



# État biologique des rivières wallonnes

## TRONÇON 1

La directive-cadre sur l'eau (2000/60/CE) impose aux États membres de l'union européenne de veiller à ce que la flore et la faune de toutes leurs masses d'eau de surface<sup>1</sup> soient dans un bon état au plus tard en 2027. Les algues, les mousses, les plantes supérieures mais aussi les larves d'insectes, les vers et les mollusques, doivent pouvoir rencontrer dans nos rivières des conditions de vie et d'habitat les plus naturelles possibles. Et bien sûr, les poissons doivent pouvoir y vivre et s'y déplacer comme... un poisson dans l'eau ! Pour atteindre cet objectif ambitieux, les États membres de l'Union européenne doivent en premier lieu développer un programme de surveillance de la qualité écologique de leurs masses d'eau. L'état, ou la santé, biologique d'un écosystème se mesure en observant la composition et l'abondance des communautés de plantes et d'animaux qu'on y trouve. Ceux-ci sont alors comparés aux communautés attendues en absence de perturbation et l'écart entre les communautés observées et les communautés dites de référence donne une mesure de l'état ou de la santé biologique de la rivière.

<sup>1</sup> Le concept de masse d'eau de surface est défini dans la directive-cadre sur l'eau comme une partie distincte et significative des eaux de surface (lac, réservoir, rivière, fleuve, canal, partie de rivière, de fleuve ou de canal p. ex.).



## Quatre groupes indicateurs

En Région wallonne, le réseau de surveillance de la qualité biologique des rivières s'appuie sur quatre groupes d'indicateurs biologiques: les diatomées benthiques (des micro-algues attachées au fond des cours d'eau), les macrophytes (végétaux supérieurs, bryophytes, lichens et macro-algues), la macrofaune benthique invertébrée (insectes, mollusques, vers...) et les poissons.

L'analyse de différents bio-indicateurs permet une évaluation à différentes échelles spatio-temporelles. Ainsi, les informations recueillies sur la santé de l'écosystème se complètent et permettent une évaluation et un diagnostic précis sur l'état global de chaque rivière.

Par exemple, les diatomées renseignent essentiellement sur la qualité physico-chimique de l'eau. Contrairement à un prélèvement d'eau, l'analyse de leur communauté permet de comprendre quelle a été la qualité de l'eau au cours des semaines qui précèdent leur échantillonnage et de repérer une pollution accidentelle qui aurait échappé au prélèvement. C'est

donc, en quelque sorte, la boîte noire du cours d'eau où sont enregistrés les événements passés.

Les macro-invertébrés renseignent sur la qualité de l'eau mais aussi sur la qualité physique de la rivière: diversité des substrats et des vitesses de courants, présence de micro-habitats, colmatage des fonds, etc. Un ensemble de conditions physiques, hydro-morphologiques et physico-chimiques plus ou moins complexes sont ainsi nécessaires pour observer, dans nos cours d'eau, une communauté de macro-invertébrés riche et diversifiée.

Les poissons présentent également de multiples caractéristiques qui en font d'excellents bio-indicateurs. En plus de jouer aisément un rôle de sensibilisation auprès des citoyens, leur niche écologique est vaste et ils occupent différents habitats tout au long de leur vie. Un poisson doit pouvoir se déplacer dans un cours d'eau, parfois sur plusieurs dizaines, centaines voire milliers de kilomètres, afin de pouvoir accomplir l'ensemble de son cycle de vie. Dès lors, sa présence mesure aussi la connectivité longitudinale du milieu dans lequel il naît, grandit et se reproduit.

## Un réseau de surveillance très développé

Une méthodologie définissant l'échantillonnage, l'analyse et le calcul d'un indice numérique de qualité a été développée pour chacun de ces indicateurs biologiques. Les indices de mesure de la qualité biologique développés et mis en œuvre en Région wallonne sont l'indice de polluosensibilité spécifique (IPS) pour les diatomées benthiques, l'indice biologique macrophytique en rivière (IBMR) pour les macrophytes, l'indice biologique global normalisé (IBGN) pour les macro-invertébrés et l'indice biotique d'intégrité piscicole (IBIP) pour les poissons. Ces méthodes ont naturellement fait l'objet d'une inter-calibration entre les différents États membres de l'Union européenne, afin de pouvoir comparer les résultats entre États.

En Région wallonne, le réseau de surveillance biologique des rivières est constitué de 380 stations<sup>2</sup>, qui font l'objet d'une surveillance tous les un à deux ans, en moyenne. Avec 220 observations biologiques par an, le réseau wallon est l'un des réseaux de surveillance les plus denses d'Europe !

<sup>2</sup> L'application Aquabio (Qualité biologique des eaux de surface) est disponible sur le Géoportail de la Wallonie à l'adresse : <http://geoportail.wallonie.be/catalogue/265605dc-64db-460e-96da-d6cd14b4c950.html>. Elle permet de localiser les stations de surveillance et de suivre, dans le temps, l'état biologique des masses d'eau.

## Habituel clivage entre le nord et le sud du sillon sambro-mosan

Fin 2016, 50 % des masses d'eau<sup>3</sup> contrôlées présentaient une qualité biologique globale bonne voire très bonne. Ce bilan assez faible nous positionne malheureusement parmi les mauvais élèves de la classe européenne. Comme on s'y attend, les masses d'eau de moins bonne qualité se situent principalement au nord du sillon Sambre-et-Meuse (bassin de l'Escaut, nord des sous-bassins de la Sambre et de la Meuse-aval) où la toute grande majorité d'entre elles présentent une eau de qualité moyenne à mauvaise en raison principalement de la forte urbanisation et de la présence de cultures agricoles intensives. Par ailleurs, de nombreux cours d'eau sont en grande partie canalisés, ce qui engendre une banalisation des habitats et une perte de biodiversité. La qualité biologique des rivières est fort heureusement bien meilleure dans le massif ardennais où quelques rivières de qualité exceptionnelle, comme la Haute Lesse, peuvent encore y être rencontrées. Quelques petits ruisseaux, souvent situés en tête de bassin versant et s'écoulant au travers d'habitats forestiers, présentent aussi une richesse et diversité d'espèces aquatiques remarquables. Citons à titre d'exemple la Masblette, dans le sous-bassin de la Lesse, la Civane, un affluent de la Semois, et la Basseilles, dans le sous-bassin de l'Ourthe.

Malheureusement, même en Ardenne, une dégradation reste très généralement observée en zone rurale lorsque les cours d'eau traversent les villages (épuration souvent inexistante), ainsi que dans les zones à agriculture et pâturage intensifs sans mesure de protection des berges. Il y a là encore de nombreuses améliorations à apporter !

## Progresser vers le bon état

Malgré la diminution de certaines pollutions (ponctuelles et diffuses), l'augmentation du taux d'épuration des eaux usées en zone urbaine et la restauration écologique de certains cours d'eau, les écosystèmes aquatiques ne se rétablissent hélas que lentement. Des mesures favorisant le développement de l'épuration individuelle<sup>4</sup> des eaux domestiques tardent à être prises. De même, les pressions agricoles demeurent fortes malgré certains efforts pour en diminuer les impacts les plus importants (pulvérisation interdite à moins de 6 mètres d'un cours d'eau, limitation de l'accès du bétail au cours d'eau...).

La mise en œuvre des mesures prévues dans le deuxième cycle des Plans de gestion par district hydrographique (PGDH) pour 2021<sup>5</sup> devrait cependant permettre une amélioration progressive vers le bon état exigé par la directive-cadre sur l'eau.

Outre les différentes actions menées pour améliorer la qualité de l'eau et lever les obstacles à la circulation des poissons, des ré-empeuplements et réintroductions sont réalisés afin de favoriser les populations de poissons indigènes. Suite aux lâchers de jeunes saumons dans le bassin de la Meuse, des adultes y remontent aujourd'hui et doivent être perçus comme le signe encourageant d'un rétablissement, lent mais réel, de la qualité de nos rivières.

<sup>3</sup> Lacs non compris.

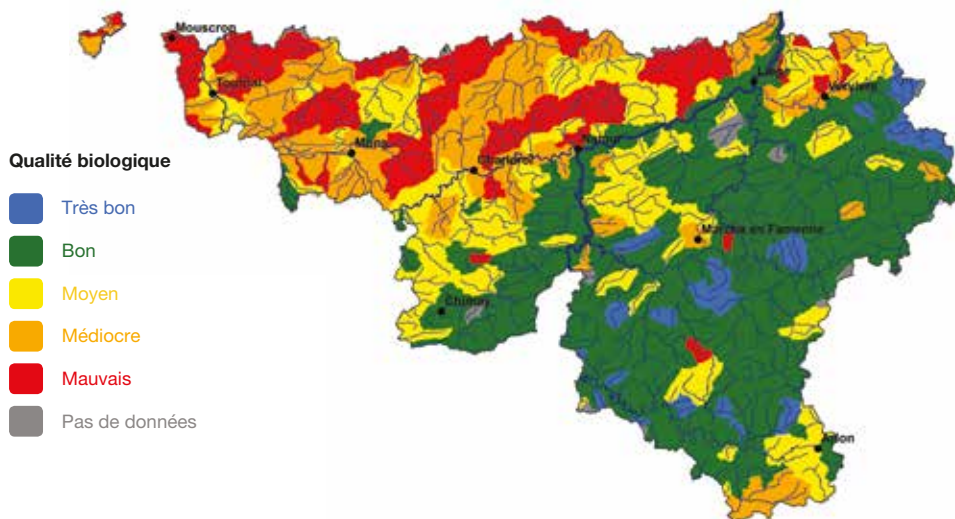
<sup>4</sup> Depuis le 01 janvier 2018, le régime de «Gestion publique de l'assainissement autonome» (GPAA) est entré en vigueur suite à une réforme du Code de l'eau en 2016. Un soutien à l'épuration individuelle dont les effets sont amplement attendus. Plus d'information à ce sujet : <http://www.gpaa.be>.

<sup>5</sup> Les deuxièmes plans de gestion des districts hydrographiques «PGDH2» sont consultables à l'adresse : <http://eau.wallonie.be>.



AUTEUR  
Direction de la Nature et de l'Eau,  
DEMNA, SPW

En 2016, seules 50 % des rivières wallonnes abritaient une faune et une flore de bonne qualité.





© François Darchainbeau



© D. Joridan

## TRONÇON 2

# Pollutions «accidentelles» des cours d'eau : un phénomène actuel et irrémédiable ?

Une fois encore, le Bocq, comme tant d'autres cours d'eau wallons, a subi une pollution importante, via un rejet direct d'égout à proximité de ses sources, pourtant réputées pour leur clarté. Cette pollution accidentelle, datant du 2 septembre 2017, suit de près une pollution d'origine agricole sur sa cousine la Mehaigne, en Hesbaye. Mais comment se fait-il, à l'heure où les législations environnementales<sup>6</sup> se renforcent sans cesse, que les cours d'eau soient encore et toujours la cible de ces pollutions diverses, entraînant parfois des mortalités visibles de poissons ou autres habitants du milieu aqueux ? Il faut se replonger dans l'histoire, et pourquoi pas après la seconde guerre mondiale pour constater un profond changement dans la qualité des eaux de surface, du moins d'après le témoignage de riverains<sup>7</sup>. Certes, les révolutions industrielles ou les tanneries avaient déjà produit leurs effets bien des années auparavant<sup>8</sup>. Il ressort tout de même que de nombreuses zones rurales, loin des industries, bénéficiaient d'une eau permettant le cycle de base des poissons, à savoir la reproduction, l'éclosion et la croissance.

Dans les années 50', la politique de reconstruction a favorisé le « tout à l'égout » et, au même moment, les produits ménagers en provenance des industries chimiques ont vu leur apparition, tout comme les engrais de synthèse et les premiers pesticides « chimiques » en agriculture. Les quelques fossés « épurateurs » ont alors disparu, remplacés par des pertuis souterrain rejoignant directement... le cours d'eau ! En effet, la construction des stations d'épuration n'a pas suivi « l'assainissement des villages » et donc la pose progressive

des égouts en zone rurale. L'épuration ne s'est manifestée que trop souvent dans les grandes et moyennes agglomérations laissant les campagnes au second plan.

### Quelles actions sont envisageables ?

La construction de stations d'épuration modernes, qui anticipent l'avenir et donc le développement des populations rurales, est une priorité. On retiendra par ailleurs l'importance d'une épuration tertiaire<sup>9</sup> ou quaternaire<sup>10</sup>. Par ailleurs, la pose de réseaux séparatifs des eaux (eaux pluviales séparées des eaux sales, noires et grises) permet d'éviter la mise en charge (trop) rapide du collecteur et un déversement d'eaux non épurées directement vers les cours d'eau (fonctionnement classique des « déversoirs d'orage »). Mais il existe également d'autres pistes comme par exemple : bien informer les riverains encore concernés par des rejets directs vers les eaux de surface et favoriser l'utilisation, voire l'imposer, de produits moins toxiques, voire écologiques. De même, toute micro entreprise (ateliers de réparation des véhicules, exploitations agricoles,...) potentiellement polluante devrait être équipée d'un bassin de sécurité, récoltant les déversements non désirés (hydrocarbures, pesticides,...). Informer c'est prévoir, et cela constitue déjà une première étape dans un processus plus large de gestion.



AUTEUR  
Sébastien Den Doncker  
(Stream and River Consult)

<sup>6</sup> La Directive Cadre sur l'Eau, ou DCE, reprend de nombreuses législations, notamment la Directive de 1991 imposant l'épuration des eaux « urbaines » pour les États membres.

<sup>7</sup> Les riverains du Bocq allaient nager ou se laver dans ce cours d'eau encore accueillant quelques années après l'armistice de 45. Témoignages recueillis par Sébastien Den Doncker.

<sup>8</sup> Quelles rivières pour demain ? de Christian Lévêque, 2016.

<sup>9</sup> Épuration de l'azote et du phosphore.

<sup>10</sup> Épuration des micropolluants, comme les résidus médicamenteux.



## TRONÇON 3

# Après plusieurs années d'opérations « Rivière propre », dans quel état sont nos cours d'eau ?

## BILAN ET PERSPECTIVES

Les déchets sauvages retrouvés le long des berges ou dans le lit des cours d'eau font partie des atteintes régulièrement relevées lors des inventaires menés par les Contrats de rivière, mais aussi les naturalistes, les promeneurs, les pêcheurs, etc. Ils sont de toutes natures et de toutes provenances. Au-delà des déchets jetés intentionnellement dans la rivière, certains sont abandonnés sur les trottoirs ou dans les avaloirs d'eau de pluie et sont entraînés par le vent ou le ruissellement vers les cours d'eau. Néfastes pour l'écosystème aquatique et visuellement peu esthétiques, ils représentent aussi un coût économique non négligeable (collecte, élimination, etc.).

### Quelles solutions apporter au problème ?

La première voie d'action consiste à **(1) solliciter les autorités** (communales ou le gestionnaire du cours d'eau) pour procéder à l'enlèvement des déchets relevés par les inventaires. Si les déchets se trouvent sur le domaine public, ils pourront être repris mais l'origine du problème n'en est pas pour autant résolue. En effet, il est important de conscientiser le citoyen et de faire évoluer les mentalités.

Fort de ce constat, des **(2) opérations « Rivière propre »** sont organisées avec l'aide des bénévoles depuis les années 2000 un peu partout en Wallonie par les Contrats de rivière et leurs partenaires. Elles répondent à ce double objectif : nettoyer un tronçon de rivière et sensibiliser les citoyens. Elles se font le plus souvent en association avec les forces vives locales

(communes, mouvements de jeunesse, comités de quartier, sociétés de pêche, etc.).

D'autres projets ont été menés en parallèle comme **(3) le programme Wal-lo'Net** qui a permis à deux Contrats de rivière (Haute-Meuse et Ourthe) d'engager, entre 2011 et 2013, des ouvriers pour le ramassage des déchets sauvages le long des cours d'eau. Il s'agissait à la fois d'un projet à vocation environnementale et de réinsertion professionnelle. À titre d'exemple, pour les 7 communes qui s'étaient associées pendant 2 années en Haute-Meuse, le bilan est de 4.350 sacs poubelles remplis par les 3 ouvriers engagés. Cela correspond à un poids total estimé à 100 tonnes de déchets (sacs en plastique, canettes, bâches agricoles, bouteilles, bidons et emballages divers) auxquels il faut ajouter les déchets de grande taille (pneus, jantes, ferraille, piquets, tôles, barrières). C'est énorme, d'autant qu'il s'agissait de communes rurales qui, pour la plupart, ne semblaient pas particulièrement touchées par la problématique des déchets dans les cours d'eau.

Plus récemment, citons **(4) le grand nettoyage de printemps** qui mobilise de plus en plus de citoyens depuis son lancement en 2015 et la récente campagne « ambassadeur de la propreté »<sup>11</sup>. Ces initiatives privées soutenues par la Wallonie et mises sur pied par « BeWapp pour une Wallonie plus propre » donnent un cadre structuré aux actions citoyennes en leur fournissant du matériel et une visibilité. Elles connaissent un succès grandissant. De nombreuses opérations « rivière propre » s'inscrivent dorénavant dans ces campagnes de sensibilisation.

**(5) Les citoyens** qui s'investissent à titre personnel sont donc de plus en plus nombreux. À titre d'exemple, sur la Vesdre à Verviers, une jeune étudiante mobilise depuis 2016 un maximum de forces vives locales en organisant des actions de ramassage des déchets. Elle a créé un mouvement « Pour une Vesdre plus propre »<sup>12</sup>, dont la dernière action d'octobre a permis de récolter l'équivalent d'une centaine de sacs poubelles, essentiellement remplis de canettes et de plastiques. Déterminée, elle tente de faire évoluer les mentalités sur un secteur de cours d'eau où l'on est habitué à voir revenir les déchets à peine ramassés.

Un autre exemple, dans le sous-bassin hydrographique Dyle-Gette, où une bénévole s'investit de manière exemplaire pour retirer les déchets diffus emprisonnés dans les vases, avec le soutien du Contrat de rivière et de la Province du Brabant wallon. Les chiffres sont là aussi impressionnants. Elle a parcouru à elle seule 16 cours d'eau différents durant les 8 premiers mois de 2017 (121 jours de travail bénévole), avec comme résultats : 190 grands sacs de déchets ménagers, 215 sacs remplis de films plastiques, 569 kg de métal, 35 sacs PMC, 35 pneus et 3.120 bouteilles et autres objets en verre, le tout pour une distance totale parcourue de ... 5.000 mètres 'seulement' ! Tous les déchets ont été triés dans les règles de l'art et évacués via différentes filières de récupération. Cette citoyenne très engagée vient de franchir un nouveau cap : depuis septembre 2017, elle et son compagnon ont créé leur propre association, « Aer Aqua Terra »<sup>13</sup>.



DE GAUCHE À DROITE :

Des mouvements de jeunesse très actifs lors des actions de terrain comme ici lors du dernier chômage de la Meuse.

Ce ne sont pas des blocs de pierre dans le lit de la rivière mais bien des déchets enfouis dans la vase.

La même rivière après l'enlèvement des déchets enfouis dans la vase. Un barrage aux objets flottants non identifiés utilisé comme outil de sensibilisation.

400 bénévoles ont participé à l'opération Meuse propre de cet automne lors du chômage de la Meuse.



Malgré cette mobilisation<sup>14</sup>, et peut-être parce qu'ils sont mouvants et circulent sous nos ponts incognito, de nombreux déchets ne sont cependant pas récoltés et passent inaperçus jusqu'à leur arrivée dans les mers et les océans. C'est notamment le cas des déchets plastiques et autres fibres synthétiques. À l'initiative du Contrat de rivière Sambre et affluents et en réponse à un appel à projets **(6) «halte aux déchets»** financé par la Wallonie, neuf Contrats de rivière ont lancé en 2013 un projet «Faisons barrage aux OFNI's (Objets Flottants Non Identifiés) » permettant d'objectiver la présence des déchets flottants dans les cours d'eau et de mettre le focus sur les enjeux associés sur le plan écologique, économique et paysager. Ces boudins flottants orange sont désormais régulièrement placés sur nos cours d'eau dans des endroits fréquentés où ils constituent aussi un outil de sensibilisation efficace, des riverains et des usagers des cours d'eau non navigables. Ils permettent de visualiser la quantité et la diversité de déchets flottants présents en un temps et en un endroit donné de la rivière.

**(7) Des animations pour les écoles** sont aussi proposées autour des barrages aux OFNI's, des déchets qu'on y trouve et des bons réflexes à adopter. L'occasion pour les élèves de sortir de leur classe pour mieux comprendre le fonctionnement d'un cours d'eau et de mieux appréhender l'influence de l'homme sur celui-ci. Des animations ludiques sur la durée de vie des déchets, l'impact de ceux-ci

et le recyclage complètent l'activité<sup>15</sup>. Le Contrat de rivière Senne propose lui un film sur les conséquences de ces déchets sur la faune marine intitulé « Mais qui a tué la tortue? ». Réalisé par la « Surfrider Foundation Europe », il interpelle les enfants sur la problématique des déchets dans les cours d'eau et les océans ou simplement abandonnés dans la nature. On le voit, les outils sont bien rodés et se sont multipliés. Permettent-ils pour autant de ne plus retrouver de déchets dans nos cours d'eau? Malheureusement non mais la situation semble s'améliorer en certains endroits avec la répétition des actions de terrain. Prenons l'exemple de l'opération « Meuse propre » organisée par le Contrat de rivière Haute-Meuse lors de la mise en chômage du fleuve entre Hastière et Namur (6 sites de ramassage / 400 bénévoles en moyenne à chaque opération). De 35 tonnes lors de la première édition en 2004, on est passé à 25 tonnes en 2007, 10 tonnes en 2012 et 6 tonnes lors de la dernière édition à l'automne 2017<sup>16</sup>.

Doit-on être satisfait de ces chiffres? Certainement pas! Milieux vivants, les rivières ne peuvent continuer à être considérées comme des moyens faciles d'élimination des déchets. Si, dans un grand nombre de secteurs de cours d'eau, la situation s'améliore durablement après une opération « Rivière propre », en d'autres lieux, suite à l'incivilité d'une minorité de la population, les déchets réapparaissent en très peu de temps.

## De la rivière à la mer, il n'y a qu'un pas ...

**Pour prêter mains fortes bénévolement aux opérations de nettoyage, renseignez-vous auprès du Contrat de rivière qui vous concerne :**

**[http://environnement.wallonie.be/contrat\\_riviere](http://environnement.wallonie.be/contrat_riviere)**

On remarque aussi que certains types de déchets, comme les lingettes hygiéniques, apparaissent quant à eux en plus grand nombre par rapport aux premières actions menées au début des années 2000. Ne devrait-on pas dès lors rappeler à chacun que nos canalisations, évier et toilettes débouchent vers la rivière? Qu'il n'existe pas encore de stations d'épuration partout et que ces lingettes perturbent de toute façon leur fonctionnement? Que les avaloirs dans nos rues ne sont pas des cendriers où l'on peut jeter nos mégots? Il semblerait bien que oui!

La sensibilisation des citoyens au travers des actions de terrain évoquées reste donc indispensable. L'efficacité de celle-ci sort aussi grandie quand elle est couplée à d'autres mesures (contrôle, avertissement, répression, etc.). En suivant ces deux pistes de front, on peut imaginer résoudre la problématique des déchets dans nos cours d'eau et dans notre environnement en général.

<sup>11</sup> Pour en savoir plus sur cette campagne de la Wallonie : <https://www.walloniepluspropre.be/ambassadeurs>.

<sup>12</sup> Voir la page facebook du mouvement : <https://www.facebook.com/Pour-une-Vesdre-plus-propre-218894431869516>.

<sup>13</sup> En savoir plus sur cette association : <https://aeraquaterra.wordpress.com>.

<sup>14</sup> Une mobilisation également enregistrée et coordonnée au niveau international via les « initiatives océanes » dans lesquelles s'intègrent bon nombre d'actions menées en Wallonie. Voir le site de ce programme : <https://www.initiativesoceanes.org>.

<sup>15</sup> Un exemple mené ce printemps par le Contrat de rivière Haute-Meuse : <https://www.matele.be/hamois-les-enfants-font-la-chasse-aux-objets-flottants-non-identifies>.

<sup>16</sup> Un bilan en images de la dernière opération « Meuse propre » est visible à l'adresse : [https://www.youtube.com/watch?v=st1G\\_WfSu8g](https://www.youtube.com/watch?v=st1G_WfSu8g).



AUTEUR

Frédéric Mouchet, Coordinateur du Contrat de rivière Haute-Meuse, en collaboration avec ses collègues des autres Contrats de rivière wallons.