

Focus sur les cyanobactéries

Responsables de la fermeture des baignades estivales en eau douce, et plus dangereusement d'intoxications voire même de mortalité de plusieurs chiens durant l'été 2017, les cyanobactéries colonisent les cours d'eau en été et en automne. Les services de l'État, dont l'agence régionale de santé et les associations d'usagers sont fortement sensibilisés. Des mesures de surveillance du milieu ont été mises en place pour détecter les phénomènes anormaux et informer le public en cas de risque. Un réseau de surveillance, spécifique aux canidés, a été créé par les vétérinaires.

LES CYANOBACTÉRIES, QU'EST-CE QUE C'EST ?

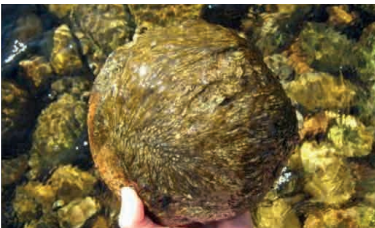
Ce sont des bactéries connues sous le nom d'algues bleues, capables de réaliser une photosynthèse produisant de l'oxygène, et susceptibles de proliférer massivement dans certaines conditions. Les cyanobactéries peuvent libérer des toxines, irritantes pour la peau, voire dangereuses pour le système nerveux et hépatique. Il existe deux types principalement connus :

LES CYANOBACTÉRIES PLANCTONIQUES

Elles se développent, à faibles débits, quand il y a un excès d'azote et de phosphore à consommer. Autrement dit, lorsque le cours d'eau est eutrophisé. Elles rendent l'eau trouble, avec des colorations variées. Elles sont particulièrement surveillées dans les baignades (qui peuvent être fermées si leur concentration ou celle des toxines sont trop élevées), et dans les prises d'eau potable.



Moine en 2018 ©EPTB Sèvre Nantaise



©Museum National d'Histoire Naturelle, Paris

LES CYANOBACTÉRIES BENTHIQUES

Elles se développent sur les galets et les branches immergées. Elles peuvent se décoller du fond des cours d'eau et apparaître en amas flottants en surface. Elles sont responsables des mortalités de chiens suite à des promenades le long de la Loire.

QUELS SONT LES SYMPTÔMES ?



Après une baignade : irritation de la peau ou des yeux, apparition de boutons...

En cas d'ingestion : tremblements, fièvre, douleurs abdominales et musculaires, nausées, vomissements...

→ Consulter rapidement un médecin.

En cas d'ingestion : tremblement des pattes arrières, perte d'équilibre, état anxieux, nausées, yeux globuleux, bave...

→ Consulter rapidement un vétérinaire.



QUELQUES CONSEILS

- Ne pas se baigner en dehors des sites autorisés et surveillés. Il est interdit de se baigner dans la Loire et dans les cours d'eau du domaine public fluvial. Il est conseillé de se baigner exclusivement dans les baignades répertoriées dont la qualité de l'eau est contrôlée en saison par l'agence régionale de santé.
- Éviter d'ingérer de l'eau.
- Ne pas jouer avec des bâtons ou des galets ayant été immergés ou avec des dépôts d'algues.
- Prendre une douche après chaque baignade.
- Ne pas pratiquer d'activités de loisirs dans des zones où des algues sont accumulées et respecter les mesures d'hygiène : nettoyage du matériel...
- Concernant les animaux domestiques : tenir les chiens en laisse et ne pas les laisser accéder à la rivière si le niveau d'eau est bas.

La liste des 19 sites de baignades est accessible sur le site de l'observatoire de l'eau de Maine-et-Loire : rubrique « Usages de l'eau », « Se baigner »

Pour en savoir plus



Retrouvez le document complet « Qualité des rivières du Département de Maine-et-Loire » sur le site internet de l'observatoire de l'eau. L'ensemble des éléments par bassin versant se trouve dans la partie « Territoires ».

Document consultable sur le site : www.eau.maine-et-loire.fr

Les acteurs du réseau sont à votre disposition :



Département de Maine-et-Loire
Service de l'eau
T. 02 41 81 44 78



Direction départementale des territoires
Service eau environnement forêt
T. 02 41 86 66 18



© Département de Maine-et-Loire, direction de la communication, photos: Etienne Baguein et Dep49, 2021



EAU

QUALITÉ DES RIVIÈRES DU DÉPARTEMENT DE MAINE-ET-LOIRE

Synthèse des années 2019 et 2020



maine-et-loire.fr

[maine_et_loire](#) | [Departement49](#)



PRÉAMBULE

Avec plus de 8000km de cours d'eau dont la Loire classée au patrimoine mondiale de l'UNESCO, le Département de Maine-et-Loire est fort d'une richesse patrimoniale bleue remarquable.

Depuis 2001, les services de l'État et le Département de Maine-et-Loire sont engagés, en partenariat avec l'agence de l'eau Loire-Bretagne, dans le suivi de la qualité des principaux cours d'eau du territoire départemental.

20 années de surveillance, dont le but est d'améliorer les connaissances sur la qualité des eaux superficielles afin de prévenir les dégradations du milieu et de préserver l'équilibre délicat entre les activités humaines et la nature.

Cette édition fait le point sur les années 2019 et 2020 en établissant l'état écologique des principaux cours d'eau. Elle revient sur des actions phares entreprises sur le territoire par le Département de Maine-et-Loire et les acteurs locaux.

Bonne lecture.



Restauration de la continuité piscicole

La Sarthe et la Mayenne à l'honneur

Propriétaire et gestionnaire de son domaine public fluvial, le Département de Maine-et-Loire a équipé en 2019 et 2020 de nombreux barrages pour faciliter leur franchissement par les poissons migrateurs, en quête d'un milieu de reproduction ou de vie.

LA SARTHE

Les 4 barrages sur la Sarthe ont été équipés, ouvrant ainsi entièrement l'axe dans le département. Les équipements les plus ambitieux ont été retenus par les élus du Conseil départemental, offrant aux poissons migrateurs le maximum de chance pour transiter.

Le site de Cheffes

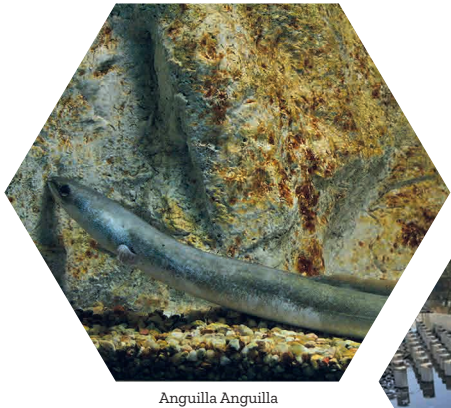
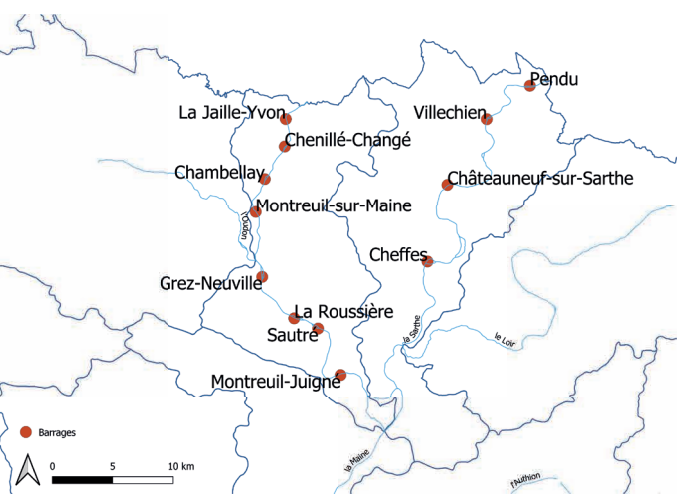
Création d'un bras de contournement du barrage secondaire de la Vidange.

Les sites de Châteauneuf-sur-Sarthe et de Villechien

Aménagement de la boire de contournement déjà existante et création d'une passe spécifique à anguilles.

Le site du Pendu

Création d'une passe mixte (pré-barrage + passe à macrorugosité) et d'une passe spécifique à anguilles.



LE LOIR

Les 13 barrages sur le Loir feront l'objet d'aménagement à partir de 2022 et pour une durée de 6 ans.

LA MAYENNE

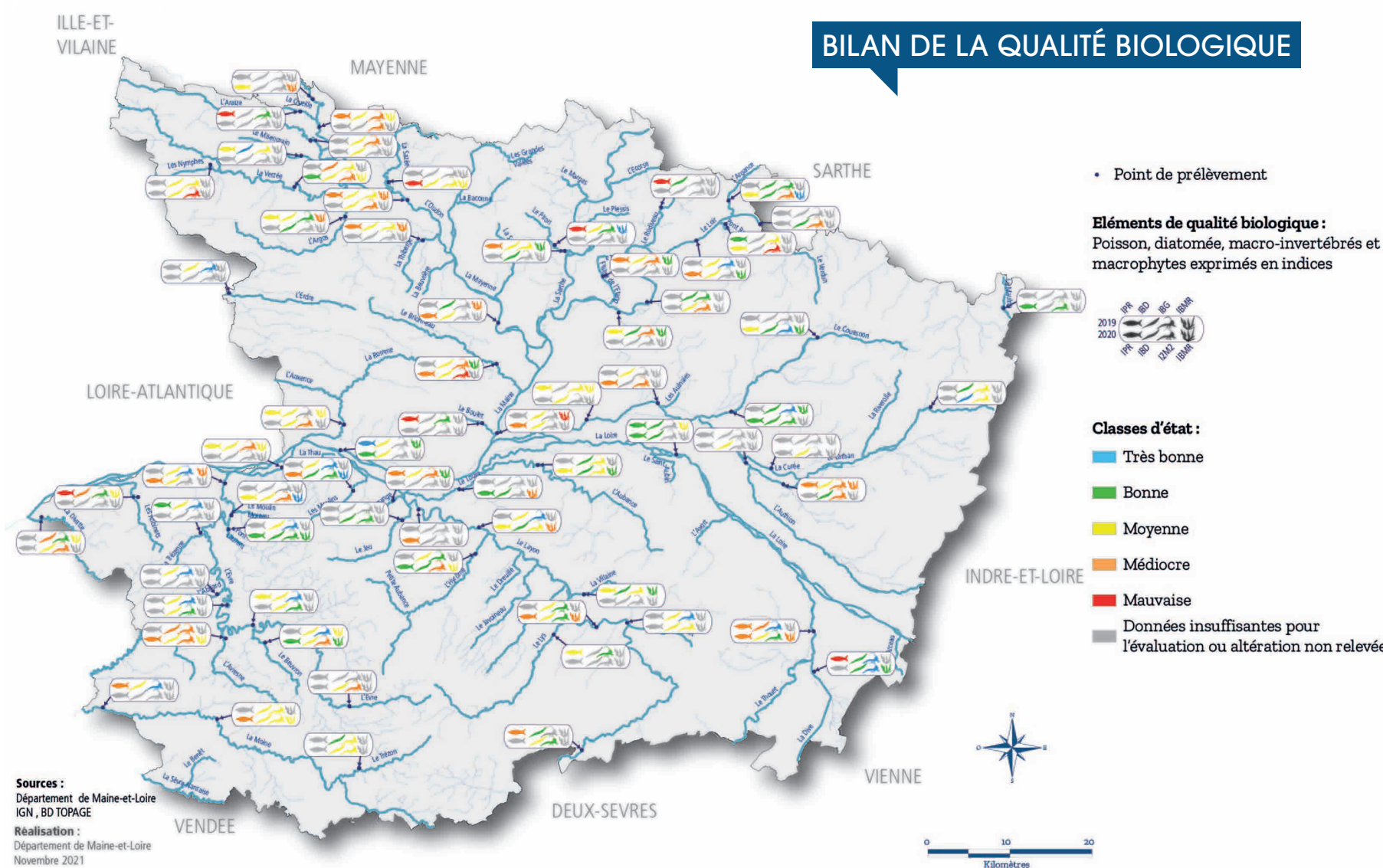
La Mayenne est quant à elle morcelée par huit ouvrages sur l'ensemble de son linéaire en Maine-et-Loire. En 2020, deux rivières de contournement ont été créées sur les sites de la Jaille-Yvon et Montreuil-sur-Maine.

En 2021, six ouvrages seront équipés en passe spécifique à anguilles (La Jaille-Yvon, Chenillé-Changé, Chambellay, Montreuil-sur-Maine, Grez-Neuville et la Roussière) et trois en passe à macrorugosité (Chenillé-Changé, Chambellay et Grez-Neuville). L'ensemble de l'axe Mayenne sera ouvert à la migration piscicole en 2024 lors de l'aménagement des trois ouvrages restants (La Roussière, Sautré et Montreuil-Juigné).

Les travaux de restauration de la continuité piscicole sont inscrits dans le Contrat territorial eau des Basses vallées angevines et de la Romme (2021-2023) et font ainsi l'objet de subventions de l'agence de l'eau Loire-Bretagne et de la Région des Pays de la Loire.

Qualité des rivières

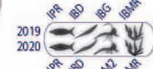
Synthèse des années 2019 et 2020



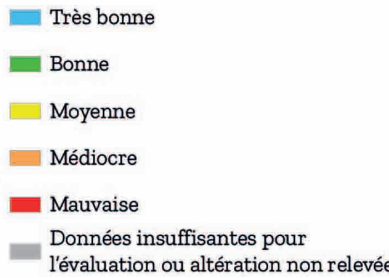
BILAN DE LA QUALITÉ BIOLOGIQUE

Point de prélèvement

Eléments de qualité biologique : Poisson, diatomée, macro-invertébrés et macrophytes exprimés en indices



Classes d'état :



La qualité biologique des cours d'eau est appréciée à l'aide de 4 indices biologiques :

- **l'IPR** (indice poisson rivière),
- **l'IBD** (indice biologique diatomées),
- **l'IBG** (indice biologique invertébrés)
- et plus récemment **l'I2M2** (indice invertébrés multi-métrique) et **l'IBMR** (indice biologique macrophytique en rivière).

Ces 4 indicateurs biologiques permettent d'avoir une vision globale de l'état des peuplements dans nos rivières, caractérisant ainsi la qualité de l'eau et des milieux.



La qualité biologique des cours d'eau est bonne à moyenne, voire même médiocre suivant les bassins versants.

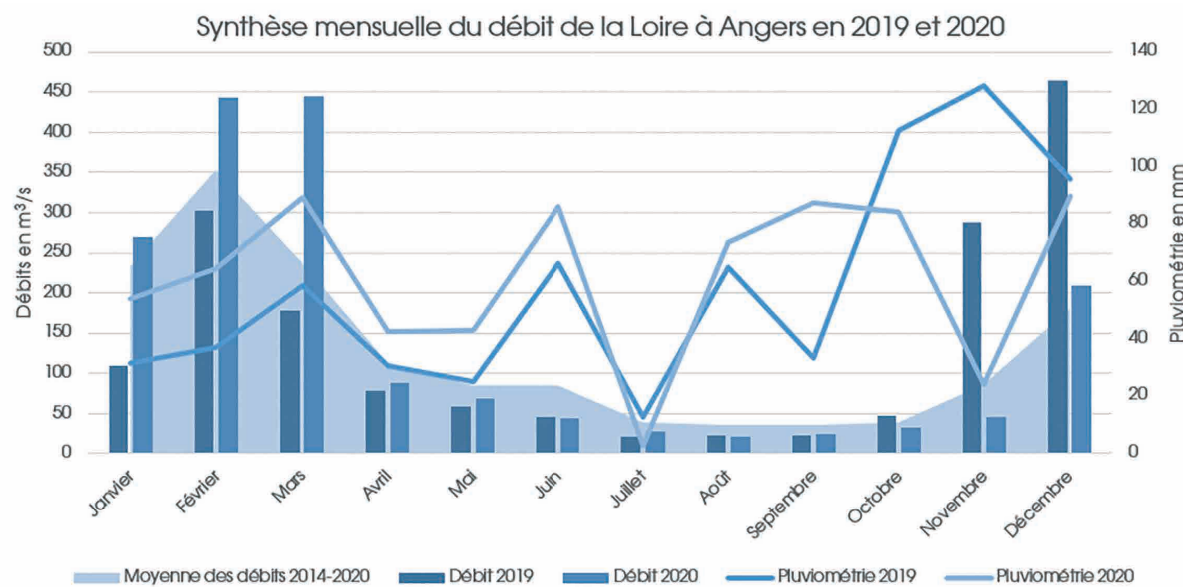
Au sein d'une même station, des disparités entre les indicateurs biologiques sont visibles. En effet, l'IBD traduit davantage les pollutions organiques et l'eutrophisation des cours d'eau. Ce degré trophique de la rivière est également caractérisé par l'IBMR. Les invertébrés étant très sensibles à la modification de l'habitat, les indices invertébrés pourront davantage définir l'état morphologique des cours d'eau. Enfin, l'IPR donnera une image de l'état écologique général du milieu.

Entre 2019 et 2020, l'indice biologique invertébrés de référence a évolué. C'est désormais l'indice invertébrés multi-métrique (I2M2) qui est considéré pour évaluer l'état écologique des eaux de surface. Il intègre l'écart à la situation de référence et plusieurs types de pressions, grâce à la combinaison de plusieurs métriques de structure et de fonctionnement des peuplements d'invertébrés.

Cet indice est plus sensible que son prédécesseur, ce qui explique la nette dégradation des classes de qualité entre 2019 et 2020 pour une même station.

BILAN HYDROLOGIQUE

Les pluviométries évoluent de la même manière en 2019 et en 2020 sur les mois de janvier à août. Une forte pluviométrie en fin d'année 2019 explique l'augmentation conséquente des débits par rapport à 2020. A contrario, en 2020 la pluviométrie est plus élevée en début d'année qu'en 2019 (de janvier à mars), ce qui explique les débits plus importants.



L'île Saint-Aubin

Le cœur des Basses vallées angevines restauré

L'île Saint-Aubin est un territoire de 600 hectares de prairies inondables situé au cœur des vastes plaines alluviales dénommées Basses vallées angevines, délimitée à l'ouest par la Mayenne et à l'est par la Sarthe. L'île forme un cœur reconnaissable au premier coup d'œil, juste en amont de la ville d'Angers.

Cet espace de confluence favorise des périodes d'inondations longues, allant jusqu'à 100 jours par an. Cette particularité influence fortement la faune et la flore locales et conditionne les activités humaines. Stockant plusieurs millions de m³ d'eau, cette vaste zone d'expansion des crues a également le rôle majeur de préserver Angers des inondations, en ralentissant les écoulements vers la Maine.



CONSTAT D'UN DYSFONCTIONNEMENT DES CANAUX

Creusés par des moines à partir du X^e siècle pour réguler les flux d'eau et diversifier les activités humaines, les 18 kilomètres constituant le réseau de canaux et de fossés n'étaient plus fonctionnels, faute d'entretiens depuis plusieurs décennies. Canaux asséchés l'été, portes inefficaces contre les inondations en période hivernale, autant de constats qui déséquilibrent cet écosystème remarquable mais fragile.

UNE CONCERTATION DES ACTEURS LOCAUX

Le Contrat territorial milieux aquatiques (2014-2019) des Basses vallées angevines, financé par l'Agence de l'eau Loire-Bretagne, la Région des Pays de la Loire et les collectivités locales, a permis de porter un projet avec les différents acteurs du territoire malgré des enjeux contradictoires.

En effet, l'augmentation des surfaces inondées est profitable à la reproduction des espèces piscicoles et à la qualité de l'eau mais réduit considérablement les surfaces de reproduction du râle des genêts, espèce emblématique des Basses vallées angevines et influence la qualité et la productivité des fourrages.

Un règlement d'eau avec l'ensemble des parties prenantes a vu le jour, tenant ainsi compte des attentes de chacun.



DES TRAVAUX DE RESTAURATION

Après quatre années de fonctionnement, les neuf hectares de canaux autrefois à sec restent toujours en eau (sauf pendant les écourues de la Mayenne).

En terme de biodiversité, les populations de Pulicaire commune (liste rouge de l'Union internationale pour la conservation de la nature) ont été maintenues malgré des travaux conséquents. En outre, les portes marinières installées ont permis en 2019 et 2020 de favoriser les conditions de reproduction du râle des genêts.



Pulicaria vulgaris © Conservatoire botanique national de Brest

2

objectifs

Retrouver les fonctionnalités des milieux aquatiques grâce à une reconnexion des canaux à la Mayenne et à un curage.

Gérer les niveaux d'eau dans l'île en maintenant une surface de 81 hectares en eau jusqu'au 15 avril par la création de deux portes marinières manoeuvrables, la mise en place d'abreuvoirs et la consolidation de la levée de terre existante.