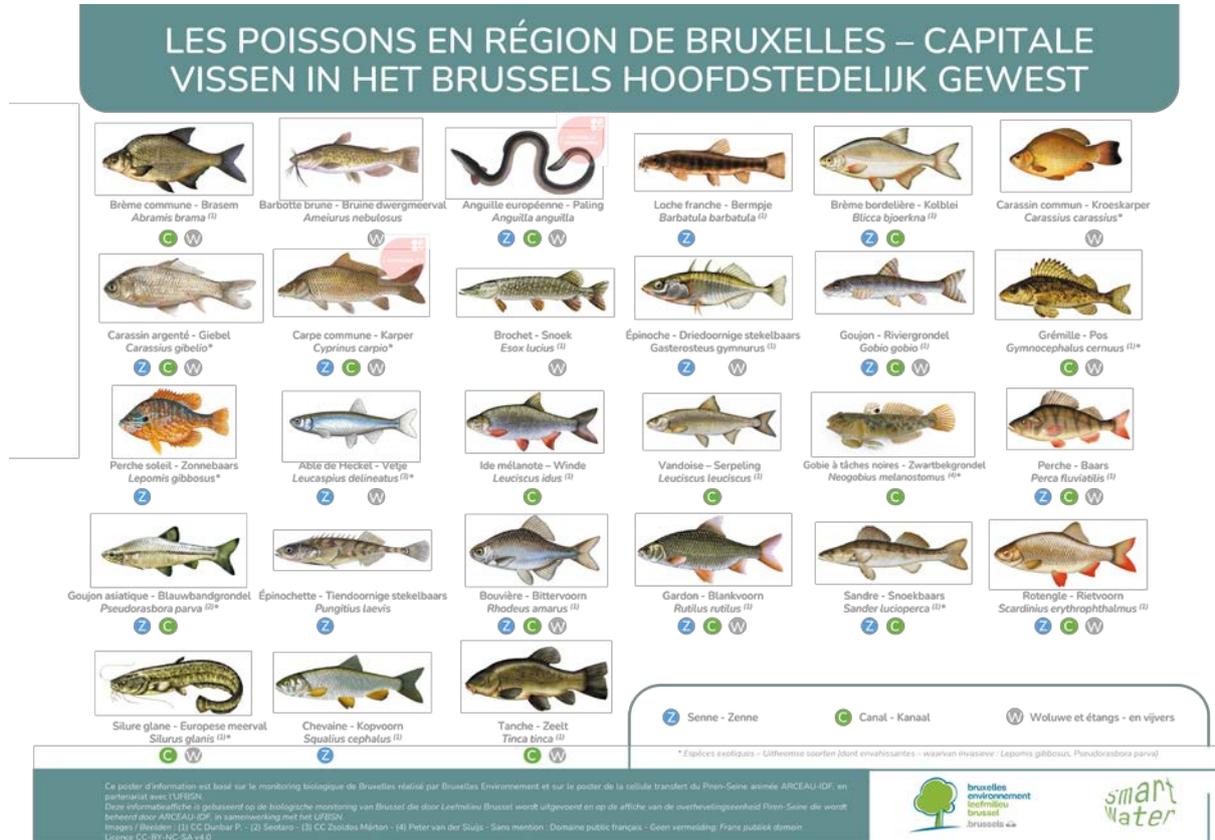
ⁱⁱ A titre indicatif, lors de recensements effectués respectivement par les Régions flamandes et wallonnes, 41 espèces de poissons ont été recensées en Flandre (Escaut) et 55 espèces - dont un nombre important d'espèces exotiques - en Région wallonne (source : parlement de la RBC, compte-rendu de la séance du 21/06/2016 de la Commission Environnement/Energie). Par ailleurs, selon un rapport scientifique réalisé par la Région wallonne pour l'état de l'environnement wallon (Philippart 2007), l'ichtyofaune wallonne comprenait à cette époque 33 espèces indigènes encore présentes, 8 espèces indigènes éteintes à l'échelle wallonne ainsi que 10 espèces non indigènes naturalisées.

ⁱⁱⁱ Se dit d'une espèce exotique s'intégrant dans un écosystème donné et capable de s'y reproduire spontanément.



Le poster ci-après illustre les principales espèces de poissons observées en Région bruxelloise dans la Senne, le canal ainsi que la Woluwe et indique les espèces exotiques (*).

Figure 8.1 Principales espèces de poissons observées en Région de Bruxelles-Capitale
Source : Bruxelles Environnement





Les tableaux ci-dessous reprennent les espèces de poissons inventoriées lors des campagnes d'échantillonnage (2004, 2007, 2013, 2016, 2019 et 2022). Le premier concerne les espèces observées au niveau de la Senne et du canal. Le second celles de la Woluwe et de son affluent, le Roodkloosterbeek. Le troisième se rapporte aux échantillonnages effectués au niveau d'étangs de la Woluwe.

Pour des raisons de cohérence méthodologique, les résultats des campagnes piscicoles de 2004 à 2019 ont été réexaminés et, lorsque nécessaire, adaptés dans le cadre de l'élaboration du rapport 2022.

2.1.1. Les poissons recensés dans la Senne et le canal



Tableau 8.2

Espèces de poissons répertoriées dans la Senne et le Canal (2004-2022)																									
Source : Bruxelles Environnement sur base de STIERS et al/ 2021 et BEIRINCKX et al/ 2024																									
	Senne															Canal									
	In					Out					In					Out									
	2004	2007	2013	2016	2019	2022	2004	2007	2013	2016	2019	2022	2004	2007	2013	2016	2019	2022	2004	2007	2013	2016	2019	2022	
<i>Abramis brama</i>																									
Brème commune (d'eau douce)																									
<i>Anguilla anguilla</i>																									
Anguille de rivière																									
<i>Esox lucius</i>																									
Loche franche																									
<i>Elodea pectinatus</i>																									
Brème bordelière																									
<i>Carassius gibelio</i> *																									
Gibèle ou Carassin argenté * (naturalisé anc.)																									
<i>Cyprinus carpio carpio</i> *																									
Carpe commune * (naturalisé anc.)																									
<i>Gasterosteus aculeatus</i>																									
Epinoche																									
<i>Gymnocephalus cernuus</i>																									
Grémille																									
<i>Gobio gobio</i>																									
Goujon commun																									
<i>Lepomis gibbosus</i> *																									
Perche soleil (migrateur) * (naturalisé)																									
<i>Leuciscus delmeatus</i> *																									
Able de Heckel *																									
<i>Leuciscus idus</i>																									
Ide mélanote																									
<i>Leuciscus leuciscus</i>																									
Vandoise																									
<i>Necogobius melanostomus</i> *																									
Gobie à taches noires arrondi *																									
<i>Pungitius pungitius</i>																									
Epinochette																									
<i>Perca fluviatilis</i>																									
Perche commune																									
<i>Pseudorasbora parva</i> *																									
Goujon asiatique * (naturalisé réc.)																									
<i>Rhodeus sericeus amarus</i>																									
Bouvière																									
<i>Rutilus rutilus</i>																									
Gardon ordinaire																									
<i>Sander lucioperca</i> *																									
Sandre - perche brochet ou du Rhin * (naturalisé)																									
<i>Scardinius erythrophthalmus</i>																									
Gardon rouge ou rotengle																									
<i>Silurus glanis</i> *																									
Silure glane *																									
<i>Squalius cephalus</i>																									
Chevaine ou chevesne (migrateur)																									
<i>Tinca tinca</i>																									
Tanche																									

* espèces exotiques (dont certaines invasives), parfois naturalisées

2.1.1.1. Senne

Aucun échantillonnage n'a été effectué dans la Senne en 2004 dans la mesure où la qualité de l'eau ne permettait pas d'accueillir une vie piscicole. En 2007 et 2013, des échantillons ont été prélevés mais n'ont permis la capture que d'un poisson en 2013.

a) Campagne 2016



La campagne 2016 a mis en évidence une **nette amélioration de l'état de l'ichtyofaune au niveau de la Senne puisque plus de 200 poissons appartenant à 15 espèces différentes y ont été pêchés lors des échantillonnages effectués**. Cette progression est avant tout à mettre en relation avec les efforts réalisés en matière d'épuration des eaux usées et ce, tant en amont de Bruxelles qu'au niveau régional. L'analyse statistique des résultats n'a pas permis de mettre en évidence de différence significative entre l'amont et l'aval.

Si l'on se réfère à la liste de référence des espèces historiquement présentes dans la Senne lorsque celle-ci n'était pas ou peu perturbée par les activités humaines^{iv}, on constate que 11 espèces sur les 17 reprises dans cette liste ont été observées en 2016 (parfois à une seule reprise).

Les espèces les plus fréquemment attrapées sont l'épinoche (*Gasterosteus aculeatus*), la gibèle ou Carassin argenté (*Carassius gibelio*), la Loche franche (*Barbatula barbatula*) ainsi que la carpe (*Cyprinus carpio carpio*). Notons que parmi les espèces inventoriées figurent des espèces écologiquement exigeantes telles que la bouvière (*Rhodeus sericeus*), la Loche franche et le chevaine (*Squalius cephalus*).

Malgré cette évolution positive constatée en amont et en aval de la partie voûtée de la Senne, tant en termes de diversité que d'abondance, le ratio de qualité relatif aux poissons a été évalué comme médiocre pour la Senne (in et out) en 2016 (voir [indicateur sur la qualité biologique des cours d'eau et étangs](#)). Le calcul de ce ratio se base en effet sur de nombreux paramètres ou « métriques » (assortis de valeurs de référence) décrivant une fonctionnalité de l'écosystème tels que la diversité spécifique mais aussi par exemple, la composition trophique (proportion de poissons piscivores, omnivores, etc.), la présence de certaines espèces révélatrices de la qualité du cours d'eau (par ex. l'anguille pour la Senne), la migration des espèces ou encore, les structures d'âge des populations. Rappelons que ces paramètres sont spécifiques à chaque cours d'eau évalué. Le ratio de qualité reflète l'écart entre la situation observée et une situation de référence (pour les masses d'eau fortement modifiées ou artificielles, il s'agit du potentiel écologique)^v.

L'évaluation de l'état des populations de poissons dans la Senne prenant en compte ces divers paramètres a permis d'établir un bon score pour la diversité spécifique (nombre d'espèces et équilibre entre les espèces), les scores pour d'autres paramètres s'avérant cependant moyens, médiocres ou mauvais.

b) Campagne 2019

Cette évolution favorable n'a pas été confirmée en 2019, avec une dizaine d'espèces seulement et un nombre de spécimens divisé par 5 à l'entrée de la Région et par 3 à la sortie. Sur le site de prélèvement situé à l'entrée de la Senne sur le territoire bruxellois, seules deux espèces ont été trouvées : l'épinoche et une espèce exotique, le Goujon asiatique (*Pseudorasbora parva*). A la sortie régionale, 8 espèces étaient présentes dont principalement, le Carassin argenté (ou gibèle) et l'anguille (*Anguilla anguilla*). Des espèces écologiquement exigeantes telles que la brème ou le chevaine n'ont plus été observées. En 2019, le ratio de qualité relatif aux poissons a été évalué comme médiocre pour la Senne out et mauvaise pour la Senne in.

Cette campagne a aussi mis en évidence l'**importante présence d'espèces exotiques invasives** (sur base de la liste établie par le Forum belge sur les espèces invasives, voir [indicateur sur les espèces exotiques invasives](#)) telles que le Goujon asiatique, le Carassin argenté (ou gibèle) et le Crabe chinois (*Eriocheir sinensis*). Les deux premières espèces sont des poissons. On considère que leur principal impact négatif sur l'écosystème découle de la compétition (nourriture, etc.) avec les espèces indigènes. Le Crabe chinois, quant à lui, creuse les berges et détruit les plantes aquatiques en les piétinant et en les mangeant, ce qui détruit les habitats des autres espèces et renforce la turbidité (aspect troublé) de la colonne eau au détriment des organismes photosynthétiques.

Un facteur explicatif majeur de la détérioration de l'état de la faune piscicole en 2019 est certainement la sécheresse qui a prévalu cette année : le faible débit de la Senne ainsi que l'élévation de la température de l'eau combinés à des rejets pollués en charge organique ont entraîné une chute des teneurs en oxygène dissous, souvent en-deçà du seuil de 3 mg/l jugé comme critique pour la vie des poissons. La croissance des espèces exotiques invasives - et, en particulier, du Crabe chinois - exerce aussi une pression sur la vie piscicole de la Senne.

^{iv} Liste élaborée dans le cadre des rapports d'évaluation de l'état de la qualité biologique des cours d'eau bruxellois.

^v Pour de plus amples informations concernant l'établissement de ces ratios de qualité, le lecteur est invité à consulter la fiche documentée « [Qualité écologique des cours d'eau et étangs bruxellois](#) ».



Plus généralement, les indicateurs biologiques (poissons mais aussi phytobenthos, macro-invertébrés et macrophytes) témoignent d'une qualité d'eau très dégradée en 2019. L'évaluation de la qualité biologique montre que la Senne est encore très éloignée du « bon potentiel écologique » malgré le retour marquant des poissons qui témoigne du bond en avant réalisé avec l'assainissement des eaux usées.

Les principales lacunes qui persistent résident dans :

- les afflux d'eaux usées (rejets des stations d'épuration et des déversoirs d'orage par temps de pluie lors de la saturation du réseau d'égouttage) que reçoit la Senne et qui entraînent notamment de fréquentes chutes des taux d'oxygène, néfastes notamment pour les poissons (voir [indicateur sur l'épuration des eaux usées](#)) ;
- l'aggravation de cette pollution des eaux lors des périodes de canicules et sécheresses (réduction de débits - déjà faibles en périodes « normales » - et augmentation de la température de l'eau entraînant une diminution des concentrations en oxygène dissous) ;
- les profonds bouleversements hydromorphologiques qui affectent la Senne (berges en grande partie bétonnées, voûtement sur deux tiers de son parcours bruxellois, présence d'un ouvrage infranchissable pour les poissons) (voir [focus sur l'état hydromorphologique](#)).

Différentes mesures sont prévues, via le plan de gestion de l'eau, pour améliorer la qualité écologique de la Senne. Elles visent notamment à renforcer son débit (reconnexions au réseau hydrographique, gestion intégrée des eaux pluviales), diminuer les pollutions émises par les déversoirs d'orage et les boues (curage), remettre certains tronçons à ciel ouvert, lutter contre les espèces exotiques invasives ou encore, améliorer la qualité des berges (voir [indicateur sur la qualité biologique des cours d'eau et étangs](#)).

c) Campagne 2022

En 2022, une forte augmentation de la vie piscicole est à nouveau constatée. Sur les sites d'échantillonnage localisés à l'entrée (ZEN_IN) et sortie (ZEN_OUT) de la Senne sur le territoire régional, respectivement 7 et 15 espèces de poissons ont été observées. Au total, une bonne moitié des espèces de référence typiques des grandes rivières a été notée dans la Senne bruxelloise en 2022. Le score de l'indice de qualité biologique associé aux poissons a été évalué comme « médiocre » en 2022 tant à l'entrée qu'à la sortie du territoire (voir [indicateur sur la qualité biologique des cours d'eau et étangs](#)).

Sur le site ZEN_IN, des bouvières (espèce exigeante) ont été répertoriées pour la première fois et un retour de la Loche franche, du chevaine, du Carassin argenté (ou gibèle) ainsi que du Goujon commun a été observé. Sur le site ZEN_OUT, la Vandoise et des Able de Heckel ont été capturés pour la première fois. Comme en 2016, la Brème bordelière et la Perche soleil ont été observées. Le Carassin argenté, la carpe et l'anguille ont dominé la biomasse de poissons sur le site ZEN_OUT, ce qui était également le cas en 2016 et 2019.

Le Carassin argenté reste l'espèce exotique la plus importante même si le Goujon asiatique a été pêché en Senne IN et la Perche soleil a été observée en ZEN_OUT. Des crabes chinois ont également été trouvés mais seulement à l'automne 2022 sur le site ZEN_OUT.

Notons que la Carpe commune et l'Anguille européenne sont deux espèces figurant sur la liste rouge de l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature) des espèces menacées, respectivement au titre d'espèce vulnérable et d'espèce en danger critique d'extinction (au niveau mondial). Le statut de conservation de la carpe est cependant considéré comme de préoccupation mineure en France et non évalué en Région wallonne et flamande.

2.1.1.2. Canal

Entre 2016 et 2019, le canal a subi une dégradation pour tous les éléments biologiques analysés. Pour les poissons, la classe de qualité passe ainsi de moyenne à médiocre. Les mesures physico-chimiques effectuées en juillet-août 2019 dans le canal (réseau de la Vlaamse Milieu Maatschappij) font état de concentrations en oxygène dissous particulièrement basses et de taux de nitrites élevés (effet sur le transport d'oxygène dans le sang des poissons).

11 espèces différentes ont été attrapées lors de cette campagne. La perche commune (*Perca fluviatilis*), l'anguille (*Anguilla anguilla*), la sandre (*Sander lucioperca*) et, avec une tendance à la baisse, le gardon (*Rutilus rutilus*), dominent généralement les biomasses de poissons.



Tant en 2013 (une période d'échantillonnage) qu'en 2016 (deux périodes d'échantillonnage), 15 espèces de poissons différentes avaient été attrapées dans le canal (9 espèces en 2004 et 2007). En 2013 et 2016, des bouvières (*Rhodeus sericeus*) ont été également fréquemment recensées. Notons que la pêche est autorisée au niveau du canal et que ce dernier est rempoissonné chaque année par une association de pêcheurs.

La composition faunistique du canal est fortement perturbée par la **dominance d'espèces exotiques invasives**, ce qui est souvent le cas dans les voies navigables. L'inventaire de 2019, tout comme celui de 2016, a notamment relevé un grand nombre de Gobies à taches noires (*Neogobius melanostomus*) chez les poissons et, parmi les invertébrés, de Crabes chinois (*Eriocheir sinensis*) et, dans une moindre mesure, des écrevisses probablement américaines. Ces espèces sont connues pour exercer une pression sur les macro-invertébrés et, dans le cas du gobie et de l'écrevisse, aussi sur les œufs et petits poissons (prédation, compétition alimentaire). Toutes les espèces d'écrevisses exotiques constituent par ailleurs une menace pour les écrevisses indigènes.



Gobie à taches noires

En 2019, le Gobie à taches noires a été observé non seulement à la sortie de la Région comme en 2013 mais aussi, pour la première fois, à l'entrée de Bruxelles. Compte tenu du fait que cette espèce a été attrapée pour la première fois dans le canal lors de la campagne 2013 et que, selon le forum belge sur les espèces invasives, elle a été observée pour la première fois en Belgique en 2012, elle semble se propager rapidement. Le gobie à taches noires figure sur la liste noire des espèces invasives établie par le forum belge sur les espèces invasives.

Ces espèces exotiques affectent de façon plus ou moins importante la qualité biologique du canal, mais une quantification de l'effet sur l'atteinte du « bon potentiel écologique » est encore nécessaire.

D'autres freins au développement de la vie aquatique dans le canal sont identifiés dont la constante remise en suspension des sédiments et les vagues liées à la navigation, les berges souvent bétonnées et abruptes ou encore, l'insuffisante qualité physico-chimique de l'eau.

Des radeaux végétalisés avec des cages immergées qui permettent de favoriser la reproduction des poissons et des invertébrés aquatiques ont été installés au printemps 2022 à hauteur du Bruxelles Royal Yacht-Club pour un test d'un an. Selon le Port de Bruxelles, l'évaluation du dispositif a mis en évidence :

- la présence de jeunes poissons ;
- une importante biomasse de proies pouvant servir de nourriture pour les jeunes poissons ;
- l'utilisation effective de ces « biohuts » comme support de ponte pour les poissons ;
- l'absence de crabes chinois.

À la suite de cette évaluation positive, de nouveaux radeaux ont été installés en 2024 par le Port de Bruxelles à 3 endroits (bassin Béco, à proximité du pont De Trooz et à proximité du terminal à passagers).

En 2022, la pêche électrique et la pêche au filet ont permis de capturer un total de 14 espèces, soit plus qu'en 2019 (11 espèces). Comme en 2019, l'espèce de poisson la plus présente est le Gobie à taches noires. Cette espèce a cependant été moins pêchée en 2022 qu'en 2019.

Sur le site KAN_IN, la perche, le sandre et, dans une moindre mesure, le gardon sont toujours bien représentés. Des crevettes d'eaux douces y ont aussi été inventoriées pour la première fois (2016 pour KAN_OUT). Comme lors des campagnes précédentes, le sandre, l'anguille, le gardon et la perche sont les principales espèces capturées à KAN_OUT. Une tendance à la baisse des captures de gardons a été observée au fil des ans sur les deux sites.

En 2022, le score de l'indice de qualité biologique associé aux poissons a été considéré comme « médiocre » pour le canal (voir [indicateur sur la qualité biologique des cours d'eau et étangs](#)).

2.1.2. Les poissons recensés dans la Woluwe et le Roodkloosterbeek



Tableau 8.3

Espèces de poissons répertoriées dans le Roodkloosterbeek et la Woluwe (2004-2022)												
Source : Bruxelles Environnement sur base de STIERS et al. 2021 et BEIRINCKX et al. 2024												
	Roodkloosterbeek (Auderghem)						Woluwe Out (WSL)					
	2004	2007	2013	2016	2019	2022	2004	2007	2013	2016	2019	2022
<i>Abramis brama</i> Brème commune (d'eau douce)		X						X	X	X	X	X
<i>Ameiurus nebulosus</i> * Poisson-chat américain *				X								
<i>Anguilla anguilla</i> Anguille de rivière									X			
<i>Carassius gibelio</i> * Gibèle * (naturalisé anc.)	X						X	X	X			
<i>Cyprinus carpio carpio</i> * Carpe commune * (naturalisé anc.)								X	X			
<i>Esox lucius</i> (Grand) brochet							X		X			
<i>Gasterosteus aculeatus</i> Epinoche				X			X	X	X	X	X	X
<i>Gymnocephalus cernuus</i> Grémille				X					X			
<i>Gobio gobio</i> Goujon commun	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Perca fluviatilis</i> Perche commune							X	X	X	X	X	X
<i>Pseudorasbora parva</i> * Goujon asiatique * (naturalisé réc.)												X
<i>Rhodeus sericeus amarus</i> Bouvière				X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Rutilus rutilus</i> Gardon ordinaire							X	X	X	X		
<i>Scardinius erythrophthalmus</i> Gardon rouge ou rotengle				X			X	X	X			
<i>Siluris glanis</i> * Silure glane *	X			X	X	X						
<i>Tinca tinca</i> Tanche				X			X	X				

* espèces exotiques (dont certaines invasives), parfois naturalisées

2.1.2.1. Woluwe à la sortie de la Région bruxelloise

Globalement la qualité écologique de la Woluwe tend à s'améliorer. Le principal bémol reste néanmoins le ratio de qualité relatif au groupe biologique des poissons qui stagne à un niveau « médiocre » depuis 2007, en raison notamment de l'absence d'espèces clés comme le brochet (*Esox lucius*, espèce sensible dont l'absence reflète une perturbation du milieu), la tanche (*Tinca tinca*) ou le rotengle



(*Scardinius erythrophthalmus*), de la faible diversité spécifique ou encore, du paramètre évaluant la présence d'espèces migratrices.

La campagne de 2019 est marquée par un recul du nombre d'espèces (5 seulement contre 10 en 2016) et d'individus pêchés. Un point positif toutefois est le maintien de la présence d'une espèce protégée : la bouvière. En termes de nombre d'individus, les espèces le plus représentées sont la bouvière et le Goujon commun (*Gobio gobio*), des espèces nécessitant des concentrations élevées en oxygène. Au niveau de la biomasse, la communauté de poissons était dominée en 2019 par la brème (*Blicca bjoerkna*) et la perche (*Perca fluviatilis*), ce qui est plus ou moins similaire aux observations de 2016. Aucune espèce exotique de poisson n'a été observée.

En 2022, au total, seules 6 espèces de poissons ont été capturées. Il s'agit d'une espèce de plus qu'en 2019 mais cette espèce est une espèce exotique invasive : le Goujon asiatique. C'est la première fois que cette espèce exotique est capturée dans la Woluwe. Par ailleurs, le stock de poissons est moins bon qu'en 2019. Comme lors des campagnes précédentes, les espèces nécessitant des niveaux élevés d'oxygène, telles que la bouvière et le goujon, continuent de dominer en termes de densités.

L'anguille, qui a été observée pour la première fois à l'automne 2016, n'a plus été répertoriée ni en 2019 ni en 2022. Ceci est peut-être dû au fait qu'aucune pêche n'a eu lieu en automne, lorsque ces anguilles migrent de l'aval vers l'amont.

En 2022, le score de l'indice de qualité biologique associé aux poissons a été considéré comme « médiocre » pour la Woluwe.

Le score médiocre associé au groupe biologique des poissons s'explique par l'état hydromorphologique dégradé de la Woluwe. Un grand nombre d'obstacles transversaux notamment (28 ouvrages dont la majeure partie totalement infranchissables) empêche la libre circulation des poissons notamment en vue de la reproduction (voir [focus sur l'état hydromorphologique des cours d'eau](#)).

2.1.2.2. Roodkloosterbeek

Dans le Roodkloosterbeek, la diversité des poissons est faible, comme l'ont montré les précédentes campagnes. La communauté de poissons semble y être assez stable au fil des ans.

Tout comme en 2019, seules 3 espèces ont été capturées au printemps 2022, dont la bouvière. Le goujon constitue l'espèce dominante, à la fois en termes d'effectifs et de biomasse.

Lors des campagnes précédentes, des Ecrevisses américaines ont été attrapées mais ce n'est pas le cas en 2022. De même, aucuns Poissons-chats américains (*Ameiurus nebulosus*) n'a été pêché dans ce cours d'eau lors des 2 dernières campagnes d'échantillonnage alors que cette espèce était présente en 2016.

L'hydromorphologie détériorée du Roodkloosterbeek apparaît comme le frein principal au développement des macrophytes et des poissons. Les macrophytes submergés ne peuvent s'y installer en raison d'un ombrage important, d'un tracé rectiligne du cours d'eau et du caractère artificiel de certaines berges. Les poissons manquent d'habitats et des obstacles empêchent leur libre circulation. Une des recommandations des experts est donc d'améliorer la structure du Roodkloosterbeek en recréant des méandres, en restaurant les berges et en supprimant les obstacles à la circulation piscicole. Le ruissellement d'eaux provenant de l'autoroute E411 et du ring impactent peut-être également la qualité des eaux de ce cours d'eau avec un effet sur la vie piscicole.

Tout comme lors des campagnes précédentes, l'indice de qualité biologique pour les poissons a été évalué comme « médiocre » en 2022.

Ce score peu élevé s'explique par différents paramètres: faible diversité spécifique (très large prédominance du goujon), structure d'âge et absence d'espèces de référence représentatives d'une bonne santé écologique du milieu (gardons, loches franches et chevaines *Squalius cephalus*). Si on excepte les poissons, la qualité biologique du Roodkloosterbeek est néanmoins satisfaisante et une évolution globale positive a été constatée. La surveillance actuelle montre néanmoins que la qualité de l'eau dans ce ruisseau ainsi que dans la Woluwe semble stagner, voire régresser.

2.1.3. Les poissons recensés dans les étangs de la Woluwe



Tableau 8.4

Espèces de poissons répertoriées dans les étangs de la Woluwe (2004-2022)															
Source : Bruxelles Environnement sur base de STIERS et al. 2021 et BEIRINCKX et al. 2024															
	Grand étang					Etang long - parc de la Woluwe					Etang - parc des sources (vallée de la Woluwe)			Grand étang Mellaerts (vallée de la Woluwe)	
	(Watermael-Boitsfort)					(WSP & Auderghem)					(WSL)			(WSP)	
	2004	2007	2013	2019	2022	2004	2007	2013	2019	2022	2004	2007	2013	2019	2022
<i>Abramis brama</i> Brème commune (d'eau douce)												x	x		
<i>Anguilla anguilla</i> Anguille de rivière	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	
<i>Ellicca bicerkna</i> Brème bordelière												x			
<i>Carassius gibelio</i> * Gibèle ou Carassin argenté * (naturalisé anc.)							x	x				x	x	x	x
<i>Carassius carassius</i> Carassin						x					x				
<i>Ctenopharyngodon idella</i> * Carpe de roseau * (naturalisé)													x		
<i>Cyprinus carpio carpio</i> * Carpe commune * (naturalisé anc.)											x	x	x	x	x
<i>Esocus lucius</i> (Grand) brochet			x	x	x		x	x	x	x			x	x	
<i>Gasterosteus aculeatus</i> Epinoche								x	x				x		x
<i>Gymnocephalus cernuus</i> Grémille									x	x			x		
<i>Gobio gobio</i> Goujon commun													x	x	x
<i>Leucaspis delineatus</i> Able de Heckel		x					x	x	x				x		
<i>Perca fluviatilis</i> Perche commune		x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Pseudorasbora parva</i> * Goujon asiatique * (naturalisé réc.)															x
<i>Rhodeus sericeus amarus</i> Bouvière			x	x	x		x	x	x	x		x	x		
<i>Rutilus rutilus</i> Gardon ordinaire		x	x	x	x	x	x				x	x	x	x	x
<i>Sander lucioperca</i> * Sandre - perche brochet ou du Rhin * (naturalisé)											x	x	x		
<i>Scardinius erythrophthalmus</i> Gardon rouge ou rotengle		x	x	x	x		x						x		
<i>Silurus glanis</i> * Silure glane *															x
<i>Tinca tinca</i> Tanche		x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x

*espèces exotiques (dont certaines invasives), parfois naturalisées

En 2019 et 2022, tous les étangs suivis présentent une qualité médiocre à mauvaise vis-à-vis des poissons sauf l'étang long du parc de la Woluwe dont le stock de poissons s'est considérablement amélioré et qui atteint la qualité moyenne en 2022. La chute de la densité piscicole qui y a été observée en 2019 (10 fois moins élevée qu'auparavant) résultait principalement de la biomanipulation effectuée en 2017 qui comprenait une intervention sur les populations de poissons. Dans l'étang de Boitsfort, la



population de poissons régresse en raison de l'absence de certaines espèces spécifiques. Le grand étang Mellaerts connaît des améliorations significatives pour tous les composants de qualité.

Outre l'état hydromorphologique dégradé de la Woluwe, l'expansion d'écrevisses exotiques dans la vallée constitue une préoccupation importante en termes de biodiversité. Ces écrevisses peuvent affecter la végétation aquatique directement, en la consommant, mais aussi et surtout indirectement, par leurs activités de découpage, de déplacement et d'excavation qui met la vase en suspension et provoque une turbidité de l'eau néfaste pour la végétation. Ces écrevisses exercent aussi une prédation importante sur les espèces moins rapides de la petite faune aquatique des étangs (têtards, larves d'insectes...). Elles se reproduisent en masse et peuvent rapidement transformer un étang en désert d'eau, de boue et de détritus où elles parviennent encore à survivre en se nourrissant de feuilles et de branches tombées à l'eau.

L'Ecrevisse américaine (*Faxonius limosus*) y est signalée depuis 2008. En 2019, cette espèce était bien installée dans le Roodkloosterbeek mais n'y a plus été observée en 2022. Elle est également présente dans le grand étang Mellaerts. Par ailleurs, l'étang de Boitsfort est infesté par une autre espèce d'écrevisse également observée depuis 2008 : l'Ecrevisse turque ou écrevisse à pattes grêles (*Pontastacus leptodactylus*).

D'autres espèces invasives, dont des tortues de Floride (*Trachemys scripta*), sont ponctuellement observées.

3. La bouvière, une espèce de poisson protégée

En vertu de l'ordonnance du 1^{er} mars 2012 relative à la protection de la nature, le prélèvement et l'exploitation de toutes les espèces indigènes de poissons peuvent être limités. La bouvière (*Rhodeus sericeus*), espèce de poisson présente en Région bruxelloise, bénéficie en outre d'un statut de protection particulier en raison de son inscription à l'annexe II de la directive Habitat reprenant les espèces dites d'intérêt communautaire. C'est notamment la présence de cette espèce qui a permis de désigner la vallée de la Woluwe comme zone spéciale de conservation Natura 2000.

L'évaluation de l'état local de conservation des espèces animales protégées par les directives Habitats et Oiseaux présentes en Région bruxelloise a fait l'objet d'une étude réalisée en 2016 par l'INBO à la demande de Bruxelles Environnement (voir fiche documentée « [Etat local de conservation des espèces des directives Habitat et Oiseaux en Région de Bruxelles-Capitale](#) »).

L'état de conservation de la bouvière en Région bruxelloise a été jugé favorable pour les populations présentes au niveau de la Woluwe et des étangs malgré le fait que certains critères relatifs à la qualité de l'habitat ne sont pas satisfaits. Il a en revanche été jugé défavorable pour les populations de la Senne et du canal, probablement en raison de la trop faible qualité de l'eau et de l'hydromorphologie de ces cours d'eau (berges artificielles, voûtement de la Senne, etc.).

Longue de 5 à 10 cm, la bouvière est l'un des plus petits Cyprinidés d'Europe. Inféodé aux zones d'eau stagnante ou à courant lent, ce petit poisson est de plus en plus rare en Belgique. Sa protection passe par différentes mesures telles que :

- l'amélioration de la qualité des eaux (bonne oxygénation et diminution de la pollution qui impacte les proies de la bouvière) ;
- la préservation de son habitat, à savoir les noues, les bras morts de cours d'eau et d'étangs... ;
- le maintien de moules d'eau douce (anodontes) qui sont indispensables à la reproduction de la bouvière. Utilisant un long tube de ponte, la femelle dépose en effet ses œufs dans la cavité respiratoire de la moule. Pour les féconder, le mâle lâche sa laitance à proximité. Les œufs incubent ensuite dans la moule jusqu'à la sortie des alevins.

Lors de la campagne d'évaluation de la qualité biologique des eaux de 2019 et 2022, la bouvière était bien représentée dans les échantillons pris dans la Woluwe, en particulier dans le grand étang de Boitsfort, dans le long étang du parc de la Woluwe et à hauteur de l'Hof ter Musschen, à la sortie de la Région bruxelloise.



4. Conditions hydromorphologiques des cours d'eau et obstacles à la migration des poissons

L'état de l'ichtyofaune dépend non seulement de la qualité physico-chimique des eaux mais également des conditions hydromorphologiques^{vi} des cours d'eau et de leurs berges dans la mesure où ces dernières déterminent les caractéristiques physiques des habitats offerts à la flore et à la faune aquatique et ripicole. Il est aussi lié à la présence ou non d'obstacles à la migration des poissons (barrages, écluses, grillages, siphons, voûtement sur de longues distances, pentes ou cascades infranchissables, etc.) tout au long du parcours du cours d'eau.

En application de la directive-cadre eau, l'état hydromorphologique du réseau hydrographique bruxellois a été étudié.

Suite à l'urbanisation, accompagnée des voûtements partiels des cours d'eau et de l'imperméabilisation des sols, la qualité hydromorphologique de la Senne et de la Woluwe a été fortement modifiée au cours du temps, toutes deux se retrouvant actuellement en mauvais état hydromorphologique, ce qui freine considérablement la restauration de leur qualité écologique. Le canal étant une masse d'eau artificielle, cet élément n'est pas pris en compte pour l'analyse des pressions et incidences sur le canal.

Outre le manque de lumière, d'aération, de micro-habitats au niveau des berges et dans le cours d'eau, la continuité écologique constitue aussi un facteur important dans l'estimation de la qualité hydromorphologique des cours d'eau. Elle se définit par la possibilité de circulation des espèces animales et le bon déroulement du transport des sédiments. Dans ce cadre, la « franchissabilité », pour les poissons, des obstacles répertoriés au niveau des tronçons à ciel ouvert se trouvant sur la Woluwe et ses affluents a été examinée. Les obstacles inventoriés et décrits sont ceux présentant des caractéristiques in situ qui peuvent créer un obstacle pour la « franchissabilité » vis-à-vis des poissons (ouvrage vertical ou seuil présentant une chute supérieure à 15 cm). Quelques 28 obstacles ont ainsi été répertoriés sur tout le linéaire étudié au niveau de la Woluwe. Ceux-ci doivent principalement leur existence à la régulation du niveau des étangs (vannes, moines, chutes...).

La franchissabilité de chacun de ces obstacles a été évaluée pour 12 groupes d'espèces cibles incluant des espèces actuellement présentes mais également des espèces disparues qui pourraient apparaître dans un futur proche. Les caractéristiques de chacun de ces groupes (capacité de saut, tirant d'eau minimum, etc.) ont été utilisées pour déterminer les possibilités de franchissement des poissons. Il ressort de cette analyse que 23 ouvrages sont infranchissables, 3 sont épisodiquement franchissables (généralement à moyennes ou hautes eaux) et 2 sont franchissables sur le parcours à ciel ouvert de la Woluwe. Indépendamment de ces obstacles, 2 tronçons souterrains de la Woluwe ont été évalués comme infranchissables. La continuité écologique de la Woluwe constitue dès lors un enjeu important pour améliorer les qualités hydromorphologiques et biologiques de ce cours d'eau.

Les aménagements permettant de restaurer la qualité hydromorphologique des tronçons portent par exemple sur la création de méandres, l'élimination de seuils ou barrages, le développement de la ripisylve sur les berges, la remise à ciel ouvert de certains tronçons, la restauration de bras morts, la gestion des espèces végétales invasives envahissant certaines berges ou encore, la modification de la géométrie du lit mineur (variation des écoulements et de la profondeur, etc.)

Concernant la Senne, seul un obstacle (chute d'eau en début du pertuis) est connu. Il constitue un obstacle infranchissable pour les poissons. Aucun tronçon souterrain n'a été évalué comme non franchissable.

Les deux écluses du canal, uniques obstacles sur le tracé de ce cours d'eau, sont considérées comme franchissables.

Pour de plus amples informations, le lecteur peut se reporter au [focus consacré à l'état hydromorphologique des cours d'eau bruxellois](#).

^{vi} Les conditions hydromorphologiques d'un cours d'eau se rapportent notamment à son régime hydrologique (débit et ses variations), à son profil transversal (variation de la profondeur et de la largeur de la rivière) et longitudinal (dénivelé...), à son tracé (présence de méandres...) et sa continuité, à la structure et nature du substrat du lit ou encore, à la structure de la rive.



5. Concentrations de polluants dans le biote

La DCE impose d'évaluer l'état chimique de la colonne d'eau mais aussi celui du tissu de différents organismes aquatiques : on parle alors de l'évaluation du biote. Le plus souvent, ce sont les tissus des poissons, des mollusques et parfois des crustacés qui sont étudiés.

Certaines substances dangereuses, ayant une faible affinité pour l'eau (on dit qu'elles sont hydrophobes ou lipophiles), ont en effet tendance à, soit se fixer sur la matière en suspension et à sédimenter vers le fond de l'eau se stockant ainsi dans les sédiments, ou soit à s'accumuler dans les tissus des organismes vivants (le biote) où elles peuvent même s'accumuler le long de la chaîne alimentaire (on parle alors de bioaccumulation). Pour protéger les organismes aquatiques, mais aussi par extension leur consommation par l'homme, des normes relatives aux concentrations de certains polluants dans le biote ont été définies dans la DCE. Ces polluants ont été sélectionnés sur base de leur tendance à migrer, voire à s'accumuler, dans les tissus des organismes aquatiques. Outre le respect des normes dans le biote, il est également vérifié que la concentration de chacune des substances analysées n'augmente pas dans le temps.

Jusqu'à présent, la surveillance du biote en Région bruxelloise s'est faite principalement sur des poissons et des mollusques (moules). Il en ressort qu'une grande partie des substances analysées (3 substances analysées en 2013, 11 en 2017-2018) présentait des dépassements de normes. La plupart de ces substances sont toutefois considérées comme omniprésentes à l'échelle de l'Union européenne. Par ailleurs, les analyses réalisées en 2013 dans le biote de la Woluwe ne couvraient que 3 polluants. Des analyses ont été effectuées sur les tissus d'anguilles et de perches pêchées en 2019 mais les résultats ne sont pas encore disponibles. Depuis 2022, le contrôle du biote en Région bruxelloise se fait tous les 6 ans.

A l'automne 2023 et au printemps 2024, une campagne de suivi du biote sur des petits crustacés typiques de nos cours d'eau (les gammares) a été lancée. Le rôle et l'importance des gammares dans les écosystèmes aquatiques ainsi que leur sensibilité aux changements environnementaux font de ces crustacés une espèce particulièrement appropriée pour ce type de suivi. Placés à des points stratégiques de la Senne, du canal et de la Woluwe pendant 21 jours, les gammares ont été ensuite analysés en laboratoire pour mesurer la quantité de polluants (fluoranthène, HAPs, dioxines) s'étant accumulés dans leurs tissus. Les résultats ne sont pas encore disponibles au moment de la rédaction de cette fiche.

Des données plus détaillées sont disponibles dans le plan de gestion de l'eau 2022-2027 (chapitre 4.1 et 5.1).

6. Gestion de la faune piscicole

L'état de la faune piscicole est fortement lié à une bonne qualité de l'eau et, notamment, à une teneur suffisante en oxygène dissous. L'amélioration de la qualité physico-chimique et chimique des eaux de surface passe par diverses mesures telles que la prévention des rejets (eaux de ruissellement polluées, rejets illicites, ...), le curage des cours d'eau et étangs (boues contaminées) et l'épuration des eaux résiduaires. D'autres mesures concourent également à fortement améliorer la biodiversité des cours d'eau: suppression des barrières physiques à la migration de la faune aquatique, gestion naturelle et revégétalisation des berges, création d'habitats naturels diversifiés favorables aux communautés aquatiques, contrôle des populations de poissons (charge et espèces), etc.

Ces dernières années, des progrès importants ont été réalisés en matière d'épuration des eaux résiduaires ce qui s'est traduit par une amélioration globale très importante de la qualité physico-chimique générale de l'eau de la Senne (voir focus [Qualité physico-chimique des eaux de surface](#)).

En parallèle, la Région met progressivement en œuvre, depuis plus de deux décennies, le programme de maillage bleu. Celui-ci a pour principaux objectifs de rétablir les fonctions du réseau hydrographique de surface et d'en développer la richesse écologique. Il se concrétise par de nombreuses réalisations: remise à ciel ouvert de certains tronçons, reconnexion d'eaux claires (provenant par exemple d'étangs ou de sources) vers les cours d'eau plutôt que vers les égouts, restauration et entretien des ouvrages hydrauliques, restauration et renaturation de berges, curage de nombreux étangs et de la Senne, création d'une zone d'immersion temporaire et d'une zone humide le long de la Senne, etc. Certaines de ces réalisations s'inscrivent dans le cadre du [projet interrégional Belini](#) soutenu financièrement par le programme Life de la Commission européenne. Ce projet réalise un ensemble de mesures visant à



améliorer la qualité de la Senne, de la Dyle et du Demer (bassin hydrographique de l'Escaut), notamment en ce qui concerne leur attractivité pour les poissons.

Des interventions plus légères sont également réalisées de manière récurrente comme la gestion active des niveaux d'eau, l'enlèvement d'embâcles et déchets, le nettoyage du lit des cours d'eau, la limitation de l'ombrage et des chutes de feuilles occasionnées par la végétation surplombant les cours et plans d'eau, l'élimination des troncs et branches mortes présents, etc.

Le recours à la mise à sec partielle ou totale des étangs est une pratique courante sur les étangs bruxellois. Ces opérations sont planifiées sur une base régulière et selon un calendrier visant à limiter l'impact sur les espèces animales et végétales présentes. Cet assèchement temporaire permet de réduire l'envasement (par oxygénation et minéralisation des vases chargées en matières organiques) et de contrôler la population piscicole (réduction de la charge en poissons si nécessaire, évacuation de certaines espèces fouisseuses ou exotiques...) ainsi que le développement des plantes aquatiques. Ces mises à sec permettent également de réaliser différents travaux au niveau des étangs tels que par exemple un curage, la réfection de berges ou de digues, la réfection ou le remplacement d'ouvrages hydrauliques, le colmatage de fuites, etc.

Des actions spécifiques de biomanipulation ont par ailleurs été menées dans 13 étangs bruxellois entre 2005 et 2009. En réduisant les charges de poissons et en veillant à un meilleur équilibre, notamment entre les espèces piscivores et planctivores, ces biomanipulations visent à améliorer la qualité écologique des étangs et à retrouver une eau claire (la turbidité est liée au phytoplancton). Le traitement consiste à mettre l'étang à sec après en avoir retiré les poissons. Au printemps, on laisse l'étang se remplir naturellement et être recolonisé par la flore et la faune, y compris par des poissons planctivores. Pour éviter que ceux-ci ne se développent de façon excessive, des poissons piscivores tels que les brochets ou les perches sont introduits de manière contrôlée. La préférence est actuellement donnée aux brochets car ces poissons assurent également un contrôle de leur propre population. Selon les dynamiques qui s'installent, il est parfois aussi nécessaire d'introduire des espèces planctivores et benthivores (en excluant les gros poissons fouisseurs tels que les carpes et les brèmes). Il s'ensuit normalement un effet positif sur la transparence de l'eau (réduction de la biomasse de phytoplancton). La lumière pénétrant plus profondément, la végétation submergée, indispensable à l'équilibre des étangs, peut se rétablir.

Pour 12 des 13 étangs, ces actions se sont traduites par une amélioration significative de leur qualité écologique à court terme. A moyen terme cependant, 6 de ces étangs ont rebasculé vers des teneurs élevées en phytoplancton. Entre 2013 et 2016, le grand étang de Boitsfort a à nouveau été vidé et a fait l'objet de biomanipulations.

Une analyse des causes d'échec à moyen terme de certaines des biomanipulations réalisées a été effectuée. En résumé, il semble que la restauration de l'état physique et chimique du cours d'eau doit être un préalable à toute biomanipulation. Par ailleurs, l'efficacité de la biomanipulation augmente lorsqu'elle est mise en place en synergie avec d'autres techniques de gestion des écosystèmes aquatiques (régulation des niveaux de nutriments, régulière réévaluation des populations piscicoles, ...).

Pour en savoir plus sur la biomanipulation et sur ses effets sur les étangs bruxellois, voir fiche documentée relative à la [qualité écologique des cours d'eau](#).

7. Pêche en Région bruxelloise

La pêche dans le canal et dans certains étangs bruxellois est autorisée moyennant la possession d'un permis octroyé par la Région de Bruxelles-Capitale et le respect de la réglementation en vigueur. Afin de protéger les stocks de poissons, la pêche est interdite durant certaines périodes. Ces périodes varient en fonction des espèces de poissons mais se situent en général au début du printemps. Par ailleurs, il est interdit de pêcher certaines espèces protégées (Able de Heckel, bouvière, Loche franche), peu importe la période considérée.

Pour pêcher dans certains étangs communaux ou dans des étangs pour lesquels la concession du droit de pêche a été cédée à une société de pêche (sur base d'une convention indiquant notamment les conditions de repoissonnement de l'étang et de gestion des berges), le permis régional doit être complété par l'autorisation du titulaire du droit de pêche. De même, pour pêcher dans le canal, le permis doit être accompagné d'une autorisation de la capitainerie. Au total, ce secteur récréatif représente annuellement à peu près 1.300 adhérents si l'on se base sur les chiffres de permis de pêche délivrés



et des membres d'associations de pêche actives en Région de Bruxelles-Capitale (source : plan de gestion de l'eau 2022-2027).

Le canal était rempoissonné chaque année par l'Amicale des pêcheurs du Brabant. Actuellement, il est plutôt rempoissonné en Région flamande (entre le Pont de Drogenbos & l'Ecluse de Ruisbroek). Au niveau des étangs régionaux, Bruxelles Environnement a repris depuis quelques années la gestion des stocks piscicoles, fonction qui auparavant était plus largement réalisée par des sociétés de pêche. Cette évolution s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre de la politique de protection des espèces et des habitats et du plan de gestion des étangs régionaux élaboré par Bruxelles Environnement. Elle devrait permettre un meilleur contrôle des populations piscicoles (charge, structure des âges, équilibre entre espèces, absence d'espèces exotiques invasives).

Les modalités liées à la pratique de la pêche, telles que les espèces pouvant être pêchées et éventuellement leur taille, les techniques et l'attirail autorisé ou encore, les périodes d'ouverture selon les espèces, sont fixées par la Région (cf. site Internet de Bruxelles Environnement, [Pêcher à Bruxelles](#)).

La réglementation bruxelloise relative à la pêche est en cours de révision notamment afin de réglementer les modalités visées ci-dessus et ce, conformément aux exigences de l'ordonnance nature, adoptée en 2012, qui comporte un chapitre consacré à la pêche. L'objectif de cette nouvelle réglementation est notamment d'assurer que les activités de pêche soient compatibles avec d'autres objectifs et activités et n'entravent pas les possibilités d'atteinte du bon potentiel écologique. Les pratiques de pêche intensives impliquent en effet un surpeuplement de poissons qui déséquilibre l'écosystème, un nourrissage artificiel favorisant l'eutrophisation, ou encore, selon les espèces en présence, une remise en suspension de vases (ce qui limite la croissance de plantes et favorise les efflorescences algales) et un broutage intensif des plantes aquatiques ; tous ces éléments éloignent les masses d'eau concernées d'un état écologique satisfaisant.

Notons également que les arrêtés de désignation des sites Natura 2000 interdisent d'empoissonner les étangs avec des espèces exotiques invasives, avec des espèces de poissons fouisseurs ou encore, avec plus de 50 kg/ha de poissons non fouisseurs (sauf pour les étangs exclusivement dédiés à la pêche).

Sources

1. BEIRINCKX L., DOLMANS V., MAESELE R., VAN WICHELEN J., VAN THUYNE G., VANSCHOENWINKEL B. & STIERS I. 2024. "Biologische kwaliteit van waterlopen, kanaal en vijvers in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest in 2022", rapport final, étude réalisée pour le compte de Bruxelles Environnement par la VUB et l'INBO, 166 pages.
https://document.environnement.brussels/opac_css/doc_num.php?explnum_id=11217DE
2. BACKER S., PERETYATKO A., TEISSIER S., TRIEST L. 2013 (VUB - APNA). "Ecologische beoordeling van het effect van biomanipulatie op langere termijn in enkele vijvers in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, rapport final, étude réalisée pour le compte de Bruxelles Environnement, 52 pages.
http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/STUD_2010_Biomanip_Repor
3. DE BACKER S., PERETYATKO A., TEISSIER S., TRIEST L. 2013 (VUB - APNA). "Ecologische beoordeling van het effect van biomanipulatie op langere termijn in enkele vijvers in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, résumé, étude réalisée pour le compte de Bruxelles Environnement, 1 page.
http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/STUD%202010%20Abstract%20Biomanip%20Report
4. DGARNE–DNF, non datée. « Catalogue des espèces et habitats des sites Natura 2000 de la Région wallonne – Bouvière », fiche rédigée sur base de dossiers scientifiques réalisés par le DEMNA, la FUSAGx, l'UCL et l'ULg et avec la collaboration de Natagora
<http://biodiversite.wallonie.be>
5. MTBE 2017. « Analyse de l'état hydromorphologique de la Senne, du Canal et de la Woluwe en Région de Bruxelles-Capitale et inventaire des obstacles à la migration des poissons – Rapport 3 : Résultats et analyse », rapport final, étude réalisée pour le compte de Bruxelles Environnement, 132 pages + annexes.
http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/Rapport3Etude.pdf



6. PHILIPPART J.-C. 2007. « L'érosion de la biodiversité : les poissons », dossier scientifique réalisé dans le cadre de l'élaboration du rapport analytique 2006-2007 sur l'état de l'environnement wallon, 82 pages.
http://etat.environnement.wallonie.be/uploads/rapports/parties/chapitres/fiches/etudes/dossier_FFH_philippart_1.pdf
7. STIERS I., AYMERE AWOKE A., VAN WICHELEN J., BREINE J., TRIEST L., 2021 (VUB & INBO). "De biologische kwaliteit van waterlopen, kanaal en vijvers in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest in 2019", étude réalisée pour le compte de Bruxelles Environnement, 111 pp.
https://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/Rapport_BiologischeKwaliteitWater_KRW2019.pdf
8. TRIEST, L., BREINE, J., CROHAIN, N. & JOSENS, G., 2008 (VUB, INBO & ULB). « Evaluatie van de ecologische staat van sterk veranderde en artificiële waterlichamen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest zoals bepaald in de Kaderrichtlijn Water 2000/60/EG », rapport final, étude réalisée pour le compte de Bruxelles Environnement, 186 pages + annexes
http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/Studie_Hoofdrapport_ecolog_2008.PDF
9. VAN ONSEM S., TRIEST L., CROHAIN N., JOSENS G. 2012 (VUB & ULB). "Beoordeling van de ecologische kwaliteit van waterlichamen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest in uitvoering van de Europese kaderrichtlijn water - Macrofyten, fyto benthos, fytoplankton, & macro-invertebraten", rapport final, étude réalisée pour le compte de Bruxelles Environnement, 207 pages.
http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/Beoordeling%20ecol
10. VAN ONSEM S., BREINE J., TRIEST L., 2014 (VUB & INBO). "De ecologische kwaliteit van waterlopen, kanaal en vijvers in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest in 2013", rapport final, étude réalisée pour le compte de Bruxelles Environnement, 106 pages + annexes.
http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/STUD_2013_eauDsurface_ecol_ni
11. VAN ONSEM S., BREINE J., TRIEST L., 2017 (VUB & INBO). "De biologische kwaliteit van waterlopen, kanaal en vijvers in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest in 2016", rapport final, étude réalisée pour le compte de Bruxelles Environnement, 92 pages + annexes.
http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/Rapport_KRW_2016_INBO-VUB_def.pdf
12. VAN TENDELOO, A., TRIEST, L., BREINE, J., BELPAIRE, C., JOSEN, G. & GOSSET, G., 2004 (VUB, INBO & ULB). « Uitwerking van een ecologische analysemethodologie voor sterk veranderde en kunstmatige waterlichamen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest in toepassing van de Kaderrichtlijn Water 2000/60/EG », rapport final, étude réalisée pour le compte de Bruxelles Environnement, 192 pages.
http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/studie%20ecol%20analyseMethod%20oppervlWater%20rpt2004
13. VAN TENDELOO, A., TRIEST, L., BREINE, J., BELPAIRE, C., JOSEN, G. & GOSSET, G., 2004 (VUB, INBO & ULB). « Uitwerking van een ecologische analysemethodologie voor sterk veranderde en kunstmatige waterlichamen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest in toepassing van de Kaderrichtlijn Water 2000/60/EG », annexes, étude réalisée pour le compte de Bruxelles Environnement, 79 pages.
http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/studie%20ecol%20oppervlWater%20bijlagen2004

Autres fiches à consulter

Carnet « L'eau à Bruxelles »

10. Cours d'eau et étangs bruxellois, 2017

http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/Eau%2011

11. Le programme de maillage bleu, 2017

http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/Eau%2012



16. Qualité écologique des cours d'eau et étangs bruxellois, 2022
http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/Eau%2016

Carnet « La faune et la flore à Bruxelles »

18. Etat local de conservation des espèces des directives Habitat et Oiseaux en Région de Bruxelles-Capitale, 2017

https://document.environnement.brussels/opac_css/doc_num.php?explnum_id=8679

Auteur(s) de la fiche

DE VILLERS Juliette

Relecture :

BINON Martin, BOCQUET Renaud, BRACKE Sophie, DOHET Loïc, GAULIER Camille, MARESCAUX Audrey