

Maître d'ouvrage :
Délégation Urbanisme et Mobilités
Direction Maîtrise d'Ouvrage Urbaine
Service Espaces Publics Infrastructures

Contact : vgevaudan@grandlyon.com

MÉTROPOLE
GRAND LYON

Diagnostic écologique du Rhône dans le secteur de Gerland

Rapport technique



juin 2026

Version :

DEFINITIVE

Date :

08/06/2026

Rédacteur :

GUENAT Alexandre,

Contact :

guenat@bioikosconsultant.fr

SOMMAIRE

1	Objectifs	- 5 -
2	Protocole d'échantillonnage et d'analyse	- 5 -
2.1	<i>Prélèvements macroinvertébrés en grand cours d'eau</i>	<i>- 5 -</i>
2.2	<i>Inventaire des peuplements piscicoles</i>	<i>- 5 -</i>
2.3	<i>Qualité de l'eau au sens de l'arrêté du 09 octobre 2023.</i>	<i>- 7 -</i>
3	Localisation de l'étude et dates d'échantillonnage	- 7 -
3.1	<i>Dates d'échantillonnage</i>	<i>- 7 -</i>
3.2	<i>Localisation de l'étude</i>	<i>- 7 -</i>
4	Synthèse bibliographique	- 9 -
4.1	<i>Localisation des stations</i>	<i>- 9 -</i>
4.2	<i>La Saône à Lyon</i>	<i>- 10 -</i>
4.3	<i>Le Rhône à Lyon</i>	<i>- 15 -</i>
4.4	<i>Le Rhône à Vernaison</i>	<i>- 19 -</i>
4.5	<i>L'Yzeron à Oullins (06092130)</i>	<i>- 24 -</i>
5	Bilan biologique 2026	- 28 -
5.1	<i>Bilan macroinvertébré</i>	<i>- 28 -</i>
5.2	<i>Bilan piscicole</i>	<i>- 32 -</i>
6	Relevé des habitats 2026	- 36 -
7	Conclusion	- 39 -
8	Références	- 42 -

ANNEXES

Annexe 1 : Listes faunistiques macroinvertébrés

Annexe 2 : Listes faunistiques poissons

Annexe 3 : Rapport d'analyse macroinvertébrés

Annexe 4 : Rapport d'analyse poissons

Echantillonnage de terrain (Piscicole et invertébrés) : Gary Vincent (Chef d'équipe Aquabio) et Alexandre Guenat (Bioikos Consultant),

Echantillonnage de terrain (relevé des habitats) : Alexandre Guenat,

Détermination en laboratoire : Laboratoire Aquabio,

Coordination, réalisation du rapport d'étude, cartographie : Alexandre Guenat.

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation du secteur d'étude.....	- 8 -
Figure 2 : Localisation des stations d'étude bibliographique.	- 9 -
Figure 3 : Saône à Lyon 1 - Evolution des principaux indices biologiques.	- 11 -
Figure 4 : Saône à Lyon 1 – Abondances relatives des principaux ordres de macroinvertébré (bas) et nombre de genre annuellement (haut).	- 13 -
Figure 5 : Saône à Lyon 1 – Abondances relatives (gauche) et abondance/richesse (droite) des espèces de poissons capturés.....	- 14 -
Figure 6 : Rhône à Lyon - Evolution des principaux indices biologiques.....	- 16 -
Figure 7 : Rhône à Lyon – Abondance relative des principaux ordres de macroinvertébré (droite) et nombre de genre annuel (gauche).	- 17 -
Figure 8 : Rhône à Lyon – Abondances relatives (gauche) et abondance/richesse (droite) des espèces de poissons capturés.....	- 18 -
Figure 9 : Rhône à Vernaison - Evolution des principaux indices biologiques.....	- 20 -
Figure 10 : Rhône à Vernaison – Abondance relative des principaux ordres de macroinvertébré (bas) et nombre de genre annuel (haut).	- 22 -
Figure 11 : Rhône à Vernaison – Abondances relatives (gauche) et abondance/richesse (droite) des espèces de poissons capturés.	- 23 -
Figure 12 : Station Yzeron aval à Oullins - Bilan macropolluant en classe de qualité.....	- 26 -
Figure 13 : Station Yzeron aval à Oullins – Evolution des indices biologiques macroinvertébrés (IBGN) et diatomées (IBD).	- 27 -
Figure 14 : Macroinvertébré – Abondance relative des principaux ordres.....	- 29 -
Figure 15 : Poissons – Probabilité de présence attendue dans le Rhône.	- 34 -
Figure 16 : Poissons - Comparaison des peuplements.....	- 35 -
Figure 17 : (page suivante) Principaux habitats et points singulier sur le secteur d'étude. .	- 36 -

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Classes de qualité en fonction des notes l'IPR.	- 6 -
Tableau 2 : Fiche synthèse de l'Etat des Eaux de la station « Saône à Lyon 1 » depuis 2012 (page suivante).....	- 10 -
Tableau 3 : Fiche synthèse de l'Etat des Eaux de la station « Rhône à Lyon » depuis 2012 (page suivante).....	- 15 -
Tableau 4 : Fiche synthèse de l'Etat des Eaux de la station « Rhône à Lyon » depuis 2012 (page suivante).....	- 19 -
Tableau 5 : Bilan SEEE de la station Yzeron à Oullins (06092130) – Suivi Métropole de Lyon.-	26 -
Tableau 6 : Macroinvertébré - Bilan I2M2-CEP.....	- 28 -
Tableau 7 : Liste faunistique macroinvertébré.	- 29 -
Tableau 8 : Macroinvertébrés - Comparaison des indices biologiques.....	- 30 -
Tableau 9 : Macroinvertébrés – Comparaison des listes faunistiques.....	- 31 -
Tableau 10 : Poissons – Liste faunistique 2026.....	- 32 -
Tableau 11 : Poissons – Indice biologique IPR.	- 33 -
Tableau 12 : Poissons – comparaison des IPR.....	- 34 -
Tableau 13 : Poissons – Comparaison des listes faunistiques.	- 35 -
Tableau 14 : Description des différents habitats du secteur.....	- 37 -

1 Objectifs

Dans le cadre du marché à bon de commande, la Métropole de Lyon a mandaté le groupement Bioikos Consultant/Aquabio afin de réaliser un diagnostic écologique du Rhône à hauteur de Gerland.

Cet état des lieux intervient avant les travaux et la réalisation de la passerelle piétonne qui traversera le Rhône entre le quartier de la Saulaie à Oullins et le parc de Gerland à Lyon, à hauteur de la confluence avec l'Yzeron.

Cette étude fait suite au pré-diagnostic du volet milieu aquatique réalisé en 2021 par le bureau d'étude Aralep¹.

Elle consiste donc en une mise à jour de la synthèse bibliographique mais aussi l'acquisition de nouvelles données par une expertise terrain des habitats présents, la réalisation d'un inventaire piscicole ainsi qu'un prélèvement macroinvertébré en grand cours d'eau normalisé.

2 Protocole d'échantillonnage et d'analyse

2.1 Prélèvements macroinvertébrés en grand cours d'eau

Le prélèvement a été réalisé strictement selon la norme XP T90-337 (2019) et la détermination en laboratoire s'est faite selon la norme NF T90-388 (2020).

Le prélèvement est accrédité Cofrac.

Pour rappel, la norme XP T90-337 définit une méthode de prélèvement des macroinvertébrés dans les rivières profondes et les canaux dans le cas où la mise en œuvre de la norme de prélèvement des macroinvertébrés en rivières peu profondes NF T90-333 ne peut s'appliquer.

Elle consiste à définir par réalisation de transects et selon un protocole strict trois zones : chenal (ZP), intermédiaire (ZI) et berge (ZB).

Les habitats et substrats disponibles sont repérés puis un plan d'échantillonnage est établi selon les règles définies dans la norme.

L'échantillonnage aboutit à la réalisation de 12 prélèvements unitaires regroupés en 3 phases (A, B, C).

Conformément au SEEE², l'échantillonnage permet ensuite le calcul d'un indice biologique multimérique nommé I2M2-CEP³.

2.2 Inventaire des peuplements piscicoles

L'inventaire des peuplements piscicoles est effectué conformément à la norme relative à l'échantillonnage des poissons à l'électricité (AFNOR, 2003) ainsi qu'à la norme expérimentale relative au réseau de suivi des peuplements de poissons (AFNOR, 2008)

Le principe de la pêche électrique repose sur l'effet du courant électrique sur les poissons. Les poissons se trouvant dans des champs électriques produits par l'appareil sont

¹ ARALEP, 2021, *Identification des enjeux environnementaux du projet de requalification M7 + passerelle Gerland-Saulaie : Volet milieux aquatiques*, Métropole de Lyon, 35 pages.

² Système d'Evaluation de l'Etat des Eaux.

³ I2M2 en Cours d'Eau Profond.

tétanisés, puis attirés vers l'anode ; ils sont alors capturés à l'aide d'une épuisette, stockés provisoirement dans un seau avant d'être acheminés à la table de mesure.

Les poissons pêchés sont déterminés jusqu'à l'espèce, mesurés en longueur totale (en mm) et ceci individuellement. Les identifications s'appuient notamment sur l'atlas des poissons d'eau douce (KEITH et al., 2011). Une fois identifiés, dénombrés et mesurés, les poissons sont relâchés directement dans le cours d'eau au niveau du prélèvement. Afin de minimiser le stress induit par des manipulations multiples, les mesures se déroulent au sein même de la rivière et, si possible, en simultané des prélèvements.

Sur le Rhône, la méthode d'échantillonnage appliquée est une méthode stratifiée par point adaptée pour les besoins de cette étude.

Cette méthode par point est préconisée dès que les caractéristiques du cours d'eau ne permettent pas de conduire une pêche électrique par prospection complète à pied en raison d'une largeur importante du cours d'eau (>10 m) ou de la présence de zones difficilement prospectables (mouilles, fonds, vitesses du courant élevées).

La distance inter-points est de 15m (en bateau). Pour chacun des points le type de faciès, la situation par rapport à la rive et la capture ou non de poisson sont consignés.

L'Indice Poisson Rivière (I.P.R) est calculé selon la norme relative à la détermination de l'indice poissons rivière (IPR) (AFNOR, 2011). Cet indice permet, à partir de la connaissance de la structure des peuplements de poissons, de déterminer la qualité biologique générale des cours d'eau.

La note de l'IPR s'obtient en additionnant les probabilités (scores) de chacune des sept métriques. La valeur de l'I.P.R est de 0 lorsque le peuplement évalué est en tous points conforme au peuplement attendu en situation de référence. Elle devient d'autant plus élevée que les caractéristiques du peuplement échantillonné s'éloignent de celles du peuplement de référence.

Différentes caractéristiques des peuplements (ou métriques) de l'I.P.R peuvent être utilisées pour évaluer le niveau d'altération des peuplements de poissons :

- > Nombre Total d'Espèces (NTE)
- > Nombre d'Espèces Rhéophiles (NER)
- > Nombre d'Espèces Lithophiles (NEL)
- > Densité d'Individus Tolérants (DIT)
- > Densité d'Individus Omnivores (DIO)
- > Densité Totale des Individus (DTI)
- > Densité d'Individus Invertivores (DII)

Les métriques d'occurrence (NTE, NER et NEL) peuvent être affinées en se référant aux répartitions des espèces disponibles dans l'atlas des poissons d'eau douce (KEITH et al., 2011) ainsi qu'aux données d'inventaire piscicoles de l'OFB consultables sur le site www.naiades.eaufrance.fr. La présence d'espèces non prises en compte dans le calcul de l'IPR est signalée, d'autant plus lorsqu'elles représentent une part significative des espèces et/ou des individus capturés.

L'échantillonnage stratifié par point en bateau ne permet de capturer qu'une proportion limitée des poissons. Ce biais d'échantillonnage se traduit notamment par des métriques de densités observées systématiquement inférieures aux densités attendues.

Les classes de qualité du peuplement piscicole sont déterminées à partir de la note IPR obtenue en la comparant aux limites de classes qualité biologique définies dans la norme NF T90-344 : Détermination de l'indice poissons rivière (IPR) :

Tableau 1 : Classes de qualité en fonction des notes IPR.

Limites de classe et code couleur	IPR > 36	25 < IPR ≤ 36	16 < IPR ≤ 25	7 < IPR ≤ 16	IPR ≤ 7
Qualité biologique	Mauvais	Médiocre	Moyen	Bon	Très bon

2.3 Qualité de l'eau au sens de l'arrêté du 09 octobre 2023.

Les données sont traitées essentiellement sous l'angle du SEEE et de son dernier texte d'application en date du 09 octobre 2023⁴, ainsi que sous l'angle du SEQ-V2 pour les paramètres non inclus au référentiel SEEE. Nous renvoyons le lecteur à ces textes pour de plus amples informations sur le mode de calcul et les limites de classe de qualités en vigueur.

Le référentiel SEEE permet d'établir l'état écologique et l'état chimique et a introduit notamment l'objectif de bon état (ou bon potentiel). La présentation des résultats s'effectue sous forme de classes de qualité (5 au total) avec un code couleur associé pour plus de lisibilité.

A noter que le Rhône est considéré comme masse d'eau « Très Très Grands fleuves Alpains » (TTGA) dans le cadre du protocole SEEE, à ce titre, les indices concernant les poissons et les macroinvertébrés ne possèdent pas de limites de classes de qualité, seules les diatomées sont prises en compte dans le calcul.

Pour ces deux descripteurs, il n'est donc pas possible de définir des classes d'état pour les indices calculés, tel que prescrit par l'arrêté du 09 octobre 2023, n'ayant pas de valeur de référence pour ce type de milieu. Toutefois ces indices sont bien présentés dans les graphiques pour évaluer leur évolution au cours du temps.

3 Localisation de l'étude et dates d'échantillonnage

3.1 Dates d'échantillonnage

L'échantillonnage de la faune invertébré et piscicole a été réalisée le **28/04/2026 (Aquabio)**.

L'expertise des habitats a été réalisée le **21/05/2026 (Bioikos Consultant)**.

3.2 Localisation de l'étude

L'échantillonnage s'effectue sur un linéaire de plusieurs centaines de mètres en amont et en aval de la future implantation de la passerelle soit de l'aval de la confluence avec la Saône en amont (rive droite) jusqu'à l'aval de la zone portuaire de Gerland (rive gauche). Ce secteur intègre aussi la confluence de l'Yzeron en rive droite et située au droit (aval immédiat) de la future passerelle.

Note : Les Annexes 3 et 4 présentent les rapports d'analyses ou sont indiqués précisément les limites des stations d'échantillonnage.

⁴ Arrêté du 9 octobre 2023 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement



Figure 1 : Localisation du secteur d'étude.

4 Synthèse bibliographique

Cette synthèse est proposée par :

- Une étude de qualité au sens du SEEE et de l'arrêté du 09 octobre 2023,
- Une analyse de l'évolution des indices biologiques,
- Une étude des peuplements macroinvertébré et piscicole.

Les données sont issues du site <http://www.naiades.eaufrance.fr/>.

4.1 Localisation des stations

La qualité écologique du Rhône est suivie au niveau de la commune de Lyon et de Vernaison.

La qualité écologique de la Saône est également suivie sur la commune de Lyon. Les données sont issues du portail Naiades et du site de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse et proviennent de 3 stations du suivi DCE (Figure 2) :

- La station (n°6059500) « Saône à Lyon 1 » à l'amont du secteur d'étude, sur la rive gauche au niveau du pont de l'île Barbe.
- La station (n°6093050) « Rhône à Lyon » se situant en amont immédiat de la confluence du Rhône et de la Saône, au niveau du pont Raymond Barre.
- La station (n°6093900) « Rhône à Vernaison 1 » à l'aval du secteur d'étude, au niveau du pont de Vernaison.

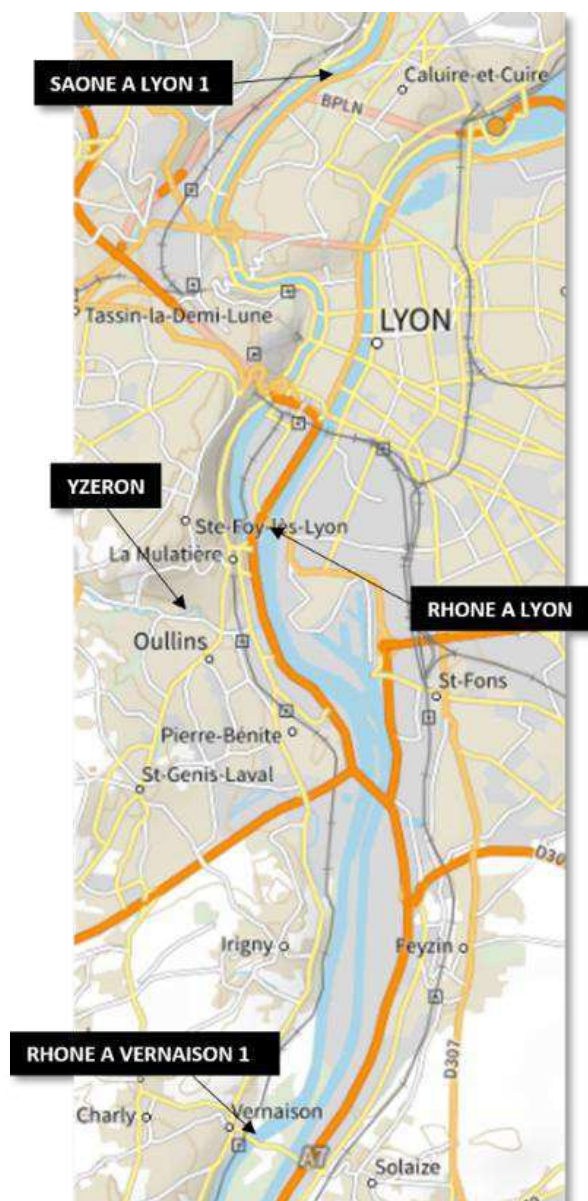


Figure 2 : Localisation des stations d'étude bibliographique.

Par ailleurs, l'Yzeron est suivi au travers de la station RCO (06092130) et intégrée au réseau de mesure de la Métropole de Lyon. A ce titre elle est étudiée chaque année dans le cadre du réseau de mesure de la Métropole de Lyon. Elle est située en aval de l'Yzeron à Oullins. Il s'agit du point le plus aval du secteur remanié dans le cadre des travaux du SAGYRC.

Au total, 4 stations sont prises en compte dans cette étude bibliographique.

4.2 La Saône à Lyon

4.2.1 Qualité de l'eau au sens SEEE

Tableau 2 : Fiche synthèse de l'Etat des Eaux de la station « Saône à Lyon 1 » depuis 2012 (page suivante)

Le bilan macropolluant de la Saône à Lyon est globalement favorable, en qualité « bonne » à « très bonne » selon le paramètre au sens du SEEE. Seule ponctuellement la température est déclassée en qualité « moyenne » dépassant le seuil de 25,5°C pour un cours d'eau de deuxième catégorie. Toutefois au-delà de l'analyse en classe de qualité on constate que la température est globalement élevée et très souvent supérieure à 25°C en valeur maximum, ce qui est une des caractéristiques de la Saône aval. Cette température est un frein à l'installation d'une faune affectionnant les eaux plus fraîches et souvent plus sensible à la qualité de l'eau.

L'oxygénation de l'eau reste par ailleurs correcte en classe « bonne » a minima mais souvent en léger déficit de saturation compris entre 80 et 90% reflétant là aussi les fortes températures (oxygène moins disponible).

On constate aussi une pollution de fond chronique mais faible aux matières phosphorées toujours en qualité « bonne » mais avec une concentration maximum assez constante autour de 0,2 mg/l pour les orthophosphates.

De même les nitrates sont souvent déclassés en qualité « bonne » au sens SEEE mais se révèlent au sens SEQ-Eau en qualité « moyenne » (seuils plus restrictifs) en raison de valeurs dépassant constamment les 10 mg/l.

En revanche la Saône dans ce secteur ne connaît pas de problématique aux matières organiques ou aux nitrites.

Le bilan micropolluant au sens des polluants spécifiques est le plus souvent bon mais on observe en début de période un déclassement en raison de l'aminotriazole. Il s'agit d'une substance active de produit phytosanitaire à effet herbicide, cette substance est autorisée sur le marché français. Pour rappel, ces substances (i.e. polluants spécifiques) sont définies comme les substances les plus couramment trouvées dans les cours d'eau, elles sont au nombre de 17 actuellement dans le bassin Rhône-Méditerranée

Le bilan biologique est évalué uniquement au travers des diatomées (comme évoqué dans le paragraphe précédent). Celui-ci est globalement « moyen » sur la chronique. Ce résultat traduit en théorie un niveau trophique plus élevé que celui observé au sens des résultats physico-chimiques précédents. D'autres facteurs peuvent être en cause comme la turbidité toujours assez élevée dans la Saône mais aussi la température. Retenons avant tout l'absence d'évolution en termes de classe de qualité sur ce descripteur.

Au final le potentiel écologique de la Saône à Lyon reste « moyen » sans évolution depuis 2012 en raison principalement du résultat sur le volet biologique.

Le bilan micropolluant au sens de l'Etat chimique est globalement « mauvais » sur la chronique. Pour rappel, L'Etat chimique, correspond à l'analyse de 45 substances polluantes (hydrocarbures, pesticides, métaux, molécules industrielles etc.) particulièrement pénalisantes pour la vie biologique.

Dans la Saône, les substances dépassant les seuils sont le benzo(a)pyrène jusqu'en 2017 puis les PFOS (forme recherchée des PFAS dans l'eau) et les diphenyléthers bromés (substances utilisées principalement comme retardateur de flamme).

La Saône semble donc principalement atteinte par des molécules d'origine industrielle.

Note : les PFOS ne sont recherchés que depuis assez récemment dans les cours d'eau ce qui explique qu'ils ne sont visibles que depuis 2018.

Au sens du SEEE, le bilan de la qualité de l'eau de la Saône est globalement correct sur les macropolluants et plus dégradé sur les micropolluants. Le bilan biologique partiel apparaît aussi dans un état relativement dégradé. Retenons avant tout la stabilité des informations sur la chronique étudiée depuis 2012 sans évolution majeure.

4.2.2 Evolution des indices biologiques

La figure ci-dessous présente les évolutions des principaux indices biologiques (macroinvertébré, diatomée et poisson).

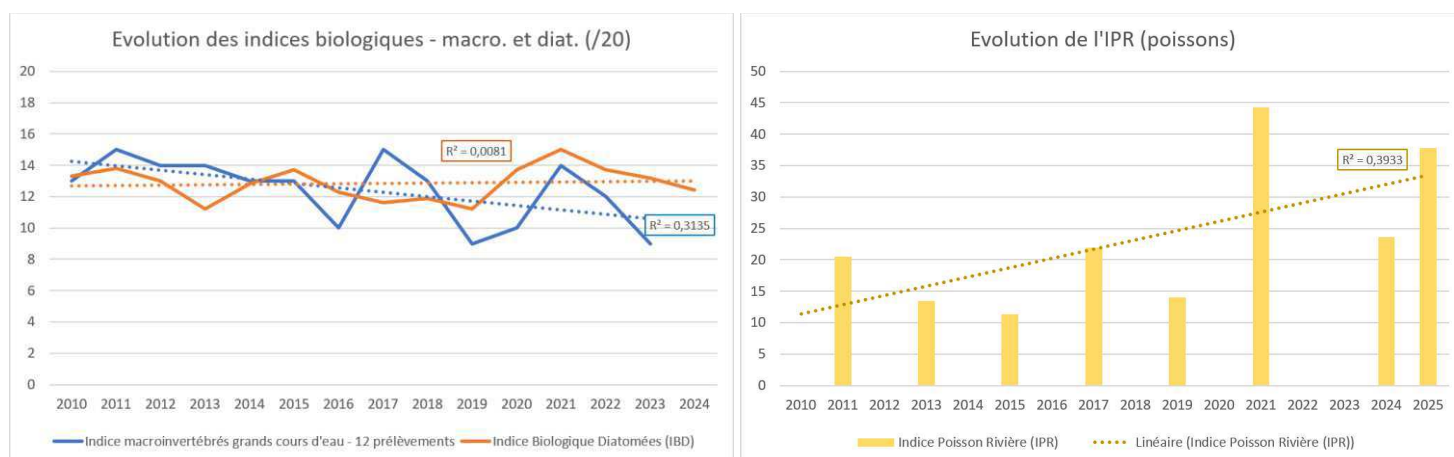


Figure 3 : Saône à Lyon 1 - Evolution des principaux indices biologiques.

Le bilan des indices biologiques montre l'absence d'évolution importante pour l'indice diatomées (IBD) confirmant ainsi le bilan précédent au sens des classes de qualité. Malgré une certaine variabilité interannuelle inhérente aux prélèvements biologiques, la droite de tendance (orange) confirme un bilan très stable depuis 2010 ; l'évolution est très légèrement en amélioration mais très peu fiable (R^2 très faible).

En revanche le bilan de l'indice biologique invertébré indique une baisse depuis 2010. Il existe là aussi une forte variabilité interannuelle mais la droite de tendance confirme cette baisse tendancielle. Eu égard aux résultats physico-chimiques (i.e. macropolluants) plutôt stables, d'autres facteurs doivent intervenir.

Le bilan de l'indice poisson (IPR) montre lui aussi une très forte variabilité interannuelle, la droite de tendance est en nette augmentation mais la note IPR travaille à l'inverse des autres indices : une valeur élevée indique une situation dégradée. En conséquence à l'image de l'indice macroinvertébré, l'augmentation de l'IPR traduit donc une fragilité plus grande du peuplement biologique.

Ces deux derniers descripteurs sont donc assez cohérents dans leur évolution et indiqueraient donc une situation biologique qui deviendrait plus fragile. Une analyse plus approfondie pourrait être envisagée pour en établir la cause (température de l'eau, diminution des débits, augmentation des problématiques micropolluants).

4.2.3 Etude des peuplements

Les listes faunistiques complètes sont disponibles en Annexes 1 (macroinvertébrés) et 2 (poissons)

➤ Macroinvertébrés

Depuis 2010, la Saône à Lyon 1 a montré la présence de 76 taxons au total (cf. Annexe I) au niveau de la famille, et 115 au niveau du genre.

La richesse taxonomique annuelle au niveau du genre varie de 23 à 49 taxons. On constate une baisse assez franche de la diversité taxonomique notamment en 2023 et 2024 qui resterait à confirmer (cf. Figure 4 – graphique haute) mais cohérente avec les deux autres stations du Rhône (cf. 4.3 et 4.4).

En abondance relative, la majorité des taxons récoltés sont des crustacés (56.3%) dont les principaux représentant sont les *Chelicorophium*, les *Dikerogammarus* ou encore les *Jaera*. Ces taxons sont tous des espèces exotiques envahissantes (EEE).

On trouve ensuite les diptères (19,9%) majoritairement représentés par les *Chironomidae* (vers de vase), puis les mollusques (gastéropodes et bivalves) 10,4% représentés notamment par les *Potamopyrgus* ou les *Corbicula* qui sont, eux aussi, des EEE, ainsi que par les oligochètes (9,3%).

Notons enfin la présence des polychètes à hauteur de 1,3% représentés uniquement par le taxon *Hypania* qui est, lui aussi, une espèce envahissante d'origine ponto-caspienne.

Le reste des grands ordres représente le plus souvent moins de 1% de l'abondance relative totale ce qui est notamment le cas des EPTC⁵ qui ne représentent au total que 1,1% des effectifs. Ces groupes sont donc considérés comme marginaux. Depuis 2010 un seul individu de plécoptère a été récolté (ordre regroupant en théorie les espèces les plus sensibles à la qualité de l'eau).

On constate (cf. Figure 4) une évolution assez marquée de la répartition des abondances relatives depuis 2010. On observe un effondrement des peuplements de crustacés en particulier des taxons comme *Chelicorophium* qui ont disparu de la station depuis 2015 ou encore des *Dikerogammarus* au profit des diptères et des oligochètes. Ce résultat, associé à la baisse de richesse, explique en grande partie la tendance baissière de l'indice biologique macroinvertébré.

La polluosensibilité des peuplements reste donc faible, la très grande majorité des taxons représentatifs sont polluo-résistants. Au sens de l'IBGN (i.e. ancien indice biologique) le groupe indicateur de polluosensibilité le plus élevé rencontré est 6 (/9) représenté par les familles des *Lepidostomatidae* et *Ephemeridae*, où quatre individus au maximum ont été récoltés en 2021.

Aucune espèce d'insecte protégée en France n'a été récoltée au cours de cette chronique sur la Saône à Lyon.

⁵ Le score EPTC est la somme des taxons (niveau famille dans ce cas) des ordres de Plécoptères, Trichoptères, Ephéméroptères et Coléoptères ; ordres regroupant les taxons les plus sensibles à la qualité de l'eau

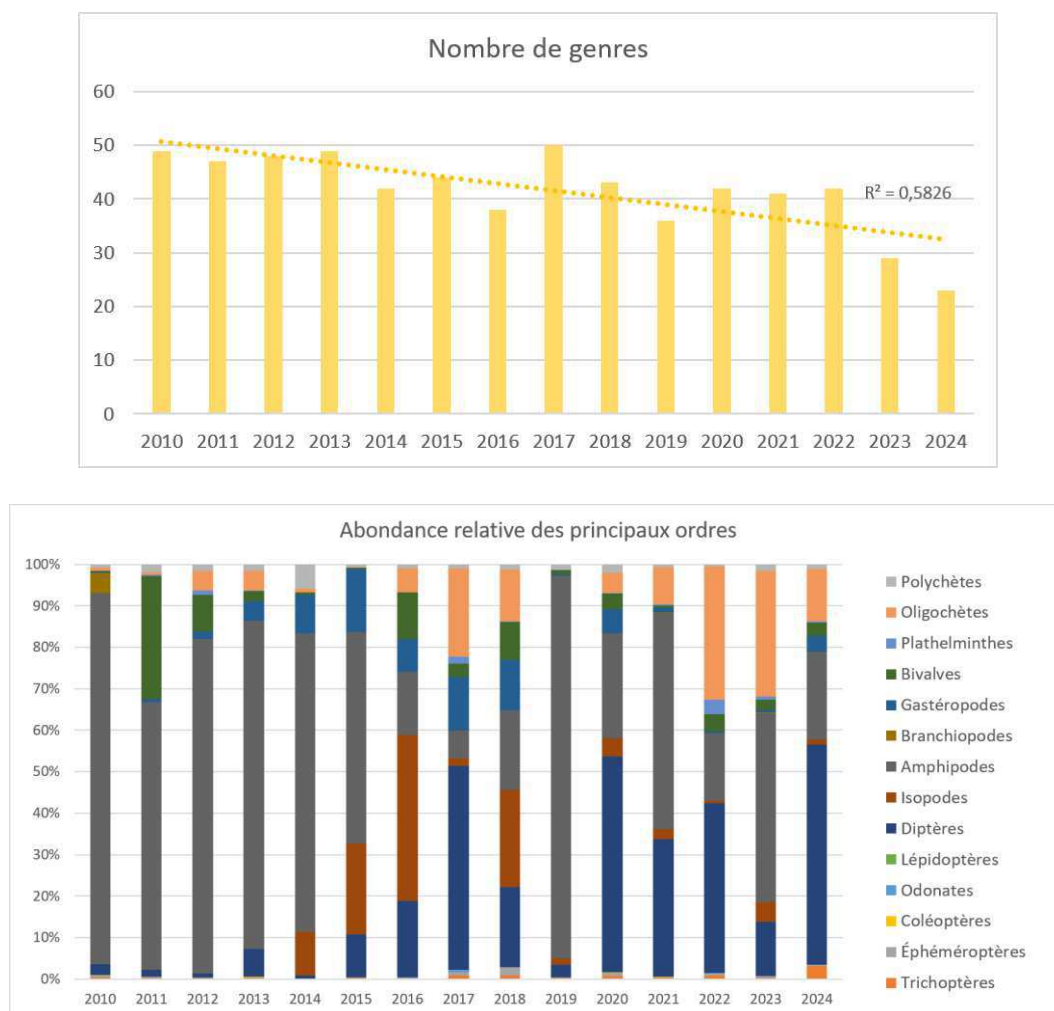


Figure 4 : Saône à Lyon 1 – Abondances relatives des principaux ordres de macroinvertébré (bas) et nombre de genre annuellement (haut).

➤ Poissons

Durant la chronique étudiée (depuis 2011), on note la présence de 27 espèces piscicoles (cf. Annexe 2).

La richesse taxonomique annuelle varie de 10 à 18 espèces sur les huit années étudiées, celle-ci est globalement assez stable annuellement. L'abondance présente au contraire une forte variabilité interannuelle. Aucune des deux métriques ne présente de tendance particulière à la hausse ou à la baisse.

Cinq espèces dominent la cohorte depuis 2011 : la perche soleil (20%), le chevine (17%), l'ablette (16,1%), le gardon (15%) et le goujon (11,7%). Ces espèces sont retrouvées presque chaque année.

Les autres espèces sont minoritaires, mais le silure glane est néanmoins présent à chaque campagne.

Sur les huit années étudiées, cinq espèces correspondent à des espèces protégées représentant 2,4% des effectifs. Il s'agit de l'anguille européenne, la blennie fluviatile, le chabot commun, la bouvière et la vandoise. La blennie fluviatile présente des effectifs assez élevés en 2017 et 2019 et elle est systématiquement présente depuis 2015, ainsi que de nombreuses bouvières en 2019. La vandoise n'est capturée que trois années et seulement une année pour le chabot ; ce dernier n'est plus présent depuis 2011.

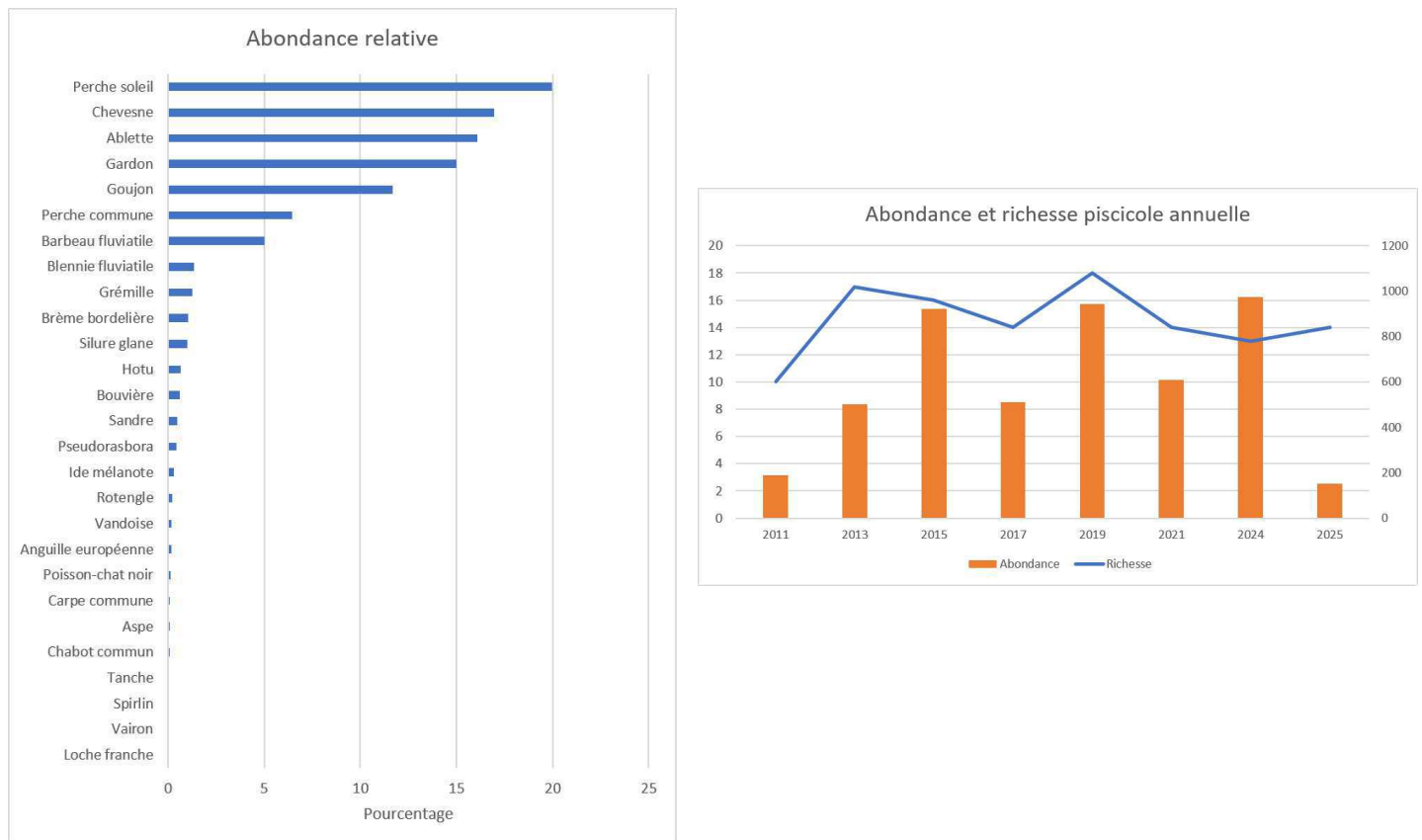


Figure 5 : Saône à Lyon 1 – Abondances relatives (gauche) et abondance/richeesse (droite) des espèces de poissons capturés.

	Fiche récapitulative de l'état des Eaux au sens SEEE (Etat écologique) et SEQ-Eau V2 ("Qualité de l'eau" - 8 altérations)	STATION : 6059500 - SAONE A LYON 1 Type : MEFM
---	---	---

ETAT ECOLOGIQUE AU SENS SEEE (au sens de l'arrêté du 09 octobre 2023)

				Années	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
				Nombre de campagnes prises en compte	38	38	39	39	45	61	66	68	64	59	71	66	77	65
Température	T°C de l'eau	1301	°C		25,2	24,4	23,8	24,3	24,6	25,0	25,4	25,4	25,9	25,0	25,2	25,25	25,3	25,3
Bilan de l'oxygène	Oxygène dissous	1311	mg(O2)/L		7,6	7,5	7,9	7,6	7,5	7,7	7,8	7,4	7,3	7,4	7,5	7,25	7,26	7,38
	% oxygène	1312	%		87,6	87,0	89,8	89,7	87,9	90,0	85,6	86,0	83,5	85,4	86,0	85,5	85,6	85,8
	DBO5	1313	mg(O2)/L		2,5	2,0	1,5	1,3	1,3	1,5	1,6	1,9	1,9	1,9	1,2	1,4	1,37	1,47
	COD <0.45 µm	1841	mg(C)/L		3,1	3,0	3,1	3,1	3,1	2,8	3,0	2,9	2,9	3,1	3,2	3,37	3,3	3,37
Nutriments	Phosphore total	1350	mg(P)/L		0,13	0,10	0,09	0,08	0,09	0,09	0,11	0,10	0,09	0,09	0,09	0,1	0,107	0,107
	Orthophosphates	1433	mg(PO4)/L		0,23	0,23	0,22	0,21	0,20	0,20	0,21	0,21	0,20	0,21	0,21	0,21	0,18	0,187
	Ammonium	1335	mg(NH4)/L		0,13	0,13	0,12	0,10	0,10	0,10	0,13	0,12	0,14	0,11	0,14	0,13	0,13	0,1
	Nitrites	1339	mg(NO2)/L		0,08	0,08	0,08	0,06	0,07	0,07	0,09	0,08	0,08	0,06	0,07	0,067	0,06	0,06
	Nitrates	1340	mg(NO3)/L		12,8	11,4	11,3	11,3	12,2	12,7	12,6	13,6	13,9	13,9	13,7	13,7	14	14
Acidification	pH mini	1302	unité pH		7,8	7,8	7,9	7,9	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,9	7,9	7,85	7,76	7,8
	pH maxi				8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3
Salinité	Conductivité	1303	µS/cm		648	630	589	620	675	748	761	767	696	644	644	615	606,8	599,4

Elément physico-chimique SEEE (arrêté du 09 octobre 2023) - calcul du percentile sur les trois dernières années disponibles

				Années	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
				Température	B	B	TB	B	B	B	B	B	MOY	B	B	B	B	B
				Bilan de l'oxygène	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
				Nutriments	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
				Acidification	TB	B	B	TB	TB	B	TB	B	B	B	B	B	B	B
Bilan de l'Elément physico-chimique					B	B	B	B	B	B	B	B	MOY	B	B	B	B	B

Indices calculés sur la moyenne des 3 dernières années (ex : bilan 2022 I2M2 calculé à partir de la moyenne des notes I2M2 obtenues en 2020,2021 et 2022).	I2M2* (invertébrés)	
	IBD* (Diatomées)	0,7018 0,6491 0,6628 0,6764 0,6979 0,6745 0,6394 0,6179 0,6589 0,7193 0,7680 0,7583 0,7076 0,6901
	IPR* (Poissons)	
	IBMR* (Macrophytes)	
Bilan de l'Elément biologique		MOY MOY MOY MOY MOY MOY MOY MOY MOY MOY MOY MOY MOY MOY MOY
	Invertébrés (arrêté juillet 2015 -IBGN)	Eq-IBGN*

Polluants spécifiques de l'Etat écologique	MOY	MOY	B	MOY	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
--	-----	-----	---	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

ETAT ECOLOGIQUE															
POTENTIEL ECOLOGIQUE	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY

ETAT CHIMIQUE	MAUV	MAUV	MAUV	MAUV	MAUV	BON	MAUV	MAUV	MAUV	BON	BON	MAUV	MAUV	MAUV
---------------	------	------	------	------	------	-----	------	------	------	-----	-----	------	------	------

SYNTHESE SEQ-EAU V2 "QUALITE DE L'EAU"

				Années	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	Alt. MOOX				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Alt. AZOT				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Alt. NITR				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Alt. PHOS				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Alt. PAES				3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2
	Alt.TEMP																	
	Alt. ACID				1	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2
	Alt. MINE				2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2
Bilan au sens SEQ-EAU V2					MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY

SEQ-Eau V2 "Qualité de l'eau" - calcul du percentile sur les trois dernières années disponibles

4.3 Le Rhône à Lyon

4.3.1 Qualité de l'eau au sens SEEE

Tableau 3 : Fiche synthèse de l'Etat des Eaux de la station « Rhône à Lyon » depuis 2012 (page suivante)

Le bilan macropolluant du Rhône à Lyon est très favorable, la plupart des paramètres sont en qualité « très bonne » depuis 2016 au sens du SEEE. Seul le pH présente une très légère basicité chronique et plus ponctuellement le bilan est légèrement dégradé par les matières phosphorées mais la valeur ne dépasse jamais 0,2 mg/l pour le phosphore total. Très ponctuellement en 2016, l'ammonium était déclassant en qualité « bonne ».

La température de l'eau est en qualité « très bonne » en deuxième catégorie piscicole mais souvent largement supérieure à 20°C, elle est cependant nettement moins élevée que dans la Saône.

Les nitrates sont toujours inférieurs à 10 mg/l et donc restent en qualité « bonne » a minima aussi au sens du SEQ-Eau.

On ne constate pas de problème particulier sur la charge organique, l'oxygénation de l'eau ou les matières azotées.

Le bilan micropolluant au sens des polluants spécifiques est lui aussi systématiquement en bon état sans problème majeur détecté parmi les 17 substances prises en compte actuellement dans le bassin Rhône-Méditerranée

Le bilan biologique est évalué uniquement au travers des diatomées (comme évoqué dans le paragraphe précédent). Celui-ci est globalement en classe « bonne » sur la chronique. Ce résultat traduit en théorie un niveau trophique relativement modéré et en cohérence avec la physico-chimie du secteur. Le bilan général est là aussi meilleur que dans la Saône.

Au final le potentiel écologique de la Saône à Lyon reste « bon » sans évolution depuis 2016.

Le bilan micropolluant au sens de l'Etat chimique est globalement « bon » sur la chronique.

Seule la dernière année de mesure en 2025 présente un état « mauvais » en raison d'un dépassement des seuils par les PFOS. Les autres molécules habituellement retrouvées dans des secteurs urbains comme les HAP (benzo(a)pyrène) ne sont jamais évaluées au-dessus des seuils.

Le bilan micropolluant est donc lui aussi favorable mais ce type de cours d'eau, bien qu'ils concentrent une grande partie des effluents, profite aussi d'une dilution importante dont il faut tenir compte dans l'analyse.

Le bilan de la qualité de l'eau du Rhône à Lyon depuis 2016 est donc plutôt très favorable, sans problème majeur détecté et sans évolution. Encore une fois c'est bien la stabilité des données qui ressort nettement de cette analyse en particulier sur le volet biologique et le volet macropolluant.

4.3.2 Evolution des indices biologiques

La figure ci-dessous présente les évolutions des principaux indices biologiques (macroinvertébré, diatomée et poisson).

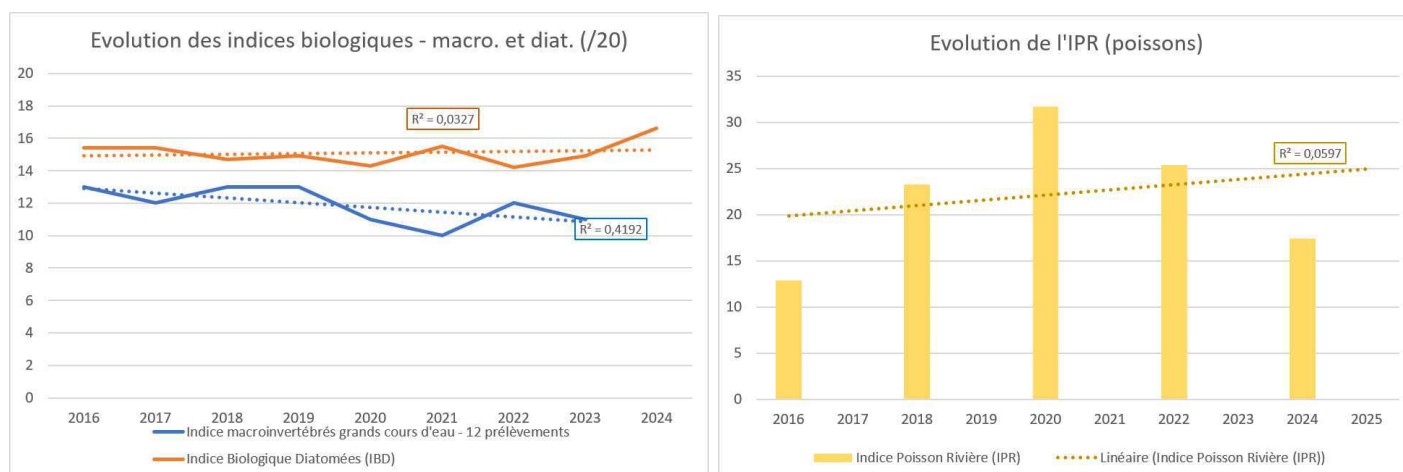


Figure 6 : Rhône à Lyon - Evolution des principaux indices biologiques.

Le bilan des indices biologiques montre l'absence d'évolution importante pour l'indice diatomées (IBD) confirmant ainsi le bilan précédent au sens des classes de qualité. La variabilité interannuelle est très faible et la droite de tendance (orange) confirme un bilan très stable depuis 2016 ; l'évolution est très légèrement en amélioration mais très peu fiable ($R^2 = 0,0327$). Cette tendance est cependant identique à celle de la Saône ; la récurrence de l'information est à noter malgré sa fiabilité toute relative.

Le bilan de l'indice biologique invertébré est lui aussi très stable contrairement à la Saône. La variabilité interannuelle est faible mais la droite de tendance montre une baisse tendancielle et relativement fiable sur la chronique.

Le bilan de l'indice poisson (IPR) montre quant à lui une très forte variabilité interannuelle avec une droite de tendance en nette augmentation indiquant une dégradation et une fragilité accrue des peuplements piscicoles. Toutefois la dernière année de mesure disponible (2024) ne s'inscrit pas dans cette tendance. Au vu de ces résultats il est donc difficile de conclure à une évolution du volet piscicole dans ce secteur.

4.3.3 Etude des peuplements

Les listes faunistiques complètes sont disponibles en Annexes 1 (macroinvertébrés) et 2 (poissons)

➤ Macroinvertébrés

Depuis 2016, la station « Rhône à Lyon » a montré la présence de 54 taxons au total (cf. Annexe I) au niveau de la famille, et 78 au niveau du genre.

La richesse taxonomique annuelle au niveau du genre varie de 41 à 18 taxons. On constate une baisse assez franche de la diversité taxonomique notamment depuis 2020 (cf. Figure 4 – graphique gauche) à l'instar de ce que l'on observe dans la Saône. L'écart est surtout important entre 2019 et 2020 mais semble se stabiliser depuis autour de 20/25 taxons annuellement. La valeur de 30 taxons habituellement retrouvée avant 2019 ne l'est plus depuis.

En abondance relative, la majorité des taxons récoltés sont des crustacés (29,1%) dont les principaux représentant sont comme sur la Saône les *Chelicorophium*, les *Dikerogammarus* ou encore les *Jaera*. Ces taxons sont tous des espèces exotiques

envahissantes (EEE). La domination des crustacés est cependant moins forte que dans la Saône.

On trouve ensuite les diptères (22,5%) majoritairement représentés par les *Chironomidae* (vers de vase), puis les oligochètes (19,2%) les mollusques (gastéropodes et bivalves) 16,8% toujours dominés par les *Potamopyrgus* mais avec une plus grande variété, et enfin les polychètes (9,5%) représentés uniquement par le taxon *Hypania* qui est lui aussi une espèce envahissante d'origine ponto-caspienne.

Le reste des grands ordres représente le plus souvent moins de 1% de l'abondance relative totale ce qui est notamment le cas des EPTC⁶ qui ne représentent au total que 1,6% des effectifs. Les éphéméroptères représentent 1,3% notamment grâce aux *Ephemeridae* dont les effectifs sont très conséquents (exemple 166 individus en 2019). La polluosensibilité de cette famille est bonne (6/9) au sens du Groupe indicateur de polluosensibilité de l'IBGN. Les trichoptères et les coléoptères représentent moins de 0,2% des effectifs et sont donc considérés comme marginaux. Depuis 2016 aucun individu de plécoptère n'a été récolté (ordre regroupant en théorie les espèces les plus sensibles à la qualité de l'eau).

On constate (cf. Figure 4) une évolution de la répartition des abondances relatives depuis 2016 avec notamment une augmentation des diptères comme sur la Saône au détriment des crustacés mais cette tendance est beaucoup moins forte. Là encore la récurrence de l'information dans ces deux secteurs est cependant à noter. Ce résultat, associé à la baisse de richesse, explique là aussi sans doute la tendance baissière de l'indice biologique macroinvertébré.

Aucune espèce d'insecte protégée en France n'a été récoltée au cours de cette chronique au niveau de la station « Rhône à Lyon » depuis 2016.

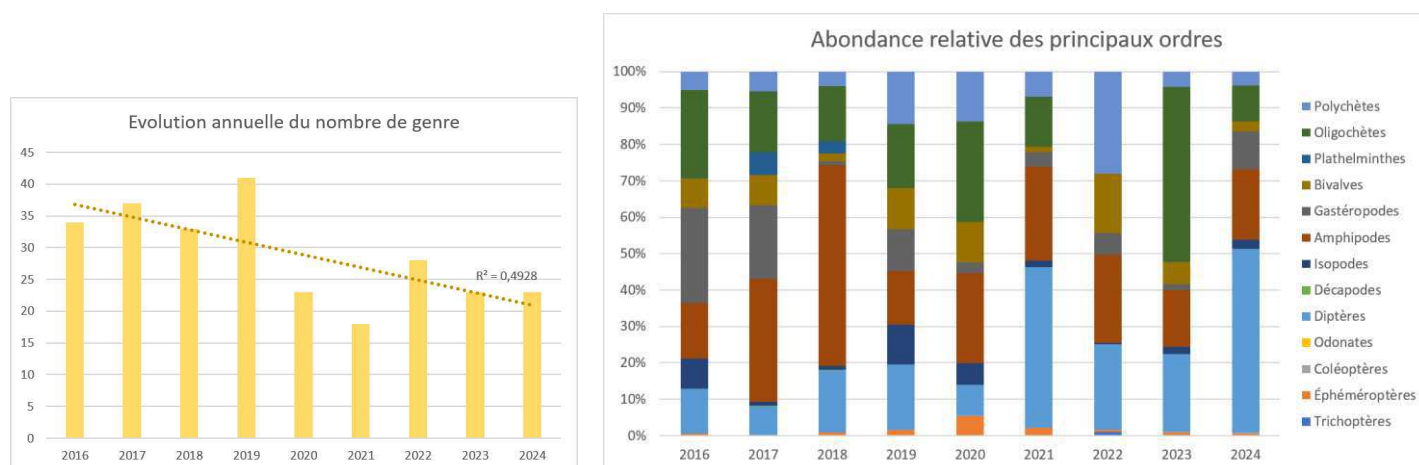


Figure 7 : Rhône à Lyon – Abondance relative des principaux ordres de macroinvertébré (droite) et nombre de genre annuel (gauche).

➤ Poissons

Durant la chronique étudiée (depuis 2016), on note la présence de 25 espèces piscicoles (cf. Annexe 2).

La richesse taxonomique annuelle varie de 14 à 18 espèces sur les cinq années étudiées, celle-ci est particulièrement stable annuellement. L'abondance présente une

⁶ Le score EPTC est la somme des taxons (niveau famille dans ce cas) des ordres de Plécoptères, Trichoptères, Éphéméroptères et Coléoptères ; ordres regroupant les taxons les plus sensibles à la qualité de l'eau

forte variabilité interannuelle avec un maximum atteint en 2020 (1319 individus) contre seulement 252 en 2024. L'abondance ou non d'ablette constitue le principal facteur de variabilité. Aucune des deux métriques ne présente de tendance particulière à la hausse ou à la baisse.

Trois espèces dominent la cohorte : principalement l'ablette comme évoqué dont les effectifs peuvent être très élevés (45,5%), le chevesne (16,4%) et le gardon (14,8%). Ces espèces sont retrouvées systématiquement chaque année.

D'autres espèces sont aussi présentes chaque année mais en effectif plus réduit ; citons particulièrement la perche commune, la perche soleil ou encore la tanche et le spirin (espèce proche de l'ablette).

Quatre espèces sont protégées représentant moins de 0,5% des effectifs. Il s'agit de la blennie fluviatile, le chabot commun, la bouvière et le brochet. Aucune de ces espèces ne présente d'effectif élevé ; tout au plus un ou deux individus par an mais notons que le brochet est présent quatre années sur cinq, les autres espèces sont beaucoup plus ponctuelles.

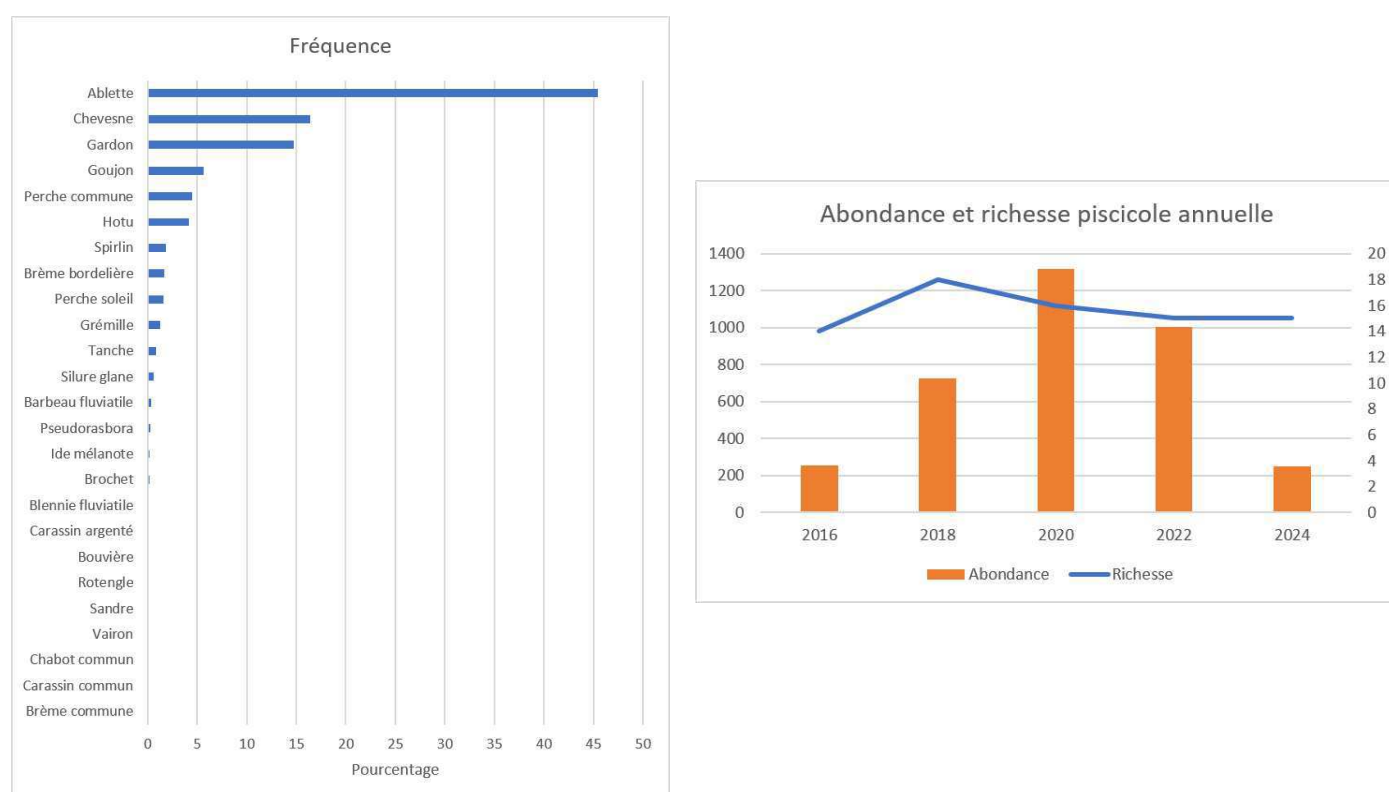


Figure 8 : Rhône à Lyon – Abondances relatives (gauche) et abondance/richeesse (droite) des espèces de poissons capturés.

	Fiche récapitulative de l'état des Eaux au sens SEEE (Etat écologique) et SEQ-Eau V2 ("Qualité de l'eau" - 8 altérations)	STATION : 6093050 - RHONE A LYON Type : MEFM
---	---	---

ETAT ECOLOGIQUE AU SENS SEEE (au sens de l'arrêté du 09 octobre 2023)

				Années													
				2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Nombre de campagnes prises en compte				0	0	0	0	6	12	24	24	24	24	24	24	24	24
Bilan de l'oxygène	Température	T°C de l'eau	1301	°C				20,5	22,1	22,5	22,8	23,4	22,2	22,2	22,23	23,41	22,81
		Oxygène dissous	1311	mg(O2)/L				8,9	8,4	8,4	8,5	8,6	9,0	8,8	8,75	8,46	8,58
		% oxygène	1312	%				97,1	95,7	96,4	96,9	97,9	98,3	97,3	98	98,3	99
		DBO5	1313	mg(O2)/L				1,5	1,4	1,4	1,4	1,4	1,5	2,1	1,91	1,52	1,2
		COD <0.45 µm	1841	mg(C)/L				2,2	2,0	1,5	1,5	1,5	2,1	2,2	2,17	1,77	1,8
Nutriments		Phosphore total	1350	mg(P)/L				0,06	0,03	0,04	0,04	0,04	0,10	0,06	0,0564	0,0443	0,064
		Orthophosphates	1433	mg(PO4)/L				0,09	0,09	0,09	0,07	0,09	0,11	0,10	0,094	0,06	0,06
		Ammonium	1335	mg(NH4)/L				0,16	0,07	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,077	0,047	0,057
		Nitrites	1339	mg(NO2)/L				0,10	0,06	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,057	0,04	0,04
		Nitrates	1340	mg(NO3)/L				5,9	5,6	5,3	4,9	5,4	5,5	5,5	5,5	5,5	5,3
Acidification		pH mini	1302	unité pH				8,0	8,0	8,0	8,1	8,1	8,0	7,9	7,93	8	8
		pH maxi						8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,4	8,4	8,4
Salinité		Conductivité	1303	µS/cm				402	400	380	377	373	381	402	401,9	388,8	378,4

Elément physico-chimique SEEE (arrêté du 09 octobre 2023) - calcul du percentile sur les trois dernières années disponibles

				Années													
				2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Température								TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB
Bilan de l'oxygène								TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB
Nutriments								B	TB	TB	TB	TB	B	B	B	TB	B
Acidification								B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Bilan de l'Elément physico-chimique								B	B	B	B	B	B	B	B	B	B

Indices calculés sur la moyenne des 3 dernières années (ex : bilan 2022 I2M2 calculé à partir de la moyenne des notes I2M2 obtenues en 2020,2021 et 2022).	I2M2* (invertébrés)																
	IBD* (Diatomées)							0,8421	0,8421	0,8285	0,8187	0,7973	0,8129	0,7992	0,8109	0,8324	0,8626
	IPR* (Poissons)																
	IBMR* (Macrophytes)																
Bilan de l'Elément biologique								B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
		Invertébrés (arrêté juillet 2015 -IBGN)	Eq-IBGN*														

Polluants spécifiques de l'Etat écologique								B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

ETAT ECOLOGIQUE																	
POTENTIEL ECOLOGIQUE	nc	nc	nc	nc				B	B	B	B	B	B	B	B	B	B

ETAT CHIMIQUE											BON	BON	BON	BON	BON	MAUV
---------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	-----	-----	-----	-----	------

SYNTHESE SEQ-EAU V2 "QUALITE DE L'EAU"

				Années													
				2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Alt. MOOX								1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Alt. AZOT								2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Alt. NITR								2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Alt. PHOS								2	1	1	1	1	2	2	2	1	2
Alt. PAES								5	2	2	2	2	2	2	2	2	5
Alt.TEMP																	
Alt. ACID								2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Alt. MINE								1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bilan au sens SEQ-EAU V2								MAUV	B	B	B	B	B	B	B	B	MAUV

SEQ-Eau V2 "Qualité de l'eau" - calcul du percentile sur les trois dernières années disponibles

4.4 Le Rhône à Vernaison

4.4.1 Qualité de l'eau au sens SEEE

Tableau 4 : Fiche synthèse de l'Etat des Eaux de la station « Rhône à Lyon » depuis 2012 (page suivante)

Le bilan macropolluant du Rhône à Vernaison est aussi très favorable et proche de celui du Rhône à Lyon. L'oxygénation est très bonne et on ne détecte pas de problématique de charge organique ou de matières azotées. Les nitrates sont parfois légèrement supérieurs à 10 mg/l déclassant alors en qualité « moyenne » au sens SEQ-Eau. Le pH présente une très légère basicité chronique.

Au final seul le caractère chronique de la dégradation aux phosphates différencie les deux secteurs du Rhône. Les valeurs restent cependant toujours modérées et inférieures à 0,15 mg/l sur les orthophosphates par exemple. L'augmentation des phosphates est potentiellement en lien avec les apports de la Saône.

La température de l'eau est en qualité « très bonne » en deuxième catégorie piscicole mais souvent largement supérieure à 20°C, elle est cependant supérieure à celle du Rhône à Lyon influencée potentiellement là aussi par la Saône.

Le bilan micropolluant au sens des polluants spécifiques est lui aussi plutôt en bon état avec une problématique très ponctuelle détectée en 2016/2017 pour l'arsenic. Hormis cela les 17 substances prises en compte actuellement dans le bassin Rhône-Méditerranée ne posent pas de problème majeur.

Le bilan biologique est évalué uniquement au travers des diatomées. Celui-ci est globalement en classe « bonne » sur la chronique. Ce résultat traduit en théorie un niveau trophique relativement modéré et en cohérence avec la physico-chimie du secteur. Le bilan général est là aussi meilleur que dans la Saône. Au final seules deux années basculent en classe « moyenne » mais d'une part les valeurs restent proches de la limite bonne/moyenne et d'autre part la classe « bonne » se maintient depuis 2016.

Au final le potentiel écologique de la Saône à Lyon reste « bon » sans évolution depuis 2017. Avant 2017 il était dégradé soit par le volet biologique soit les micropolluants de manière ponctuelle.

Le bilan micropolluant au sens de l'Etat chimique est globalement « mauvais » sur la chronique. Seules trois années atteignent l'objectif de bon état chimique.

Dans le Rhône à Vernaison, les substances dépassant les seuils sont les HAP (benzo(a)pyrène, Benzo(g-h-i)peryène, Fluoranthène) jusqu'en 2016 puis les PFOS (forme recherchée des PFAS dans l'eau) et les diphényléthers bromés (substances utilisées principalement comme retardateur de flamme) à partir de 2020.

Le bilan chimique est donc dégradé et très proche de celui observé sur la Saône en particulier sur les molécules concernées et leur présence/absence dans le temps.

Là encore par ce prisme, on semble constater l'influence potentielle de la Saône sur la qualité de l'eau.

Le bilan au sens du SEEE de la qualité de l'eau du Rhône à Vernaison depuis 2012 est donc plutôt favorable sur les macropolluants mais aussi la biologie (diatomées) depuis 2016. Le bilan chimique micropolluant est plus dégradé.

Le Rhône à Vernaison semble assez nettement influencé par la qualité des eaux de la Saône visible potentiellement sur les matières phosphorées, la température de l'eau ainsi que l'Etat chimique.

4.4.2 Evolution des indices biologiques

La figure ci-dessous présente les évolutions des principaux indices biologiques (macroinvertébré, diatomée et poisson).

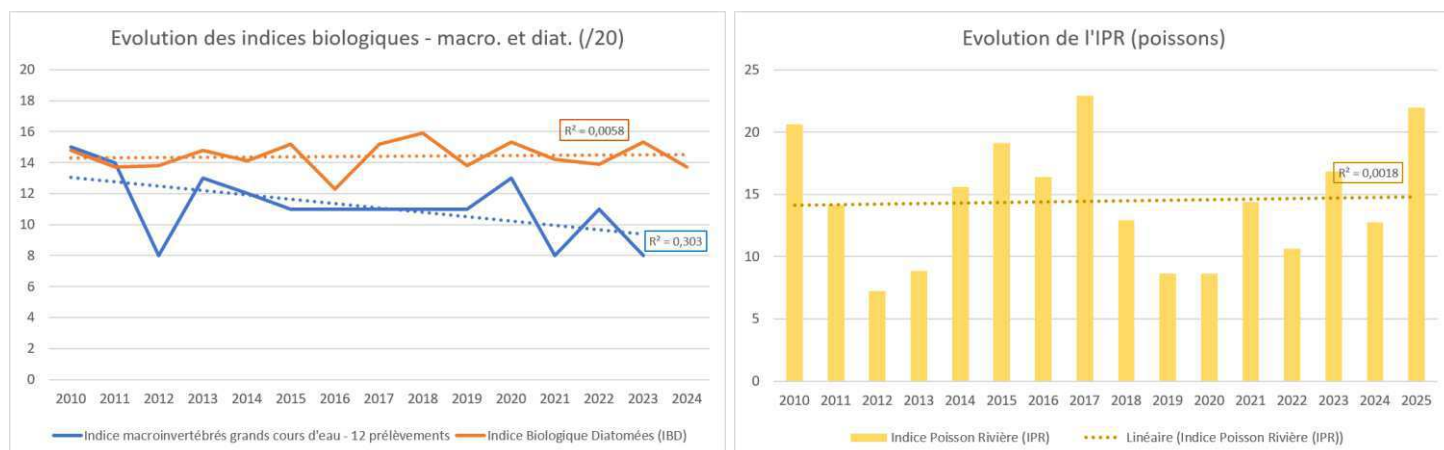


Figure 9 : Rhône à Vernaison - Evolution des principaux indices biologiques.

Le bilan et l'évolution des indices biologiques sont assez proches des stations étudiées précédemment. On observe :

- L'absence d'évolution importante pour l'indice diatomées (IBD) confirmant ainsi le bilan précédent au sens des classes de qualité. La droite de tendance (orange) confirme un bilan très stable depuis 2010 et une faible variabilité interannuelle ; l'évolution est très légèrement en amélioration mais très peu fiable (R^2),
- Une plus forte variabilité de l'indice biologique invertébré et la droite de tendance montre une baisse tendancielle et relativement fiable sur la chronique comme sur les autres stations,
- Une très forte variabilité interannuelle de l'indice poisson (IPR). En revanche, la droite de tendance est plutôt stable (très légèrement haussière) et ne montre pas de dégradation importante du peuplement piscicole au sens de cet indice. Notons que la dernière année de mesure 2025 présente une des valeurs les plus élevées de la chronique (et donc une forte dégradation) mais celle-ci n'est pas exceptionnelle déjà observée en 2010 ou 2017.

4.4.3 Etude des peuplements

Les listes faunistiques complètes sont disponibles en Annexes 1 (macroinvertébrés) et 2 (poissons)

➤ Macroinvertébrés

Depuis 2010, la station « Rhône à Vernaison 1 » a montré la présence de 78 taxons au total (cf. Annexe I) au niveau de la famille, et 119 au niveau du genre. Ce secteur présente donc une diversité taxonomique nettement plus élevée mais il s'agit d'un secteur situé dans la partie court-circuitée du Rhône et présentant une diversité d'habitat nettement plus intéressante (i.e. notamment il s'agit d'un milieu nettement plus courant).

La richesse taxonomique annuelle au niveau du genre varie de 61 à 16 taxons. L'écart est donc très important mais surtout on constate une baisse très nette de la diversité taxonomique notamment depuis 2020 (cf. Figure 4 – graphique gauche). Les années 2021,

2023 et 2024 sont parmi les plus faibles en diversité. La tendance observée dans la Saône et le Rhône à Lyon se confirme donc aussi dans ce secteur. Par ailleurs la richesse obtenue lors des derniers suivis est plus faible que celle des deux autres secteurs en dépit d'une diversité d'habitat meilleure.

En abondance relative, on observe une proximité avec les deux autres stations. La majorité des taxons récoltés sont des crustacés (45,4%) dont les principaux représentant sont les *Dikerogammarus* et les *Jaera* alors que les *Chelicorophium* sont quasi-absents. Ces taxons sont tous des espèces exotiques envahissantes (EEE).

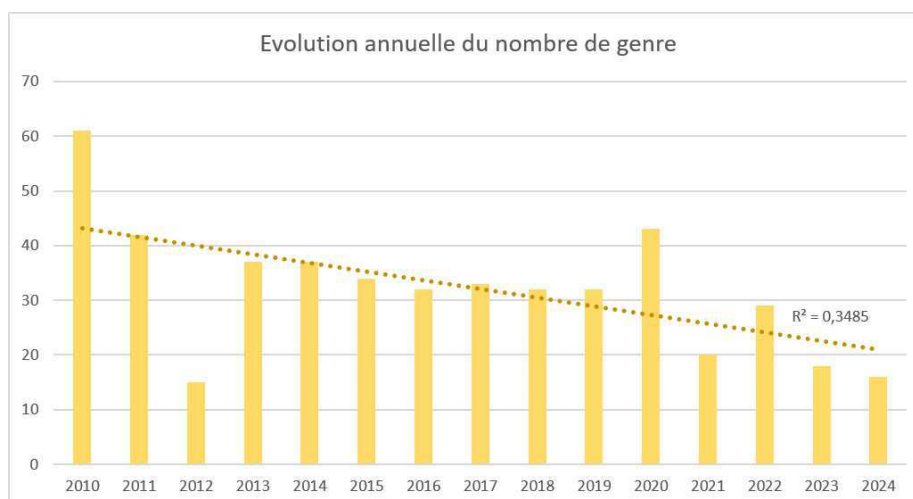
On trouve ensuite les diptères (24,7%) majoritairement représentés par les *Chironomidae* (vers de vase), puis les mollusques (gastéropodes et bivalves) 14,2% toujours dominés par les *Potamopyrgus*, puis les oligochètes (6%).

Le peuplement se distingue des deux autres stations par l'absence des polychètes et une plus forte abondance des EPTC qui représentent près de 7,6% des effectifs récoltés, favorisant donc grandement la diversité taxonomique (45 genres contre 33 dans la Saône et 21 dans le Rhône à Lyon). Ce sont les trichoptères qui dominent les peuplements EPTC avec près de 5% des effectifs.

La polluosensibilité du secteur reste inchangée et représentée essentiellement par le Groupe indicateur 6/9 de l'IBGN avec des familles comme les *Ephemeridae* ou les *Lepidostomatidae*. Mais on observe ponctuellement la présence de taxons du Groupe 7 (*Goeridae* par exemple). Les trichoptères et les coléoptères représentent moins de 0,2% des effectifs et sont donc considérés comme marginaux. Cependant aucun individu de plécoptère n'a été récolté depuis 2010 (ordre regroupant en théorie les espèces les plus sensibles à la qualité de l'eau).

Contrairement aux deux autres stations, (cf. Figure 4) on ne constate pas d'évolution particulière de la répartition des abondances relatives depuis 2010.

Aucune espèce d'insecte protégée en France n'a été récoltée au cours de cette chronique au niveau de la station « Rhône à Vernaison 1 » depuis 2010.



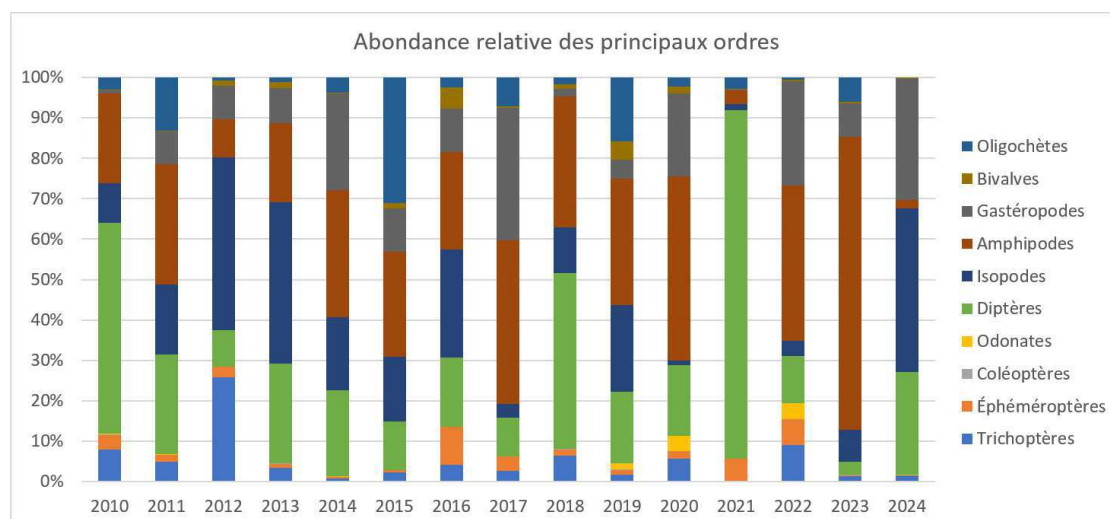


Figure 10 : Rhône à Vernaison – Abondance relative des principaux ordres de macroinvertébré (bas) et nombre de genre annuel (haut).

➤ Poissons

Durant la chronique étudiée (depuis 2011), on note la présence de 30 espèces piscicoles (cf. Annexe 2).

La richesse taxonomique annuelle varie de 10 à 18 espèces (cf. Figure 11). Hormis l'année 2011, celle-ci est particulièrement stable annuellement. L'abondance présente, quant à elle, une forte variabilité interannuelle comme souvent avec un maximum atteint en 2015, 2019 et 2024. Aucune des deux métriques ne présente de tendance particulière à la hausse ou à la baisse.

Cinq espèces dominent la cohorte : la perche soleil (20%), le chevaine (17 %), l'ablette (16%), le gardon (15%) et le Goujon (11,7%). Ces espèces sont retrouvées systématiquement chaque année.

D'autres espèces sont aussi présentes chaque année mais en effectif plus réduit ; citons particulièrement la perche commune, le barbeau fluviatile ou encore le silure glane.

Cinq espèces sont protégées représentant 2,4% des effectifs. Il s'agit de l'anguille européenne, la blennie fluviatile, le chabot commun, la bouvière et la Vandoise. Parmi celles-ci, la Blennie fluviatile présente les effectifs les plus élevés (1,3%) avec parfois plus de 20 individus (2017 et 2019).

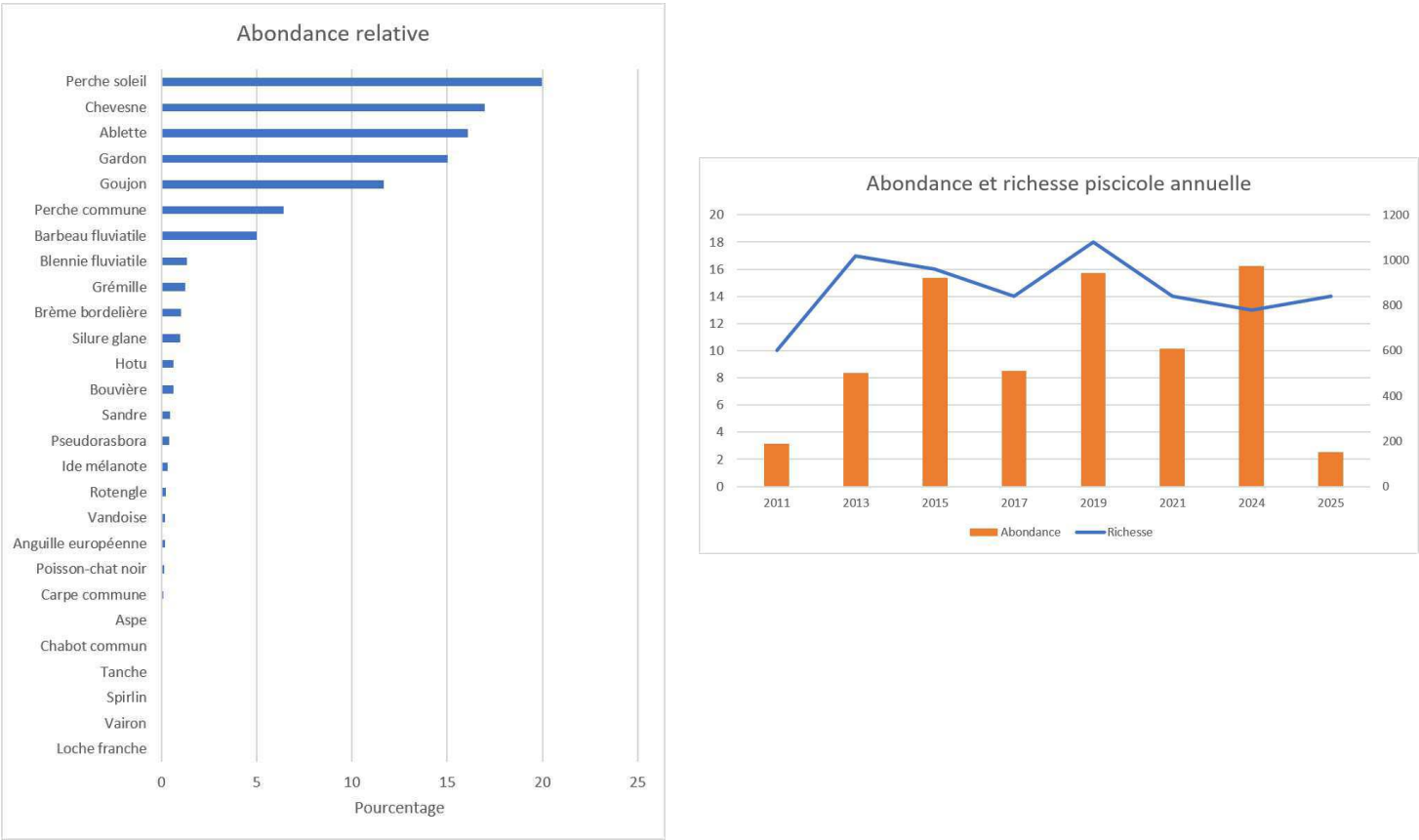


Figure 11 : Rhône à Vernaison – Abondances relatives (gauche) et abondance/richeesse (droite) des espèces de poissons capturés.

4.5 L'Yzeron à Oullins (06092130)

Cette station est suivie dans le cadre du réseau de mesure complémentaire réalisé par la Métropole de Lyon depuis 2012⁷.

Bilan de l'Etat écologique (cf. Tableau 5) :

- Le bon Etat/potentiel écologique n'est jamais atteint depuis 2012. La qualité « moyenne » domine,
- L'Yzeron aval atteint pour la première fois la qualité « mauvaise » en 2025, avec cependant un biais dû à une suspicion de pollution,
- L'Etat/Potentiel écologique est nettement influencé à la baisse par le compartiment biologique (diatomées ou/et invertébrés), et plus ponctuellement par l'élément physico-chimique.

Bilan physico-chimique (cf. Tableau 5 et Figure 12) :

- L'élément physico-chimique est globalement satisfaisant du point de vue des classes de qualité en très grande majorité en classes « bonne » à « très bonne »,
- Le bilan nutriment est satisfaisant en classe « bonne » notamment depuis 2021,
- Le Bilan de l'Oxygène est le principal responsable du déclassement depuis 2012, en raison soit d'un déficit d'oxygène ou d'une charge en matière organique : dégradation ponctuelle (une ou deux campagnes) mais récurrente (tous les ans),
- La température de l'eau est aussi ponctuellement dégradée notamment en fin de chronique,
- L'évolution annuelle des macropolluants montre une tendance haussière fiable pour la charge organique (COD) et une tendance baissière sur les autres principaux paramètres mais avec une fiabilité faible en raison d'une dispersion importante des valeurs,
- Le secteur aval de l'Yzeron est plus atteint par les phosphates mais globalement moins pour la charge organique.

Bilan biologique (cf. Figure 13 et Tableau 5) :

- Les classes de qualité majoritaires dans le compartiment biologique (diatomées ou invertébrés) sont « moyenne » et « médiocre ».
- L'évolution interannuelle en classe de qualité est peu marquée. Elle semble montrer une tendance à la baisse depuis quelques années qu'il faudrait confirmer car un biais existe avec la prise en compte de l'I2M2 depuis 2020.
- L'analyse interannuelle de la station aval de l'Yzeron depuis 2003 montre une tendance haussière long terme sur les invertébrés (IBGN et I2M2) mais avec une forte variabilité interannuelle (fiabilité faible) comme en 2025. Après une note maximum en 2024, 2025 est l'une des notes les plus faibles depuis 2008. La tendance des diatomées est baissière mais tient compte de l'exercice 2025 (pollution potentielle), sans 2025 aucune tendance ne se dégage.

Bilan micropolluant (cf. Tableau 5) :

- L'Etat chimique n'atteint plus le bon état depuis 2021. La tendance depuis plusieurs années se confirme mais il y a un biais par la prise en compte des PFOS et dioxines depuis 2020 sur le territoire. Les PFOS et dioxines sont déclassants cette année,

⁷ BIOIKOS Consultant/AQUABIO, 2025, Mesures quantitatives et qualitatives d'effluents dans le milieu naturel, Métropole de Lyon, 260 pages

- L'analyse des pesticides sur eau brute montre une contamination globalement faible le plus souvent en qualité « bonne »,
- L'imprégnation par les HAP est systématiquement en classe « moyenne » au sens du SEQ-Eau, elle est considérée comme modérée en comparaison des contraintes du secteur. L'analyse interannuelle montre une tendance baissière mais avec une forte variabilité interannuelle et donc peu fiable,
- L'imprégnation métallique a diminué fortement depuis 2012, elle est globalement stable depuis 2018 indépendamment des conditions hydrologiques et en qualité « bonne » au sens SEQ-Eau.

Le bilan général de l'Yzeron aval montre que les apports en polluants sont possibles notamment lors des épisodes de lessivage dont ce bassin est fortement soumis. Cet apport est donc plutôt principalement dirigé vers les micropolluants (HAP, métaux lourds) en raison des fortes contraintes du secteur (déversoirs d'orages, contraintes physiques, urbanisation forte, etc.).

Le secteur aval de l'Yzeron est surtout marqué depuis plusieurs années par un étiage sévère et une rupture d'écoulement de surface et/ou assec sur un linéaire conséquent et une durée de plus en plus longue. L'impact sur le volet biologique est donc très important même si la présence résiduelle d'espèce parfois très sensible est toujours d'actualité en 2025 après 2024 reflétant le potentiel du secteur et la recolonisation au moins temporaire venant de l'amont.

Toutefois ce secteur ne concerne pas directement notre étude qui est située quelques centaines de mètres en aval de ce point, où l'Yzeron est alors chenalisé jusqu'à la confluence. Ce dernier ne connaît pas d'assec car le niveau d'eau est contrôlé par le Rhône du fait de la connexion permanente avec son affluent. L'extrême aval du bassin de l'Yzeron en aval du pont de la D486 est donc plutôt assimilable aux eaux du Rhône surtout en période estivale.

Ce secteur extrême aval n'a donc pas évolué depuis le pré-diagnostic effectué en 2021 et ne présente pas d'intérêt particulier du point de vue des milieux aquatiques, hormis pour la continuité écologique avec le Rhône. Notons par ailleurs la présence de nombreux poissons dans cette partie chenalisée, ceux-ci trouvant alors une zone refuge temporaire.

Tableau 5 : Bilan SEEE de la station Yzeron à Oullins (06092130) – Suivi Métropole de Lyon.

Code agence	Code station	Nature	Type ceramgref	Année	Bilan oxygène	Nutriments	Température	Acidification	Polluants spécifiques		Invertébrés (I)	Diatomées	Etat/potentiel Ecologique	Etat chimique		HAP (SEQ-Eau)	Phytosantifaires (SEQ-Eau)	Sédiments PCB (SEQ-Eau)	Sédiments MPOR (SEQ-Eau)	Sédiments MPML (SEQ-Eau)
									SEEE***	SEQ-Eau				SEEE**	SEQ-Eau		Basses eaux			
06092130	YZ 2 (=RCO)	MEFM	P3	2012-2013	B	MOY	TB	TB	Bon	B	MOY*	MED	MED	Bon	MOY	MOY		B	B	B
				2015-2016	TB	B	TB	B	B		MOY*	MOY	MOY	Bon			TB			
				2017-2018	MAUV	MOY	TB	B			MED*	MED	MED	Bon						
				2018-2019	MAUV	MOY	TB	B	B		MOY*	MOY	MOY	Bon						
				2020	B	MOY	TB	B	MOY		Assec	Assec	Au mieux MOY	Mauvais	MOY	MOY	B			B
				2021	MED	B	TB	MOY	MOY	B	MED*	MOY	MOY	Mauvais	MOY	MOY	B			B
				2022	MAUV	B	MAUV	B	MOY	B	MED*	MOY	MOY	Mauvais		MOY	B			B
				2023	MOY	B	MOY	TB	B	B	MED*	MED	MED	Mauvais		MOY	B			B
				2024	B	B	MOY	TB	MOY	B	MOY*	MOY	MOY	Mauvais		MOY	B			B
				2025	B	B	TB	TB	B	B	MOY*	MAUV	MAUV	Mauvais		MOY	B			B

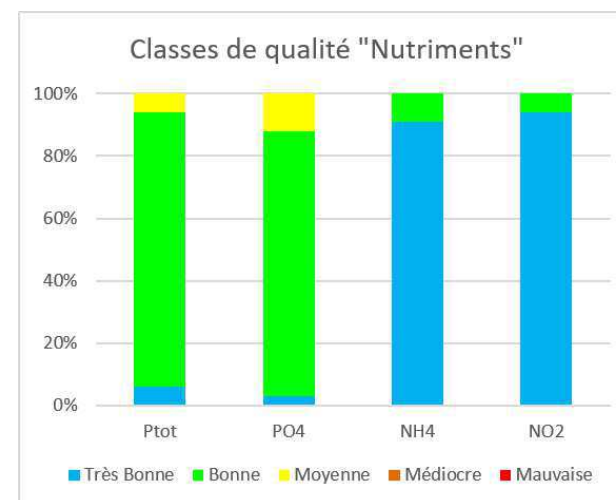
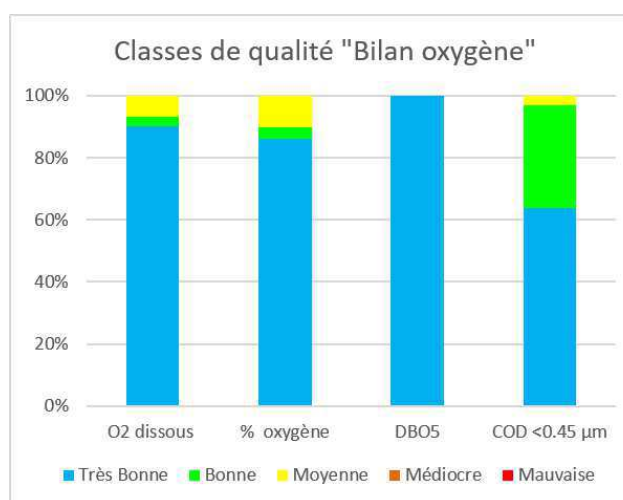
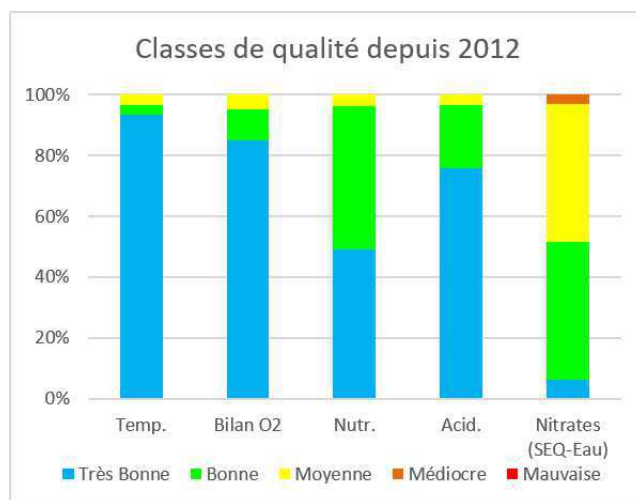


Figure 12 : Station Yzeron aval à Oullins - Bilan macropolluant en classe de qualité

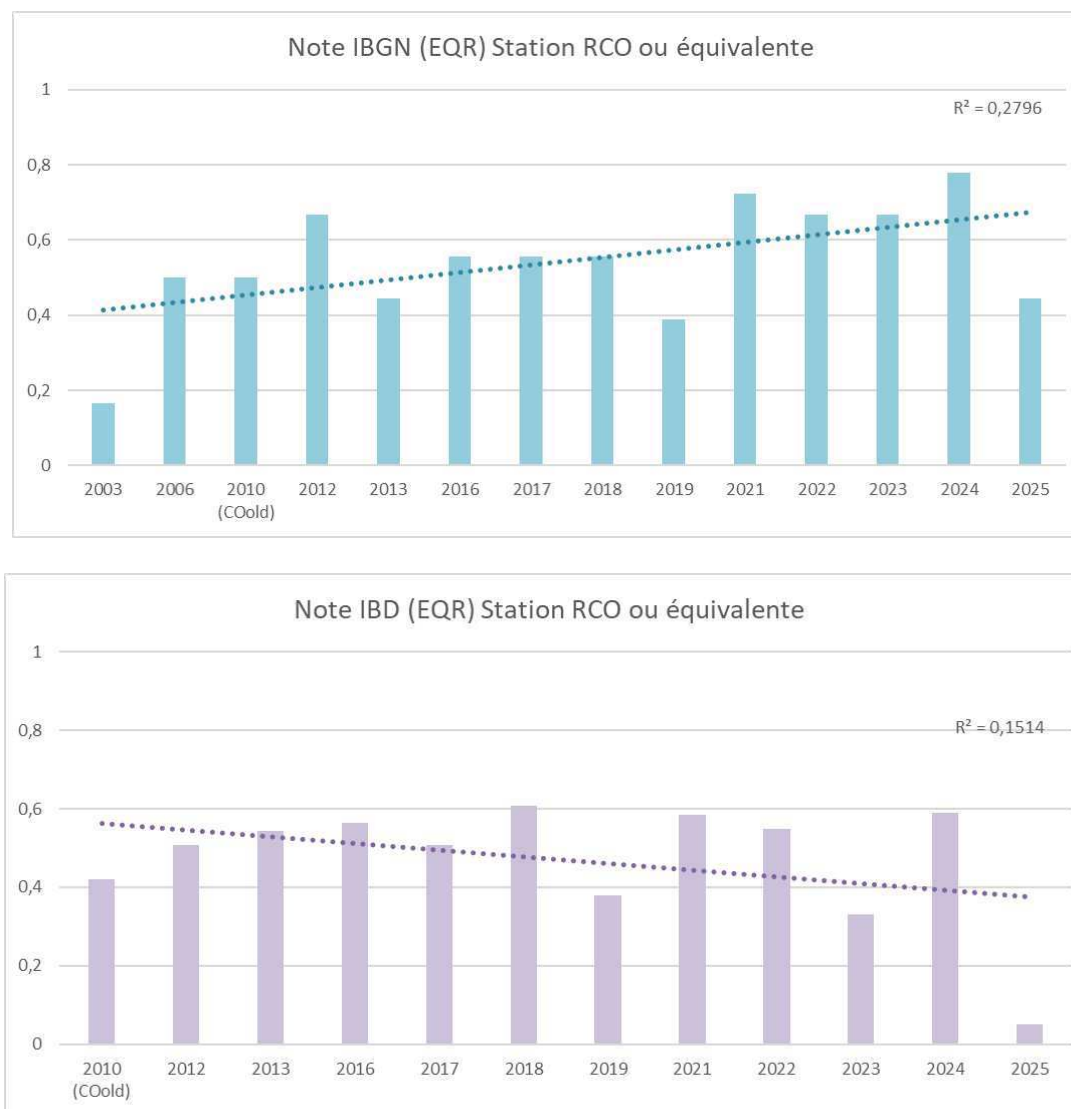


Figure 13 : Station Yzeron aval à Oullins – Evolution des indices biologiques macroinvertébrés (IBGN) et diatomées (IBD).

5 Bilan biologique 2026

5.1 Bilan macroinvertébré

Pour rappel un prélèvement normalisé de type MGCE (Macroinvertébré en Grand Cours d'Eau) a été réalisé afin d'évaluer le potentiel de la zone. Le prélèvement implique des prélèvements en chenal par dragage, en zone intermédiaire et des prélèvements en berge.

Ce prélèvement permet entre-autre le calcul de l'indice biologique I2M2 CEP (spécifique en cours d'eau profond).

L'Annexe 3 présente le rapport d'analyse macroinvertébrés.

5.1.1 Indice biologique

Tableau 6 : Macroinvertébré - Bilan I2M2-CEP.

	Rhône Gerland
I2M2 CEP (/1)	0,249
Etat biologique (Arrêté du 09/11/23)	Médiocre
Métriques de l'I2M2 en EQR (/1)	
Ovoviviparity	0,00000
b-mesosaprobic	0,72400
Aquatique passif	0,00000
Proportion Biological group b*	0,53600
CSI Food**	0,01800

* proportion de taxon appartenant au groupe fonctionnel b

** indice de spécialisation de la communauté pour la ressource trophique

Le bilan biologique au sens de l'I2M2 CEP est de qualité « médiocre » au sens du SEEE avec une note de 0,249.

L'indice multimétrique est largement influencé à la baisse par les métriques « ovoviviparité » et « aquatique passif » dont les valeurs sont égales à 0 et qui reflètent avant tout l'abondance de certains taxons comme les *Chironomidae* (diptères) ou les crustacés (notamment *Dikerogammarus*).

Le peuplement apparaît en outre très peu spécialisé (CSI Food).

5.1.2 Liste faunistique

Au total 19 taxons (genre) ont été trouvés pour un effectif total de 5634 individus.

Le travail sur les abondances relatives (cf. Figure 14) indique que la très grande majorité des effectifs récoltés appartient aux ordres des diptères (44%) ou des crustacés (32%).

Les effectifs des EPTC sont très faibles et inférieures à 1% des effectifs totaux. Leur richesse est aussi faible : 5 taxons sur 19 récoltés.

La polluosensibilité du peuplement est faible mais on note la présence résiliente d'un taxon du groupe 6 (/9) du tableau IBGN, représenté par l'éphéméroptère *Ephemeridae* (*Ephemera* – 6 individus – couleur marron dans le tableau).

Couleur rose : espèces envahissantes d'origine ponto-caspiennes,

Couleur bleu : espèces exotiques envahissantes (EEE) reconnues au sens des règlements européens de 2014.

Aucune espèce ayant un statut de protection n'a été trouvée dans le prélèvement.

Tableau 7 : Liste faunistique macroinvertébré.

EPHEMEROPTERA		348			
Baetidae	Baetidae sp	363	1		
Baetidae	Procloeon	390	7		
Ephemeridae	Ephemera	502	5	1	
HETEROPTERA		3155			
Corixidae	Micronecta	719	3		
Corixidae	Corixinae	5196	1		
COLEOPTERA		511			
Elmidae	Limnius	623		1	
DIPTERA		746			
Chironomidae	Chironomidae	807	126	1135	104
CRUSTACEA		859			
Corophiidae	Corophium	3212	2	194	189
Gammaridae	Gammaridae sp	887	96		
Gammaridae	Dikerogammarus	4202	62	418	12
Janiridae	Jaera	5097	1		
BIVALVIA		5125			
Corbiculidae	Corbicula	1051		73	4
Dreissenidae	Dreissena	1046	7	5	16
GASTROPODA		5123			
Hydrobiidae	Potamopyrgus	978	9	1	1
Neritidae	Theodoxus	967	110	2	
HIRUDINEA		907			
Erpobdellidae	Erpobdellidae	928		1	
OLIGOCHAETA		933	1	271	179
POLYCHAETA		4076			
Ampharetidae	Hypania invalida	4228	1		
TURBELLARIA		3326			
Dugesiidae	Dugesiidae	1055	1		

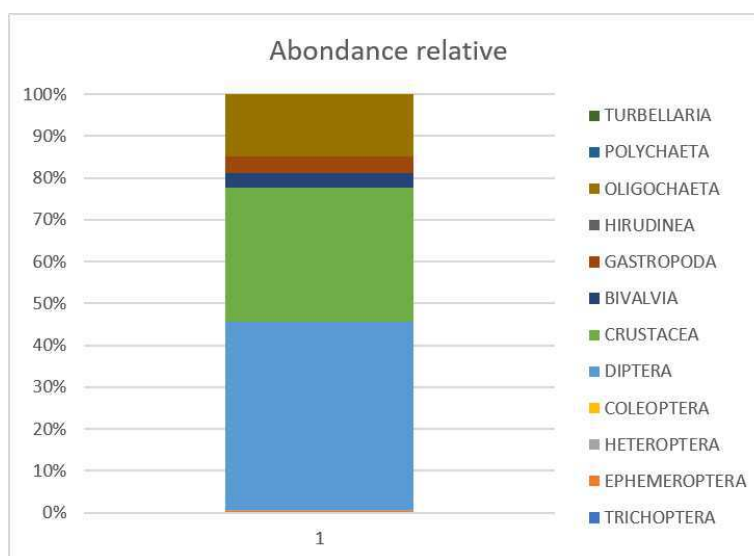


Figure 14 : Macroinvertébré – Abondance relative des principaux ordres

5.1.3 Comparaison aux données bibliographiques

Les données 2026 sont comparées aux données les plus récentes de la station Rhône à Lyon qui est au final la station la plus proche et la plus représentative de notre secteur d'étude. La comparaison s'effectue sur les indices biologiques puis les listes faunistiques.

Tableau 8 : Macroinvertébrés - Comparaison des indices biologiques.

	Rhône à Lyon (6093050)			Station Gerland 2026
	2021	2022	2023	2026
I2M2-CEP	0,334	0,198	0,174	0,249
Indice macroinvertébrés grands cours d'eau - 12 prélèvements	10	12	11	10
Groupe Indicateur - 12 prélèvements	6	6	6	6
Variété taxonomique - 12 prélèvements	13	22	18	15

La comparaison des indices biologiques montre une proximité des résultats en particulier pour l'IBG-DCE pour lequel la note est proche (10/20). Le groupe indicateur de polluosensibilité de la note est strictement identique (6/9) et représenté par le même taxon. La richesse taxonomique (15 taxons au niveau famille) est aussi relativement proche de la moyenne des 3 dernières années (16,6).

Le bilan au sens I2M2 est aussi proche, la moyenne de la station Rhône à Lyon sur les trois dernières années disponibles est de 0,235. Cependant l'écart entre 2023 et le prélèvement 2026 devient assez significatif.

La comparaison des listes faunistiques (cf. Tableau 9) confirme aussi la proximité des peuplements. Notons quelques écarts comme l'absence de trichoptères en 2023 à la station Rhône à Lyon mais les effectifs à Gerland en 2026 sont aussi très faibles (1 individu de chaque taxon).

Pour les deux listes, c'est bien le taxon *Ephemera* qui indique la polluosensibilité du peuplement (GFI = 6/9), les effectifs sont par ailleurs là aussi strictement identiques.

Les deux peuplements sont dominés par les mêmes grands ordres avec par ordre d'abondance : diptères>crustacés>mollusques>oligochètes. Cette hiérarchie des principaux ordres en effectif est celle communément retrouvée dans les stations proches étudiées dans la synthèse bibliographique précédente.

Les résultats macroinvertébrés 2026 à Gerland sont globalement tout à fait cohérent avec les données disponibles tant du point de vue des taxons trouvés, de la polluosensibilité générale que des abondances relatives.

Tableau 9 : Macroinvertébrés – Comparaison des listes faunistiques.

Code Sandre			Rhône à Lyon 2023	Station Gerland 2026
TRICHOPTERA				
Leptoceridae	Mystacides	312		1
Polycentropodidae	Neureclipsis	236		1
EPHEMEROPTERA				
Baetidae	Baetidae sp	363		1
Baetidae	Baetis	364	1	
Baetidae	Proclonia	390		7
Ephemeridae	Ephemera	502	6	6
HETEROPTERA				
Corixidae	Micronecta	719		3
Corixidae	Corixinae	5196		1
COLEOPTERA				
Dryopidae	Dryops	613	1	
Elmidae	Elmis	618	1	
Elmidae	Limnius	623		1
Elmidae	Riolus	625	1	
DIPTERA				
Ceratopogonidae	Ceratopogonidae	819	1	
Chironomidae	Chironomidae	807	631	1365
CRUSTACEA				
Atyidae	Atyaephyra	861	1	
Corophiidae	Corophium	3212	11	385
Gammaridae	Gammaridae sp	887		96
Gammaridae	Dikerogammarus	4202	231	492
Janiridae	Jaera	5097	31	1
Mysidae	Hemimysis	4334	1	
AUTRES CRUSTACES				
Ostracoda	Ostracoda	3170	1	
BIVALVIA				
Corbiculidae	Corbicula	1051	10	77
Dreissenidae	Dreissena	1046		28
Sphaeriidae	Pisidium	1043	25	
GASTROPODA			131	123
Hydrobiidae	Lithoglyphus	989	1	
Hydrobiidae	Potamopyrgus	978	38	11
Neritidae	Theodoxus	967	88	112
Planorbidae	Ancylus	1028	3	
Planorbidae	Ferrissia	1030	1	
HIRUDINEA				1
Erpobdellidae	Erpobdellidae	928		1
OLIGOCHAETA			122	451
POLYCHAETA			49	1
Ampharetidae	Hypania invalida	4228	49	1
TURBELLARIA				1
Dugesidae	Dugesidae	1055		1
NEMERTEA			1	
Prostomatidae = Tetra Prostoma		3110	1	

5.2 Bilan piscicole

L'Annexe 4 présente le rapport d'analyse poissons.

5.2.1 Liste faunistique

Tableau 10 : Poissons – Liste faunistique 2026.

Espèces		Trigramme	Effectif	Longueur (mm)		
Nom commun	Nom scientifique		nbind	Min	Max	Moy
Aspe	<i>Aspius aspius</i>	ASP	1	141	141	141
Blennie*	<i>Salaria fluviatilis</i>	BLE	2	83	106	95
Brème indifférenciée	<i>Abramis brama</i> , <i>Blicca bjoerkna</i>	BRX	1	64	64	64
Carpe commune	<i>Cyprinus carpio</i>	CCO	1	86	86	86
Carpe miroir	<i>Cyprinus carpio</i>	CCO	1	306	306	306
Chevaîne	<i>Squalius cephalus</i>	CHE	7	46	167	109
Goujon	<i>Gobio gobio</i>	GOU	1	56	56	56
Grémille	<i>Gymnocephalus cernua</i>	GRE	1	82	82	82
Loche franche	<i>Barbatula barbatula</i>	LOF	2	65	76	71
Perche soleil**	<i>Lepomis gibbosus</i>	PES	1	60	60	60
Rotengle	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	ROT	1	132	132	132
Tanche	<i>Tinca tinca</i>	TAN	7	46	104	68

* Espèce avec un statut de protection

** Espèce envahissante exotique

La campagne 2026 a permis d'échantillonner 12 espèces. Les effectifs récoltés sont très faibles en comparaison de l'effort d'échantillonnage. En effet, la zone de pêche est peu biogène avec des berges très artificialisées, une forte profondeur et peu de substrats favorables pour le refuge des poissons (blocs, embâcles, végétation, etc). La totalité des individus ont d'ailleurs été capturés en rive gauche, nettement plus favorables de ce point de vue. L'effort de pêche est de 30 points dont 18 sans poisson.

Aucune espèce ne dépasse un effectif de 10 individus. L'abondance la plus importante est obtenue pour le chevaîne avec 7 individus capturés, résultat assez logique car il s'agit de l'espèce la plus probable dans ce secteur du Rhône (cf. Figure 15). Il s'agit d'une espèce très ubiquiste, occupant un large spectre de milieux et d'habitats et peu exigeante vis-à-vis de la qualité de l'eau.

De manière plus singulière 7 tanches ont été capturées, espèce commune du Rhône mais beaucoup moins probable (au sens de l'IPR).

Les tailles d'individus sont aussi faibles ne dépassant guère 15 cm hormis une carpe de 30 cm.

Aucun carnassier (brochet, sandre ou perche commune) n'a été échantillonné.

Une espèce présente un statut de protection : la blennie.

Une espèce est considéré comme une espèce exotique envahissante (EEE) : la perche soleil. Elle est listée dans l'article R432-5 du code de l'environnement et donc reconnue comme pouvant provoquer des déséquilibres biologiques et dont l'introduction est interdite. Les individus capturés ont donc été détruit sur place.

Note : Les effectifs étant très faibles, il n'y a pas d'intérêt à réaliser une analyse plus poussée des peuplements par classe de taille pour étudier les cohortes.

5.2.2 Indice biologique

Tableau 11 : Poissons – Indice biologique IPR.

Nom Station		Le Rhône à Gerland
Numéro d'essai, Date		IPR267-01957 28/04/2026
Score des métriques d'occurrence	NER	16,6
	NEL	10,3
	NTE	4,2
Score des métriques d'abondance	DIT	0,4
	DIO	0,8
	DII	2,4
	DTI	3,9
Note IPR		38,7
Etat biologique (arrêté 2023)		Mauvais
Code Mnémonique (Type FR)		TTGA
Masse d'eau		FRDR2006
Valeurs seuils		5-16-25-36
Altitude		162
Seuil de Moyen/Bon état retenu		16

L'indice IPR est donné à titre indicatif car le Rhône est classé en « très très grand cours d'eau » pour lequel très peu de modèle de référence existent. Ces résultats doivent donc être considérés avec prudence.

Avec une note IPR de 38,7, l'état biologique du Rhône à Lyon est classé « mauvais » en avril 2024 d'après l'élément poisson.

Ce résultat s'explique par :

- La faible diversité taxonomique par rapport à celle attendue avec seulement 12 espèces inventoriées (à noter que certaines espèces, comme les pseudorasbora, ne sont pas prises en compte dans le calcul de l'IPR)
- La très faible abondance globale, aucune espèce ne dépasse 10 individus,
- L'éloignement de la cohorte présente par rapport à celle attendue (cf. Figure 15).

La Figure 15 ci-après représente les probabilités de présence des espèces piscicoles sur le Rhône à Lyon. Il est issu du calcul de l'IPR et permet de repérer les espèces les plus attendues sur les stations.

On remarque que certaines espèces les plus probables ont bien été capturées (chevaine, goujon, loche) mais de nombreuses autres espèces ayant une probabilité de présence supérieure à 50 % n'ont pas été trouvées, notamment le gardon (GAR), l'ablette (ABL) ou encore le barbeau (BAF) ou le blageon (BLN).

Ce graphique relate bien la différence entre le peuplement échantillonné et le peuplement attendu, et explique donc en partie une note IPR très élevée (donc une dégradation du peuplement). La variété taxonomique apparaît limitée sur ce site, certainement en lien avec la faible disponibilité d'habitats favorables (alimentation, zone de repos, de reproduction, etc.)

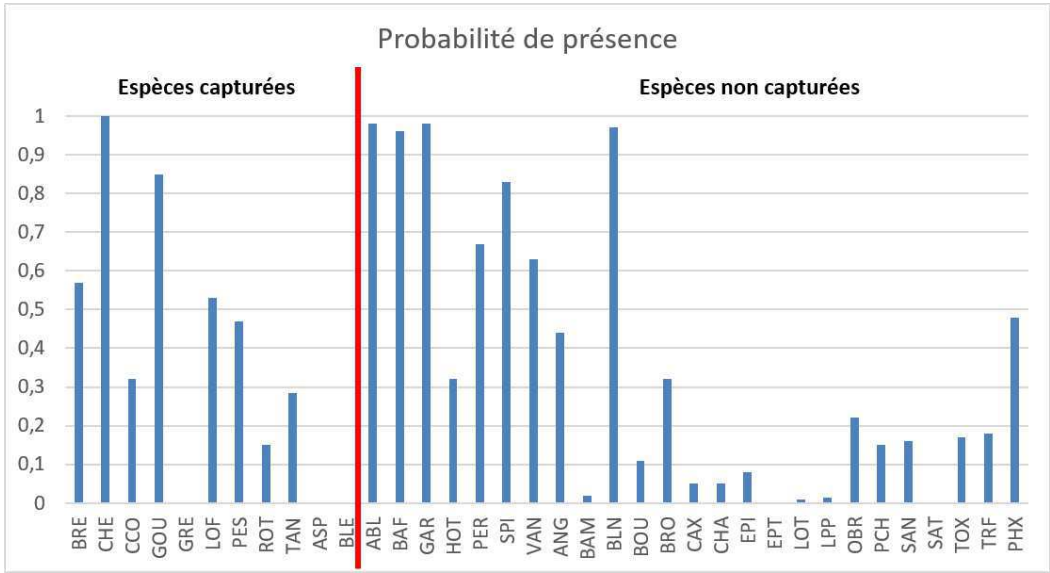


Figure 15 : Poissons – Probabilité de présence attendue dans le Rhône.

5.2.1 Comparaison aux données bibliographiques

Comme pour les macroinvertébrés, les données 2026 sont comparées aux données les plus récentes de la station « Rhône à Lyon ». Il est intégré aussi à l'analyse une pêche réalisée en 2023 dans le cadre du projet « rive droite – T8 » dans un secteur en amont de notre zone d'étude (secteur du pont Delattre de Tassigny). La comparaison s'effectue sur les indices biologiques puis les listes faunistiques.

Tableau 12 : Poissons – comparaison des IPR.

	Rhône à Lyon (6093050)			Projet RD sept. 2023	Station Gerland 2026
	2020	2022	2024	2023	2026
Indice Poisson Rivière (IPR)	31,7	25,3	17,4	18,2	38,7

L'IPR 2026 est nettement plus élevé que les dernières données disponibles indiquant donc un bilan piscicole nettement plus dégradé. Toutefois la valeur élevée d'IPR ne semble cependant pas exceptionnelle car une valeur supérieure à 30 avait été trouvée en 2020. L'écart est cependant important avec les dernières données (2024 ou 2023).

Cette analyse devrait aussi être prise avec un certain recul car pour ces grands cours d'eau, il existe un biais d'échantillonnage possible avec la difficulté de mise en œuvre des méthodes d'échantillonnage susceptibles d'entraîner une certaine instabilité du score de l'indice et ce, indépendamment de toute variation de l'environnement. Par ailleurs il est aussi possible que l'effort d'échantillonnage diffère.

Les Figure 16 et Tableau 13 présentent une comparaison des listes faunistiques.

Ces résultats reflètent l'écart de composition des peuplements piscicoles entre le secteur Gerland 2026 et les pêches 2024 et 2023 réalisées plus en amont. Le secteur Gerland apparaît nettement moins productif en abondance.

En revanche le niveau de richesse est proche mais l'on constate que les cohortes en présence sont très disparates. Au final, une seule espèce est commune aux trois pêches (chevaine).

Tableau 13 : Poissons – Comparaison des listes faunistiques.

Nom commun	Trigramme	Rhône à lyon 2024	Projet RD sept. 2023	Station gerland 2026
Ablette	ABL	38	79	
Aspe	ASP			1
Blennie	BLE	1		2
Bouvière	BOU	2		
Brème indifférenciée	BRX	2		1
Carpe commune	CCO			1
Carpe miroir	CCO			1
Carassin commun	CCA	1		
Chevaine	CHE	124	72	7
Gardon	GAR	8	10	
Goujon	GOU	34		1
Grémille	GRE	2		1
Loche franche	LOF			2
Perche soleil	PES	9		1
Perche commune	PER	3	7	
Pseudorasbora	PSR	8	2	
Rotengle	ROT			1
Silure glane	SIL	6	2	
Spirin	SPI	13	23	
Tanche	TAN	1		7
Hotu	HOT		9	
Vandoise	VAN		8	
Barbeau fluviatile	BAF		1	
Nbre d'espèces		15	10	12

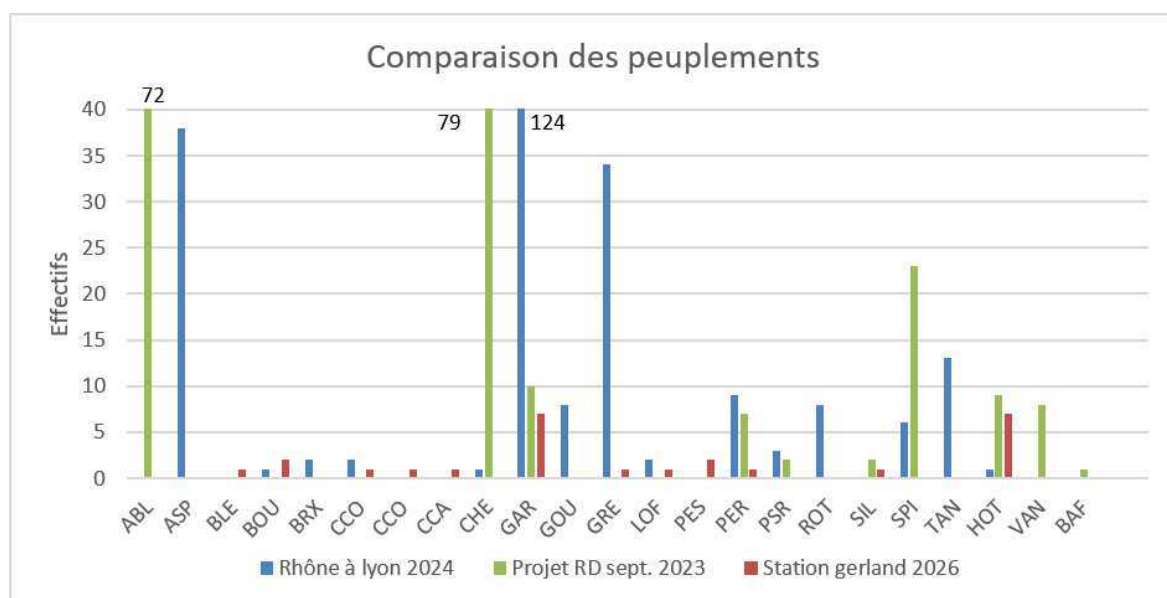


Figure 16 : Poissons - Comparaison des peuplements.

6 Relevé des habitats 2026

Pour rappel, l'objectif est de mettre à jour l'expertise réalisée en 2021.

La prospection s'est faite sur le même linéaire c'est à dire environ 700 mètres de part et d'autre des rives du Rhône soit 1,4 km au total et environ 300 mètres sur l'Yzeron dans la partie chenalisée. La prospection se limite aux zones de berge jusqu'à environ 10 mètres de la berge.

L'intervention a eu lieu dans de très bonnes conditions en situation de basses eaux du Rhône et une très bonne visibilité.

Note : des pompages dans l'Yzeron et la mise en place d'une darse flottante au niveau de la confluence n'a pas permis d'accéder directement à la confluence de l'Yzeron par le Rhône. Celle-ci s'est donc faite à pied depuis le chemin piéton par l'amont (aval du pont d'Oullins).

Le tableau suivant récapitule les informations récoltées au cours de cette expertise en lien avec les repères géolocalisés de la **Figure 17**.

La figure page suivante présente les principaux habitats ainsi que les points singuliers repérés sur le linéaire.

Figure 17 : (page suivante) Principaux habitats et points singulier sur le secteur d'étude.

Tableau 14 : Description des différents habitats du secteur.

Repère Géolocalisé	Description
1 et 3	Respectivement limites amont et aval de la prospection en RD. 1 (X=841414 et Y =6515292) - 3 (X=841655 et Y=6514505).
6 et 14	Respectivement limites aval et amont de la prospection en RG. 4 (X=841659 et Y =6515295) - 3 (X=841895 et Y=6514580).
Entre 1 et 2	Palplanches verticales sans plâti, fond non visible car profondeur entre 7 et 5m. Pas d'herbier, pas de bloc visible. Potentiel biogène extrêmement réduit sur cette berge.
3	Confluence de l'Yzeron, Yzeron en cunette béton jusqu'au pont d'Oullins (environ 400m), hauteur d'eau faible en conditions basses eaux du Rhône. Pas d'abris, pas d'herbier, potentiel biogène réduit mais présence de poissons (zone refuge et apport potentiel de l'Yzeron)
Entre 3 et 5	Palplanches verticales, habitats strictement identiques à l'amont, même profondeur, pas d'abris. Potentiel biogène très réduit.
Entre 6 et 7	Port Edouard Hériot, Palplanches verticales, profondeur entre 4 et 5,5m. Pas d'abris, pas de végétation, fond non visible (habitats identiques à RD). Potentiel biogène très faible.
Entre 7 et 8	Berge pente moyenne à forte. Puis plâti en pente faible sur environ 5m. Profondeur faible jusqu'à 10m de la berge. Habitats dominants gros galets avec colmatage par limon. Présence de végétation aquatique ponctuelle type <i>Ranunculus</i> et myriophylle. Ripisylve abondante et plusieurs arbres recouvrant (abris). Présence de bancs d'alevins. Longueur de la zone environ 50m.
Entre 8 et 9	Zone de débarquement VNF avec descente à bateau. Le reste des habitats est dominé par des blocs en pente moyenne à forte en berge. Secteur propice à la reproduction de la Blennie. Pas de végétation, profondeur plus importante.
Entre 9 et 10	Port VNF, palplanches verticales ; peu biogène, pas d'abris, profondeur plus importante.
Entre 10 et 11	Secteur diversifié ressemblant au secteur 7/8. Berge pente forte puis plage en pente douce >10m du bord, bonne visibilité, habitats à dominance gros galets moins colmatés, végétation ponctuelle type <i>Ranunculus</i> et <i>Potamogeton</i> . Présence de quelques gros blocs, ainsi que de quelques hélophytes, Ripisylve abondante. Nombreux bancs d'alevin. Longueur de la zone environ 50m.
Entre 11 et 12	Port de plaisance, Palplanches verticales, forte profondeur entre 5 et 4m, pas d'abris, pas de végétation. Potentiel biogène faible.
Entre 12 et 14	Secteur similaire à 7/8 et 10/11. Rive pente douce sur environ 5m, habitats identiques (galets dominants peu colmatés, végétation aquatique ponctuelle), Herbiers à nénuphar en complément. Ripisylve abondante avec frondaison au-dessus de l'eau, quelques embâcles et abris/caches. Longueur de la zone environ 50m.
13	Présence d'un rejet déjà signalé en 2021.

Le bilan des relevés d'habitats 2026 est en tous points conforme et identique à celui de 2021. Aucune modification des habitats n'est à noter. Notons cependant la présence plus importante des herbiers, un colmatage moins important des galets et la présence de nombreux bancs d'alevins. Toutefois ces variations sont potentiellement dues aussi à la période différente d'échantillonnage et aux conditions particulières de 2021 (crue du Rhône avant les prélèvements).

L'habitat dominant du secteur d'étude est constitué de palplanches verticales qui représentent 100% des habitats en rive droite mais moins de 50% en rive gauche.

La dichotomie des deux berges est toujours extrêmement forte, la rive gauche représente le potentiel biogène le plus intéressant, bien que globalement assez moyen dans l'absolu.

En rive gauche 3 secteurs (7/8, 10/11 et 12/14) se distinguent par une rive en pente plus douce, des habitats plus diversifiés, quelques abris (embâcles, frondaison recouvrante, herbiers) pouvant être intéressant en théorie pour le poisson fourrage ainsi que certains invertébrés (odonates par exemple).

C'est aussi en rive gauche que l'on trouve sur environ 20m des blocs « type CNR » pouvant être favorables à la reproduction de la Blennie, espèce bénéficiant d'une protection dans notre secteur. Le linéaire (entre 8/9) est cependant très réduit dans le secteur d'étude mais présent en forte abondance sur le Rhône. Il s'agit cependant du secteur proche de la future passerelle (en aval à environ 50m).

L'ensemble de la zone est de type lentique (courant faible ou nul, i.e. profil lentique).

Les habitats dans l'Yzeron n'ont eux aussi absolument pas évolué, constitué uniquement d'une cunette béton et/ou de béton vertical sous le passage de l'autoroute. Le potentiel biogène est donc faible même si encore une fois, comme en 2021, on note la présence de poissons dans la cunette. La présence d'un seuil infranchissable en étiage empêche le plus souvent la remontée dans l'Yzeron.

7 Conclusion

Au sens SEEE, **le bilan de l'étude bibliographique du Rhône et de la Saône** montre une situation plutôt correcte de la qualité de l'eau sur les macropolluants bien que la température de l'eau soit un frein pour une faune plus sensible.

Le bilan micropolluant semble nettement plus aléatoire et globalement plus dégradé.

Le Rhône à Vernaison semble cependant assez influencé par les apports de la Saône visible aux travers de plusieurs paramètres.

L'analyse a mis surtout en avant la stabilité des données physico-chimiques, assez classique dans les grands cours d'eau.

L'analyse des indices biologiques a montré une stabilité des données pour le descripteur diatomée mais une baisse assez sensible et plus ou moins franche des indicateurs biologiques pour les macroinvertébrés et les poissons.

Le bilan bibliographique de l'Yzeron dans son secteur extrême aval n'a pas évolué depuis le pré-diagnostic effectué en 2021 et ne présente pas d'intérêt particulier du point de vue des milieux aquatiques, hormis pour la continuité écologique avec le Rhône. Notons cependant la présence de poissons dans cette partie chenalisée, ceux-ci trouvant alors une zone refuge temporaire.

L'échantillonnage invertébré normalisé a abouti à un indice biologique théorique de niveau « médiocre ».

Le travail de comparaison des données au sens des indices biologiques et des listes faunistiques a montré que les résultats macroinvertébrés 2026 à Gerland sont globalement tout à fait cohérents avec les données disponibles (bibliographiques).

L'analyse a montré un peuplement faiblement polluosensible bien que certains taxons plus sensibles survivent sporadiquement, ainsi qu'une richesse faible et proche de celle trouvée dans les autres stations. Rappelons que la richesse est en baisse forte depuis quelques années et responsable en grande partie du fléchissement des indices biologiques observés dans la synthèse bibliographique.

Le peuplement invertébré semble avant tout fortement limité par la qualité/quantité des habitats disponibles mais aussi par les pollutions en micropolluant notamment possibles dans le sédiment.

L'échantillonnage des poissons a montré une faible diversité et une très faible abondance. Là aussi le peuplement est fortement limité par les habitats disponibles. L'IPR est en qualité « mauvaise » en raison d'un peuplement globalement très éloigné de celui attendu au sens de l'IPR.

La comparaison aux données historiques montre plutôt un secteur dégradé sur le volet piscicole notamment du point de vue des abondances. Toutefois l'échantillonnage en grand cours d'eau apporte aussi un certain nombre de biais rendant difficile la comparaison des données.

Le bilan des peuplements étudiés à la fois dans la synthèse bibliographique et dans les échantillonnages a montré :

- Concernant les invertébrés, aucune espèce protégée en France n'a été échantillonnée.
- Concernant le peuplement piscicole, six espèces peuvent bénéficier de mesures de protection, parmi elles seules la blennie et la bouvière présentent des effectifs relativement élevés dans l'historique mais seule la blennie a été trouvée lors de la pêche d'échantillonnage 2026 :
 - **L'anguille européenne** (*Anguilla anguilla*) est classée « en danger critique d'extinction » sur la « Liste rouge des espèces menacées en France ».
 - **La blennie fluviatile** (*Salarias fluviatilis*) est une espèce protégée sur l'ensemble du territoire national au titre de l'arrêté du 8 décembre 1988 et de l'arrêté du 23 avril 2008, elle est classée en « préoccupation mineure » sur la « Liste rouge des espèces menacées en France ».
 - **La bouvière** (*Rhodeus amarus*) est une espèce protégée sur l'ensemble du territoire national au titre de l'arrêté du 8 décembre 1988, elle est inscrite dans la Directive « Habitats-Faune-Flore » (annexe II) et elle est classée en « préoccupation mineure » sur la « Liste rouge des espèces menacées en France ».
 - **Le brochet** (*Esox lucius*) est une espèce protégée sur l'ensemble du territoire national au titre de l'arrêté du 8 décembre 1988 et de l'arrêté du 6 janvier 2020, elle est classée comme « vulnérable » sur la « Liste rouge des espèces menacées en France ».
 - **Le chabot commun** (*Cottus gobio*) est inscrit dans la Directive « Habitats-Faune-Flore » (annexe II) et est classé en « préoccupation mineure » sur la « Liste rouge des espèces menacées en France ».
 - **La vandoise** (*Leuciscus leuciscus*) est une espèce protégée sur l'ensemble du territoire national au titre de l'arrêté du 8 décembre 1988, elle est classée en « préoccupation mineure » sur la « Liste rouge des espèces menacées en France ».

Le relevé des habitats 2026 est en tous points identique à celui effectué lors du pré-diagnostic en 2021. Aucun habitat n'a évolué. On peut retenir :

- Plus de 70% du linéaire est constitué d'habitats très peu biogènes pour la faune piscicole ou invertébré (palplanches ou cunettes béton),
- Une nette dichotomie cependant entre les rives droite et gauche, cette dernière présentant une diversité d'habitat nettement supérieure et plus intéressante au moins pour la présence de « poisson fourrage »,
- Le secteur identifié en 2021 de frayère potentielle à Blennie est toujours présent à hauteur du port de la VNF et à proximité de la future passerelle (aval),
- Le relevé 2026 a montré cependant la présence de végétation ponctuelle (uniquement rive gauche) dans les zones en pente faible ; non présente en 2021 en raison sans doute de la période de relevée et des conditions hydrologiques avant celui-ci. Celle-ci est cependant trop ponctuelle pour bénéficier aux carnassiers,
- De même, le relevé 2026 a montré la présence de plusieurs bancs d'alevins dans les secteurs en pente douce.

Le bilan 2026 de cette étude est donc globalement très similaire à celui fait lors du pré-diagnostic. Les échantillonnages complémentaires ont permis cependant de confirmer l'enjeu environnemental très faible sur le volet aquatique dans l'environnement proche de la future passerelle.

Le potentiel est nul en rive droite du Rhône ainsi que dans la partie chenalisée de l'Yzeron très fortement anthropisée.

Le potentiel est plus intéressant en rive gauche avec la présence d'une ripisylve abondante ainsi qu'un petit linéaire plutôt favorable à la fraie de la blennie, espèce pouvant bénéficier d'un statut de protection. Mais ces habitats sont aussi globalement très communs dans le Rhône (en particulier les enrochements « type CNR » favorables à la blennie).

Dans le chenal (création de piles de ponts), le potentiel est aussi très faible sur le volet poissons ou invertébrés.

Notons cependant que la seule zone intéressante (frayère potentielle à Blennie) est située quasiment au droit du futur ouvrage de la passerelle (en aval immédiat). Dans le projet actuel la passerelle ne provoquera pas de modification des berges, celle-ci passant en surplomb.

Le risque principal vient donc de la phase travaux avec le déversement accidentel possible de produits (hydrocarbures, etc.) ou encore la destruction partielle de la berge par des engins de chantier (bien que ce risque soit faible dans l'absolu et par ailleurs la zone à frayère est aussi « protégée » en partie par la zone d'embarcation VNF en amont).

Hormis des règles de bonne pratique (stockage des produits éloigné de la berge par exemple) et le rappel éventuel de cette zone à frayère aux conducteurs de chantier, aucune mesure particulière ne semble requise.

De même aucune mesure compensatoire ne semble à être envisagée sur le volet aquatique. La superficie de la frayère potentielle ne dépasse pas 50m² (longueur 30m et largeur 1,5m) et à ce titre ne dépasse par le seuil de 200m² de la nomenclature IOTA (Installations, Ouvrages, Travaux et activités) dans les milieux aquatiques .

8 Références

- AFNOR., 2003. – *NF EN 14011 Qualité de l'eau Échantillonnage des poissons à l'électricité*. La Plaine Saint-Denis : AFNOR, 21 p
- AFNOR, 2008. – *XP T90-383 Qualité de l'eau Échantillonnage des poissons à l'électricité dans le cadre des réseaux de suivi des peuplements de poissons en lien avec la qualité des cours d'eau*. La Plaine Saint-Denis : AFNOR, 31 p.
- AFNOR, 2011. – *NF T90-344 Qualité de l'eau Détermination de l'indice poissons rivière (IPR)*. La Plaine Saint-Denis : AFNOR, 18 p.
- AFNOR, 2019. *Norme Française XP T 90-337. Qualité de l'eau. Prélèvement des macro-invertébrés aquatiques en rivières profondes et canaux*. AFNOR, Paris, Mars 2019.
- AFNOR, 2020. *Norme Française NF T 90-388, Qualité de l'eau. Analyse d'échantillons contenant des macro-invertébrés de cours d'eau, canaux et plans d'eau*. AFNOR, Paris, décembre 2020.
- ARALEP, 2021, *Identification des enjeux environnementaux du projet de requalification M7 + passerelle Gerland-Saulaie* : Volet milieux aquatique, Métropole de Lyon, 35 pages.
- ARALEP 2023, *Requalification des quais en rive droite du Rhône : Suivi complémentaire à l'étude de pré-diagnostic – volet aquatique – Année 2022 – 2023*, Métropole de Lyon, 33p.
- Journal Officiel, arrêté du 09 octobre 2023 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement. MEDD et Agence de l'Eau, 2023.
- KEITH P., PERSAT H., FEUNTEUN E. & ALLARDI J., 2011. – *Les poissons d'eau douce de France*. Biotope Editions.
- Tachet H., Richoux P., Bournaud M. & Usseglio-Polatera P., 2000. *Invertébrés d'eau douce : systématique, biologie, écologie*. CNRS Editions, Paris, 588 p.

ANNEXE 1 : Listes faunistiques invertébrés

Saône à Lyon

Ordre	Famille	Taxon	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
Pléocoptères	Leuctridae	Leuctra				1	2					1	1					
Trichoptères	Leptoceridae	Athripsodes			2		7			1	1				3			
Trichoptères	Leptoceridae	Ceraclea	2	12														
Trichoptères	Ecmonidae	Ecmonus	73	19	19	13	3		1	29	16	14	17	13	140	3	49	
Trichoptères	Hydroptilidae	Hydroptila	1			1		5		10	3	1		3				
Trichoptères	Lepidostomatidae	Lepidostomatidae										1						
Trichoptères	Leptoceridae	Leptocerus						5							1			
Trichoptères	Psychomyiidae	Lype				1												
Trichoptères	Leptoceridae	Mystacides	3	22	11	8	1			22								
Trichoptères	Polycentropodidae	Neureclipsis		5	1	1												
Trichoptères	Leptoceridae	Oecetis	4	6	9	5	5	1			2			1	6			
Trichoptères	Hydroptilidae	Orthotrichia	1	5						2		1			2			
Trichoptères	Psychomyiidae	Paduniella									2							
Trichoptères	Psychomyiidae	Psychomyia						2				1						
Trichoptères	Psychomyiidae	Psychomyiidae					1											
Trichoptères	Psychomyiidae	Tinodes		1						5		1	2					
Éphéméroptères	Baetidae	Baetidae						2			3							
Éphéméroptères	Baetidae	Baetis	1															
Éphéméroptères	Baetidae	Baetis lato sensu												1			1	
Éphéméroptères	Coenidae	Coenis	111	57	25	24	6	4	10	59	51	14	15	7	106	6	4	
Éphéméroptères	Baetidae	Cloeon		21		2			15		3	1	9	3				
Éphéméroptères	Ephemeridae	Ephemerella										1				1		
Éphéméroptères	Polymitarcidae	Ephoron		1			1	2	1		1			4				
Éphéméroptères	Heptageniidae	Heptagenia							1									
Éphéméroptères	Heptageniidae	Heptageniidae									2							
Éphéméroptères	Potamanthidae	Potamanthus			1													
Éphéméroptères	Baetidae	Proclloeon						1	2	1	1		1					
Coléoptères	Dryopidae	Dryops			1	2						1		2				
Coléoptères	Elmidae	Elmis		1			1							1				
Coléoptères	Elmidae	Esolus				2	2	1		1			1					
Coléoptères	Dryopidae	Helichus							1									
Coléoptères	Elmidae	Limnius	1															
Coléoptères	Elmidae	Riolus						1										
Odonates	Aeshnidae	Aeshnidae								1								
Odonates	Calopterygidae	Calopteryx								1				1				
Odonates	Coenagrionidae	Coenagrionidae	18	2	6	1			1	44	1	4	2	5	19	1		
Odonates	Gomphidae	Gomphus			4													
Odonates	Odonata	Odonata	5															
Odonates	Gomphidae	Onychogomphus	1															
Odonates	Platycnemididae	Platycnemis						1		1	1							
Lépidoptères	Crambidae	Crambidae	3	1														
Névroptères	Sisyridae	Sisyra	2		5		7	1							2			
Hémiptères	Gerridae	Gerris	42					1										
Hémiptères	Corixidae	Micronecta	6	5	38					1	11		190	2		1		
Diptères	Anthomyiidae	Anthomyiidae				1												
Diptères	Ceratopogonidae	Ceratopogonidae				5		1										
Diptères	Chironomidae	Chironomidae	649	538	220	803	113	687	1408	4000	586	259	1514	2277	7752	193	834	
Diptères	Empididae	Empididae	1								2	1			4			
Diptères	Hemerochromiinae	Hemerochromiinae			5		1						1			10		
Diptères	Psychodidae	Psychodidae		2	2					1								
Décapodes	Athyidae	Athyaphyra	1	68	37	1	1	1	72	6	8	216	2	163	2	10	7	
Décapodes	Cambaridae	Orconectes								2	1		1				1	
Isopodes	Asellidae	Asellidae	1						1			4	3	7	14	16	2	
Isopodes	Janiridae	Jaera				11	1937	1445	3050	153	710	141	129	163	110	56	15	
Amphipodes	Amphipoda	Amphipoda	22															
Amphipodes	Corophidae	Chelicorophium							79	349	250	7747	410	3474	2620	633	186	
Amphipodes	Corophidae	Corophium	19991	18440	16999	8736	12829	1258										
Amphipodes	Crangonyctidae	Crangonyx														13		
Amphipodes	Gammaridae	Dikerogammarus	1256	992	1430	794	297	2089	1082	125	335	244	323	111	426	76	143	
Amphipodes	Gammaridae	Gammaridae													30			
Amphipodes	Gammaridae	Gammarus	114	760	186	29	69	26	1	69		194		1	2			
Branchiopodes	Cladocera	Cladocera	1139	1	1					2	1	2	2	1	3	3	2	
Myriapodes	Myriapoda	Hemimysis				1				1								
Myriapodes	Myriapoda	Limnomyia	9	8	18			11		7	1	6	5	27	14		1	
Myriapodes	Myriapoda	Myriapoda	2					11			5	11			1			
Ostracodes	Ostracoda	Ostracoda	2	2	1	2			1	1	1		1	1	1	1	2	
Copepodes	Copepoda	Copepoda	1	1		1	1	2		2	1	1	3	1	2			
Gastéropodes	Acalloidae	Acalloidae			1	2	2			1			6					
Gastéropodes	Ancylidae	Ancylus	2	71	2	21	234	585	103	17	10	18	7	22			1	
Gastéropodes	Bithyniidae	Bithynia	1		17	1	11	7	5	1	3	6	1	1	6	1		
Gastéropodes	Planorbidae	Ferrisia	21	96	12	101	39	5	108	760	290	7	44	25	14	1	32	
Gastéropodes	Gastropoda	Gastropoda	2															
Gastéropodes	Lymnaeidae	Lymnaeidae	3															
Gastéropodes	Physidae	Physa lato-sensu	27										2					
Gastéropodes	Physidae	Physa stricto-sensu									1				3			
Gastéropodes	Physidae	Physella			7	3	4		2	1			3	2	1			
Gastéropodes	Physidae	Physidae		2		1	1			4				1				
Gastéropodes	Planorbidae	Planorbidae	1	1	167	82		1	3	7	25	5	17	11	7	1		
Gastéropodes	Planorbidae	Planorbis																
Gastéropodes	Tateidae	Palaeomysargus		50	87	286	1385	403	368	133	31		82	11	30			
Gastéropodes	Lymnaeidae	Radix	20	15	1	5	6	1	7	11	1	1	6		1			
Gastéropodes	Neritidae	Theodoxus			2										13	5	29	
Gastéropodes	Valvatidae	Valvata	2	2	156	216		3	12	112	4				1			
Bivalves	Bivalvia	Bivalvia	2															
Bivalves	Cyrenidae	Corbicula	27	9158	1176	210	45	11	18	137	25	40	47	20	757	28	46	
Bivalves	Dreissenidae	Dreissena		1	4	1	2	6	829	44	231	54	54	18	20		4	
Bivalves	Dreissenidae	Dreissenidae						1								9		
Bivalves	Sphaeriidae	Pisidium	22	123	822	69	72	6	4	85	22		9	6	14	1		
Bivalves	Unionidae	Pseudanodonta		1														
Bivalves	Sphaeriidae	Sphaerium				6	13											
Plathelminthes	Dendrocoelidae	Dendrocoelum				1												
Plathelminthes	Dendrocoelidae	Dendrocoelum romanodanubiale												9		6	1	
Plathelminthes	Dugesidae	Dugesia			94	274	4	2	1	2	137	4	4	6	15	649	5	5
Plathelminthes	Planariidae	Planariidae													2			
Plathelminthes	Planariidae	Polycelis				1												
Hirudinées	Erpobdellidae	Erpobdellidae	13	3	3	1	2	3	4	58	9	9	6	1	2	2		
Hirudinées	Glossiphoniidae	Glossiphonia											1					
Hirudinées	Glossiphoniidae	Glossiphoniidae	5		4	1								2		1		
Hirudinées	Glossiphoniidae	Helobdella					1		1	1								
Hirudinées	Piscicolidae	Piscicola		2			1		1					2				
Hirudinées	Piscicolidae	Piscicolidae	3															
Acaréens	Hydracarina	Hydracarina	6	2	1	1	2				1				2			
Oligochètes	Oligochaeta	Oligochaeta	165	190	1081	577	160	11	448	1729	381	9	142	613	6099	469	197	
Nématelminthes	Nematelmintha	Nematelmintha		2	2								1		2			
Nématodes	Nemithidae	Nemithoidea							7	1						1	1	
Nématodes	Nematoda	Nematoda	3			1												
Hydrozoaires	Cordylophoridae	Cordylophora																
Hydrozoaires	Hydridae	Hydra		1	1		2		1	3			1	3			1	
Hydrozoaires	Hydrozoa	Hydrozoa				1			8	2								
Polychètes	Polychaetidae	Hyponia				1												
Spongiaires	Porifera	Porifera	204	574	360	192	1072	40	71	81	38	108	57	50	92	25	18	
Némertiens	Prostomatidae	Prostoma			3	2	1	2		1			2					
Bryozoaires	Bryozoa	Bryozoa			1	1			2	3								
Bryozoaires	Cristatellidae	Cristatella					1											
Cnidaires	Cnidaria	Cnidaria	2															

Rhône à Lyon

Ordre	Famille	Taxon	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Trichoptères	Hydroptilidae	Agraylea				1					
Trichoptères	Leptoceridae	Athripsodes			1	1					
Trichoptères	Hydropsychidae	Hydropsyche	1								
Trichoptères	Hydroptilidae	Hydroptila	1		3	2			1		
Trichoptères	Leptoceridae	Mystacides				5					
Trichoptères	Leptoceridae	Oecetis	1						1	1	
Trichoptères	Psychomyiidae	Paduniella		3		13			41		
Trichoptères	Psychomyiidae	Psychomyia	1	1							
Éphéméroptères	Baetidae	Baetis lato sensu	1		3						1
Éphéméroptères	Caenidae	Caenis	1	1	4	4			7		
Éphéméroptères	Baetidae	Cloeon	2		7			1			
Éphéméroptères	Ephemera	Ephemera	18	1	48	166	93	67	13	28	6
Éphéméroptères	Heptageniidae	Heptagenia						1			
Éphéméroptères	Baetidae	Proclueon	1		10			2			
Coléoptères	Dryopidae	Dryops									1
Coléoptères	Elmidae	Elmis		1	1	4				1	1
Coléoptères	Elmidae	Esolus		1	1	2	2		2	2	
Coléoptères	Elmidae	Macronychus				1					
Coléoptères	Elmidae	Normandia				2					
Coléoptères	Elmidae	Riolus				2	1				1
Coléoptères	Elmidae	Stenelmis			1						
Odonates	Aeshnidae	Aeshnidae							1		
Odonates	Calopterygidae	Calopteryx			1						
Odonates	Coenagrionidae	Coenagrionidae	1	3	1	2			1		
Odonates	Gomphidae	Gomphus		1		2				1	
Odonates	Gomphidae	Onychogomphus				2					
Lépidoptères	Crambidae	Crambidae		5							
Hémiptères	Corixidae	Micronecta		1			3				
Diptères	Athericidae	Athericidae		1							
Diptères	Athericidae	Atrichops	11								
Diptères	Ceratopogonidae	Ceratopogonidae	1	1		2				1	1
Diptères	Ceratopogonidae	Ceratopogoninae			3						
Diptères	Chironomidae	Chironomidae	628	467	1496	2260	148	1464	944	690	631
Diptères	Psychodidae	Psychodidae		1							
Décapodes	Atyidae	Atyaephyra	3	5	12		3			2	1
Isopodes	Asellidae	Asellidae		2							
Isopodes	Janiridae	Jaera	423	60	100	1393	103	62	14	59	31
Amphipodes	Corophiidae	Chelicorophium	154	65	2194	393	102	13	768	101	11
Amphipodes	Crangonycidae	Crangonyx								1	
Amphipodes	Gammaridae	Dikerogammarus	636	1949	2675	1473	333	847	114	406	231
Amphipodes	Gammaridae	Gammaridae							92		
Amphipodes	Gammaridae	Gammarus		1	1						
Mysidacés	Mysidae	Hemimysis									1
Mysidacés	Mysidae	Mysidae							1		
Ostracodes	Ostracoda	Ostracoda		1	2	2	2	1	1	1	1
Copépodes	Copepoda	Copepoda	1			1		2			
Gastéropodes	Acroloxidae	Acroloxus		1							
Gastéropodes	Ancylidae	Ancylus	14	4	7	47	1	11	16		3
Gastéropodes	Planorbidae	Ferrisia	285	4	41	444	9	24	19	15	1
Gastéropodes	Hydrobiidae	Hydrobiidae								1	
Gastéropodes	Lithoglyphidae	Lithoglyphus		1							1
Gastéropodes	Lymnaeidae	Lymnaeidae			2						
Gastéropodes	Physidae	Physa lato-sensu				17					
Gastéropodes	Physidae	Physa stricto-sensu			5		1				
Gastéropodes	Physidae	Physella	2	4							
Gastéropodes	Planorbidae	Planorbidae	7	36	1	62	2	26		5	
Gastéropodes	Tateidae	Potamopyrgus	972	1127	31	847	27	69	192	12	38
Gastéropodes	Lymnaeidae	Radix	4			1	8		2		
Gastéropodes	Neritidae	Theodoxus								16	88
Gastéropodes	Valvatidae	Valvata	79	32		17	1		3		
Bivalves	Cyrenidae	Corbicula	82	85	55	170	162	42	428	192	10
Bivalves	Dreissenidae	Dreissena	9		16	7	8		3	5	
Bivalves	Dreissenidae	Dreissenidae						4			
Bivalves	Sphaeriidae	Psidium	326	404	125	1255	25		57	2	25
Bivalves	Sphaeriidae	Sphaeriidae							174		
Plathelminthes	Dugesidae	Dugesia	7	373	300	2	2				
Hirudinées	Erpobdellidae	Erpobdellidae		1		7					
Hirudinées	Glossiphoniidae	Glossiphoniidae		1					2		
Hirudinées	Glossiphoniidae	Helobdella				2					
Hirudinées	Piscicolidae	Piscicola	1								
Acariens	Hydracarina	Hydracarina							1		
Oligochètes	Oligochaeta	Oligochaeta	1250	996	1341	2232	486	463		1552	122
Nématodes	Mermithidae	Mermithoidea	1	2	2	2					
Hydrozoaires	Hydridae	Hydra							1		
Polychètes	Ampharetidae	Hypania	264	323	347	1829	240	226	1124	136	49
Spongiaires	Porifera	Porifera				1					
Némertiens	Prostomatidae	Prostoma	1			3					1
Bryozoaires	Umatellidae	Umatella				1					

Rhône à vernaion

Ordre	Famille	Taxon	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Trichoptères	Hydroptilidae	Agryleia											6				
Trichoptères	Leptoceridae	Altripsodes	8	6				1	2	4	1	1	7		4		
Trichoptères	Leptoceridae	Cercoidea	1	1													
Trichoptères	Ecmonidae	Ecmonidae	1								1						
Trichoptères	Ecmonidae	Ecmonus	1														
Trichoptères	Goeridae	Goera						1					1				
Trichoptères	Hydropsychidae	Hydropsyche	16	12	3	85	10	2	4	2					5		1
Trichoptères	Hydropsychidae	Hydropsychidae	2														
Trichoptères	Hydroptilidae	Hydroptila	38	220		2	1	1	8	3	20	1	1		12		2
Trichoptères	Hydroptilidae	Hydroptilidae	5							5							4
Trichoptères	Leptoceridae	Lepidostomatidae				1			1								
Trichoptères	Leptoceridae	Leptoceridae	2							1							
Trichoptères	Psychomyiidae	Lype											1				
Trichoptères	Brachycentridae	Microsema								1							
Trichoptères	Leptoceridae	Mystacides	1										1				
Trichoptères	Leptoceridae	Oecetis	1		1												
Trichoptères	Psychomyiidae	Paduniella						1					11				
Trichoptères	Psychomyiidae	Psychomyia	611	445	73	45	101	87	294	168	490	44	204	1	206	13	2
Trichoptères	Psychomyiidae	Psychomyiidae	12							2							1
Trichoptères	Psychomyiidae	Tinodes	1														
Éphéméroptères	Baetidae	Baetidae	64					1	1	2	1						
Éphéméroptères	Baetidae	Baetis	9	6	8	10	1	2	1								
Éphéméroptères	Baetidae	Baetis lato sensu								1	4			13	1		
Éphéméroptères	Caenidae	Caenidae	1														
Éphéméroptères	Caenidae	Caenis	81	194		23	17	18	704	252	110	11	29	3	149		
Éphéméroptères	Baetidae	Cloeon	134	26			2	3			11	23	49	11	3	1	
Éphéméroptères	Heptageniidae	Ecdyonurus	1				2							1			
Éphéméroptères	Ephemeridae	Ephemera													1		
Éphéméroptères	Polymitarcidae	Ephoron	1														
Éphéméroptères	Heptageniidae	Heptagenia	3			5	4		3								
Éphéméroptères	Heptageniidae	Heptageniidae	1			1	9		2					1			1
Éphéméroptères	Potamanthidae	Potamanthus				1	12								1		
Éphéméroptères	Baetidae	Proclon	3	17					2		5		1		2	1	
Éphéméroptères	Baetidae	Pseudocentropilum	6														
Éphéméroptères	Heptageniidae	Rhythrogena												1			
Coléoptères	Dryopidae	Dryops									1					1	
Coléoptères	Elmidae	Elms				3											
Coléoptères	Elmidae	Esolus				2	7										
Coléoptères	Halpidae	Halplus	19					1									
Coléoptères	Hydrophilidae	Hydrophilinae															
Coléoptères	Dytiscidae	Laccophilinae	2	1													
Coléoptères	Elmidae	Limnius				1											
Coléoptères	Elmidae	Macronychus					1										
Coléoptères	Elmidae	Oulmus										1					
Coléoptères	Halpidae	Pellodytes	3														
Odonates	Aeshnidae	Aeshnidae									1		3				
Odonates	Calopterygidae	Calopteryx		2		2	4		1								
Odonates	Coenagrionidae	Coenagrionidae	13				1	2			9	39	147		97		
Odonates	Gomphidae	Gomphidae															1
Odonates	Libellulidae	Libellulidae								1			3				
Odonates	Odonata	Odonata	2				1										
Odonates	Gomphidae	Onychogomphus		1							1					1	
Odonates	Libellulidae	Orthetum								1							
Odonates	Platycnemididae	Platycnemis	2									2	5				
Névroptères	Sisyridae	Sisyra	1														
Hémiptères	Geridae	Gerris	1														
Hémiptères	Corixidae	Micronecta	178	17	4	21	1	8	21	5	14	4	23	1		2	
Diptères	Athericidae	Athericidae				1											
Diptères	Ceratopogonidae	Ceratopogonidae		6				2									
Diptères	Chironomidae	Chironomidae	4556	3416	26	952	2892	504	1296	694	3479	486	720	470	291	30	176
Diptères	Muscidae	Coenosia													1		
Diptères	Empididae	Empididae		1	1												
Diptères	Ephyrididae	Ephyrididae					1										
Diptères	Limonidae	Lasiocephala				3											
Diptères	Limonidae	Limonidae						1									
Diptères	Pediciidae	Pediciini												1			
Diptères	Psychodidae	Psychodidae								1							
Diptères	Simuliidae	Simuliidae	7	2		3											
Diptères	Tipulidae	Tipulidae	1			1				4			3				
Décapodes	Athyidae	Athyaphyra		2		6		1	73						6		
Isopodes	Asellidae	Asellidae								2							
Isopodes	Janiridae	Jaera	868	2424	128	1567	2438	686	2028	234	912	592	45	8	91	76	279
Amphipodes	Corophidae	Chelicorophium						15	5	8		15	25		1		2
Amphipodes	Corophidae	Chelicorophium curvispinum					3										
Amphipodes	Corophidae	Corophidae						2			10						
Amphipodes	Corophidae	Corophium	189	97		9											
Amphipodes	Gammaridae	Dikergammarus	1743	4020	28	748	4229	1083	1812	2900	2593	840	1868	19	956	691	11
Amphipodes	Gammaridae	Gammaridae															1
Amphipodes	Gammaridae	Gammarus							1								
Amphipodes	Pantogammaridae	Pantogammaridae				3											
Branchiopodes	Cladocera	Cladocera	1				1										
Myriapodes	Limnomyiidae	Limnomyiidae		2		3			1	1	2	6	12	5	4	1	
Myriapodes	Myriidae	Myriidae				3							6	1	8		
Ostracodes	Ostracoda	Ostracoda	4	1			1		1								
Copepodes	Copepoda	Copepoda	2	2			2					1		1			
Gastéropodes	Ancylidae	Ancylus	18	14	13	141	554	27	33	9		49	17		13	54	1
Gastéropodes	Bithyniidae	Bithynia	6	2									26		1		
Gastéropodes	Ferusskii	Ferusskii		5		4	3	3	1		83	7					
Gastéropodes	Lymnaeidae	Galba														1	
Gastéropodes	Physidae	Physa lato-sensu	10									2	9		1	1	
Gastéropodes	Physidae	Physella					1			5	30	5	25				
Gastéropodes	Physidae	Physidae		8				1			12						
Gastéropodes	Planorbidae	Planorbidae	3	1			1				4	1	18		2		
Gastéropodes	Tateidae	Potamopyrgus	30	626	12	184	2658	421	773	2168	21	62	711		613	24	4
Gastéropodes	Lymnaeidae	Radix	6	481		2	22	6	3	176		5	19	1	7		
Gastéropodes	Neritidae	Theodoxus				8											204
Gastéropodes	Valvatidae	Valvata	4										24				
Bivalves	Cyrenidae	Corbicula	3	21	3	59	18	48	359	19	72	74	27	1		3	1
Bivalves	Dreissenidae	Dreissena	1		1				46		13	45			11		
Bivalves	Dreissenidae	Dreissenidae								2			36				
Bivalves	Sphaeriidae	Psidium	1				8	1				2	5				
Plathelminthes	Dugesidae	Dugesia		18	16					8		8	71		5		
Plathelminthes	Dugesidae	Dugesidae	30														
Hirudines	Erpobdellidae	Erpobdellidae	19	9		1	1	4		24	1	1	15			1	
Hirudines	Glossiphoniidae	Glossiphoniidae	2														
Hirudines	Piscicolidae	Piscicolidae	4														
Acariers	Hydracarina	Hydracarina				1											
Oligochètes	Oligochaeta	Oligochaeta	271	1824	2	47	509	1321	181	519	137	436	97	15	14	58	
Nématodes	Nematoidea	Nematoidea		1													
Nématodes	Mermithidae	Mermithidae					1		3		1	1	1				
Nématodes	Nematoda	Nematoda	18														
Hydrozoaires	Hydrozoa	Hydrozoa															
Hydrozoaires	Hydridae	Hydra		1					4	1			1				
Hydrozoaires	Hydrozoa	Hydrozoa		1		1					1						
Polychètes	Ampharetidae	Hypania	3	8		3	6	4	5	2	4	14	4		2	8	
Spongiaires	Porifera	Porifera		1				1				1					
Némertiens	Prasomatidae	Prasoma		2			1		5		2	1					
Cnidaires	Cnidaria	Cnidaria	5														
Mégaloportes	Sialis	Sialis													1		

ANNEXE 2 : Listes faunistiques poissons

Saône à Lyon

Nom latin	Nom commun français	2011	2013	2015	2017	2019	2021	2024	2025	Total général
<i>Alburnoides bipunctatus</i>	Spirin			2						2
<i>Alburnus alburnus</i>	Ablette		15	33	2	3	464	254	2	773
<i>Ameiurus melas</i>	Poisson-chat noir		1						6	7
<i>Anguilla anguilla</i>	Anguille européenne		3	3	1	1				8
<i>Barbatula barbatula</i>	Loche franche		1							1
<i>Barbus barbus</i>	Barbeau fluviatile	7	107	62	5	22		37		240
<i>Blicca bjoerkna</i>	Brème bordelière		11	24		5	7	1	1	49
<i>Chondrostoma nasus</i>	Hotu		1	28		2				31
<i>Cottus gobio</i>	Chabot commun	3								3
<i>Cyprinus carpio</i>	Carpe commune					4				4
<i>Gobio gobio</i>	Goujon	12	75	56	84	260	16	48	10	561
<i>Gymnocephalus cernuus</i>	Grémille	45	4	5	1		2		3	60
<i>Lepomis gibbosus</i>	Perche soleil		46	447	11	148	25	267	15	959
<i>Leuciscus aspius</i>	Aspe								3	3
<i>Leuciscus idus</i>	Ide mélanote				11	2	2			15
<i>Leuciscus leuciscus</i>	Vandoise				1	7		1		9
<i>Perca fluviatilis</i>	Perche commune	93	11	3	123	10	27	32	10	309
<i>Phoxinus phoxinus</i>	Vairon							1		1
<i>Pseudorasbora parva</i>	Pseudorasbora		3			1	3	2	11	20
<i>Rhodeus amarus</i>	Bouvière		6	3		17	4			30
<i>Rutilus rutilus</i>	Gardon	12	96	55	220	296	15	4	23	721
<i>Salaria fluviatilis</i>	Blennie fluviatile			8	20	24	4	4	5	65
<i>Sander lucioperca</i>	Sandre	3				1	1		17	22
<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Rotengle		8	3						11
<i>Silurus glanis</i>	Silure glane	3	1	6	13	6	3	14	2	48
<i>Squalius cephalus</i>	Chevesne	11	109	180	9	130	35	299	42	815
<i>Tinca tinca</i>	Tanche		1		1					2
Total général		190	502	922	510	944	608	975	153	4804
		10	17	16	14	18	14	13	14	27

Rhône à Lyon

Nom latin	Nom commun français	2016	2018	2020	2022	2024	Total général
<i>Abramis brama</i>	Brème commune				1		1
<i>Alburnoides bipunctatus</i>	Spirin	15	25	11	1	13	65
<i>Alburnus alburnus</i>	Ablette	158	450	621	346	38	1613
<i>Barbus barbus</i>	Barbeau fluviatile	4	4	1	3		12
<i>Blicca bjoerkna</i>	Brème bordelière	2	12	33	9	2	58
<i>Carassius carassius</i>	Carassin commun					1	1
<i>Carassius gibelio</i>	Carassin argenté		3				3
<i>Chondrostoma nasus</i>	Hotu		2	68	76		146
<i>Cottus gobio</i>	Chabot commun			1			1
<i>Exocoetis lucius</i>	Brochet	1	2	2	1		6
<i>Gobio gobio</i>	Goujon		28	88	49	34	199
<i>Gymnocephalus cernuus</i>	Grémille	7	23	10	4	2	46
<i>Lepomis gibbosus</i>	Perche soleil	14	18	14	2	9	57
<i>Leuciscus idus</i>	Ide mélanote		7				7
<i>Perca fluviatilis</i>	Perche commune	8	44	70	34	3	159
<i>Phoxinus phoxinus</i>	Vairon			1			1
<i>Pseudorasbora parva</i>	Pseudorasbora	1	1			8	10
<i>Rhodeus amarus</i>	Bouvière					2	2
<i>Rutilus rutilus</i>	Gardon	2	8	230	276	8	524
<i>Salaria fluviatilis</i>	Blennie fluviatile			2		1	3
<i>Sander lucioperca</i>	Sandre		1				1
<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Rotengle	1					1
<i>Silurus glanis</i>	Silure glane	3	7		4	6	20
<i>Squalius cephalus</i>	Chevesne	30	70	163	194	124	581
<i>Tinca tinca</i>	Tanche	7	15	4	3	1	30
Total général		253	724	1319	1003	252	3551
		14	18	16	15	15	25

Rhône à Vernaison

Nom latin	Nom commun français	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<i>Abramis brama</i>	Brème commune	2	1	1			1	1							3	1	
<i>Alburnoides bipunctatus</i>	Spirin	4	5	1	14	25	63		18	1		1		13	6		15
<i>Alburnus alburnus</i>	Ablette	498	70	188	22	230	779	49	84	75	93	331	4	619	306	1	75
<i>Anguilla anguilla</i>	Anguille européenne	5	2				2				1					1	
<i>Barbatula barbatula</i>	Loche franche	1						9	1	4		3	35	10	9	2	1
<i>Barbus barbus</i>	Barbeau fluviatile	28	14	17	14	5	228	38	13	3	54	22	1	54	37	1	9
<i>Blicca bjoerkna</i>	Brème bordelière	93	21	12	7	2	88	2	7		2	23	1	295	2	1	36
<i>Carassius gibelio</i>	Carassin argenté	9							3	1			2			1	3
<i>Chondrostoma nasus</i>	Hotu	4	8	2	1	47	88		17		3	19		37	11		1
<i>Cottus gobio</i>	Chabot commun	9					1					2	2				
<i>Cyprinus carpio</i>	Carpe commune	4					1		1			1			4		
<i>Esox lucius</i>	Brochet	5	4			5	4	2	1	4	1	2	3				2
<i>Gasterosteus aculeatus aculeatus</i>	Épinoche à trois épines							1									
<i>Gobio gobio</i>	Goujon	117	385	81	79	140	833	66	232	26	67	200	53	331	598	149	70
<i>Gymnocephalus cernuus</i>	Grémille	6	2	2	7	2	3	5	15	7	5	11	3		2		8
<i>Lepomis gibbosus</i>	Perche soleil	63	36	58	62	19	102	64	41	90	70	277	58	29	50	8	21
<i>Leuciscus aspius</i>	Aspe																1
<i>Leuciscus idus</i>	Idé mélanote						1								5		
<i>Leuciscus leuciscus</i>	Vandoise	3	3	1				24		6	3	1	8	1	12	1	2
<i>Perca fluviatilis</i>	Perche commune	37	56	37	13	40	28	3	32	9	10	5	13	12	8	10	13
<i>Phoxinus phoxinus</i>	Vairon	3					3				2	13		4	17		
<i>Pseudorasbora parva</i>	Pseudorasbora		3	1		5	13		3	13	2	2	2	7	53	36	11
<i>Rhodeus amarus</i>	Bouvière	31	85	3	1	4	26	12	23		6	21	47	30	63	50	
<i>Rutilus rutilus</i>	Gardon	161	505	37	42	200	647	68	362	16	27	342	28	271	80	59	32
<i>Salapia fluviatilis</i>	Blennie fluviatile	1					4			1	1				1	2	1
<i>Sander lucioperca</i>	Sandre		1			2											
<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Rotengle	1	2	2	8	1	4			1			1			1	1
<i>Silurus glanis</i>	Silure glane	9	3	1	6	6	19	5	9	2	1	5	1	7	4	1	3
<i>Squalius cephalus</i>	Chevesne	446	206	213	294	371	1829	160	188	77	112	194	230	802	582	116	181
<i>Tinca tinca</i>	Tanche	9	7	1		1	14	4	13	4	4	1	5	9	1	2	
Total général		1551	1420	658	575	1109	4809	478	1077	332	465	1520	462	2550	1829	441	486
		25	21	18	15	22	24	14	20	18	19	21	18	19	20	17	20

ANNEXE 3 : Rapport d'analyse invertébrés (cf. fichier joint Aquabio)

ANNEXE 3 : Rapport d'analyse poissons (cf. fichier joint Aquabio)

GCE267-02832

Le Rhône à Oullins

DESCRIPTION DU SITE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS

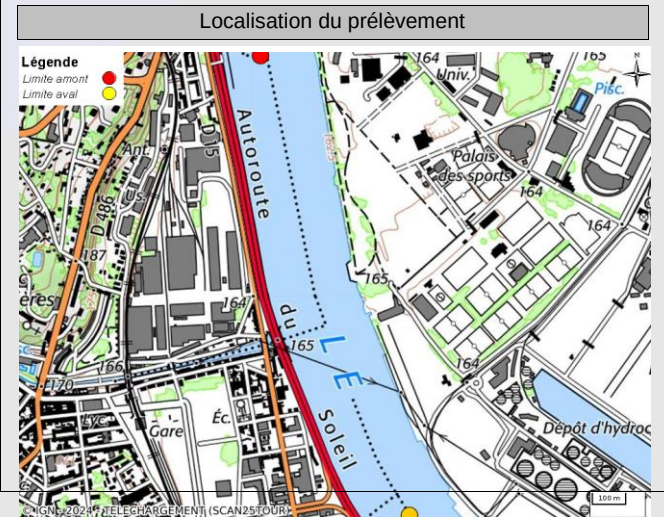
Conditions météorologiques	Hydrologie	Visibilité du fond (ZB/ZIA)	Trace de décrue
Faiblement nuageux	Etiage	Bonne	Non
Estimation de la situation hydrologique pendant les 6 semaines précédant le prélèvement			Inconnu

DESCRIPTION MORPHOLOGIQUE

Largeur mouillée (m)	267	Largeur Plein bord (m)	265	Longueur (m)	1600
Ensoleillement moyen			Rivière dégagée		
Berges					
Pourcentage d'artificialisation		51 – 75%	Hauteur maximale (m)		3
Ripisylve dominante (5 premiers mètres)					
Complexité		Complexe	Densité moyenne		Éparse
Type	Nu naturel	Nu artificiel	Hautes herbes	Arbustes	Arbres
Classe	0%	51 – 75%	1 – 25%	1 – 25%	1 – 25%
Occupation du sol (20 premiers mètres)					
Rive droite		urbanisé, imperméabilisé			
Rive gauche		urbanisé, imperméabilisé			
Faciès					
Type	% de Type		Vitesse moyenne		Granulométrie dominante
Chenal lentique	76 – 100%		1 - 24 cm/s		Limon (3,9 à 62,5 µm)
Zone de bordure	1 – 25%		1 - 24 cm/s		Limon (3,9 à 62,5 µm)



Vue globale



PRESSIONS ANTHROPIQUES SUR LE SITE

Nuisances	Aucune	Détritus	Oui
Boues organiques Flottantes	Non	Ligneux ou herbacés frais	Non
Mousses de détergents	Non	Odeur	Sans
Irisation	Non	Aspect des abords	Propre

Modifications morphologiques

Trace de curage	Non	Trace de recalibrage	Non
Mise en bief pour navigation	Non	Trace de rectification	Non
Canalisation	Oui	Influence d'un seuil	Absence de seuil

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

CARACTERISTIQUES DU POINT DE PRÉLÈVEMENT

Largeur maximale zone de berge (m)	13,4	Profondeur maximale (m)	13	Profondeur limite Zone profonde / Zone intermédiaire (m)	9,1
------------------------------------	------	-------------------------	----	--	-----

Photographies du site



Amont vers aval



Aval vers amont

TABLEAU ECHANTILLONNAGE

Support		Zone de berge		Zone intermédiaire accessible		Zone intermédiaire non accessible	Zone profonde
		Présence*	Prélèvement	Présence*	Prélèvement	Prélèvement	Prélèvement
Bryophytes	11	1	A4				
Spermaphytes immergés (herbier)	10	1	A2				
Litières	9						
Racines, Branchages	8	1	A3				
Sédiments minéraux de grandes tailles (pierre, galets, 25 mm < diam < 250 mm)	7	1	A1			C12	B8
Blocs facilement déplaçables	6	1					
Granulats grossiers (graviers, 2 mm < diam < 25 mm)	5	1					
Spermaphytes émergents de la strate basse	4						
Sédiments +/- organiques (vases, diam < 0,1 mm)	3						B6
Sables et limons (diam < 2 mm)	2	2				C11	B5 ; B7
Algues	1						
Surfaces dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)	0	1				C9 ; C10	

*2 = Support dominant P = Présence (< 1/20 m2)

DESCRIPTION PRELEVEMENTS

Prélèvement		Substrat		Vitesse (en cm/s)	Hauteur d'eau (en cm)	Colmatage		Matériel prélèvement	Volumes prélevés lors des dragages (en L)
N°	Phase	Principal	Secondaire			Nature	Intensité		
1	A	Pierres / galets	Aucun	<5	50	Sédiments fins	Léger	Surber	-
2	A	Hydrophytes	Aucun	<5	40	Sédiments fins	Très léger	Surber	-
3	A	Racines, branchages	Aucun	<5	50	Sédiments fins	Léger	Surber	-
4	A	Bryophytes	Aucun	<5	60	Pas de colmatage	Absence	Surber	-
5	B	Sables, limons	Pierres	<5	1130	Pas de colmatage	Absence	Drague cylindro-conique	5.0
6	B	Vases	Limons	<5	1090	Sédiments fins	Moyen	Drague cylindro-conique	5.0
7	B	Sables, limons	Limons	<5	950	Sédiments fins	Moyen	Drague cylindro-conique	5.0
8	B	Pierres / galets	Aucun	<5	980	Sédiments fins	Léger	Drague cylindro-conique	5.0
9	C	Surface uniforme	Limons	<5	500	Sédiments fins	Moyen	Drague cylindro-conique	5.0
10	C	Surface uniforme	Limons	<5	500	Sédiments fins	Moyen	Drague cylindro-conique	5.0
11	C	Sables, limons	Pierres	<5	740	Pas de colmatage	Absence	Drague cylindro-conique	5.0
12	C	Pierres / galets	Limons	<5	780	Sédiments fins	Important	Drague cylindro-conique	5.0

GCE267-02832

Le Rhône à Oullins

LISTE FAUNISTIQUE

Ordre1	Ordre2	Ordre3	Ordre4	Stade	Numéro d'échantillon												Regroupement par phase				Total
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	PhA	PhB	PhC	PhC'	
Trichoptères	Leptoceridae	<i>Mystacides</i>		Nymphe	1												1				1
	Polycentropodidae	<i>Neureclepsis</i>	<i>N. bimaculata</i>	Larve														1			1
Ephéméroptères	Baetidae*			Larve	1												1				1
	Baetidae	<i>Proclonon</i>		Larve													7				7
	Ephemeridae	<i>Ephemera</i>		Larve					5				1					5	1		6
Coléoptères	Elmidae	<i>Limnius</i>		Larve															1		1
Diptères	Chironomidae			Larve et nymphe	126				1135				104				126	1135	104		1365
Hétéroptères	Corixidae	<i>Corixinae</i>															1				1
	Corixidae	<i>Micronecta</i>			3												3				3
Branchiopodes (Cladocères)																	P				P
Copépodes					P												P				P
Isopoda	Janiridae	<i>Jaera</i>															1				1
Amphipoda	Corophiidae	<i>Corophium</i>			2				194				189				2	194	189		385
	Gammaridae*																96				96
	Gammaridae	<i>Dikerogammarus</i>			62				418				12				62	418	12		492
Gastropoda	Hydrobiidae	<i>Potamopyrgus</i>															9	1	1		11
	Netitidae	<i>Theodoxus</i>			110				2								110	2			112
Bivalvia	Corbiculidae	<i>Corbicula</i>																73	4		77
	Dreissenidae	<i>Dreissena</i>			7				5				16				7	5	16		28
Tricladida	Dugesidae																1				1
Hirudinea	Erpobdellidae								1									1			1
Oligochaeta																		271	179		451
Polychaeta	Ampharetidae	<i>Hypania</i>			1												1				1
Nématelmintha	Nematoda																		P		P

Comptage vrai en dessous de 20 individus, estimé au-delà (+/- 5%) ; P= Taxons en présence ; *Niveau requis non atteint (individu(s) endommagé(s) ou stade(s) de développement ne permettant pas leur identification).

Directeur technique
Bruno FONTAN

IPR267-01957

Le Rhône à Oullins

DESCRIPTION DU SITE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS

Conditions météorologiques	Hydrologie	Visibilité du fond	Trace de décrue
Temps humide	Etiage	Bonne	Non

DESCRIPTION MORPHOLOGIQUE

Largeur mouillée (m)	268,0	Largeur Plein bord (m)	268,0	Longueur (m)	1000
----------------------	-------	------------------------	-------	--------------	------

Ensoleillement moyen	Rivière dégagée
----------------------	-----------------

Berges

Pourcentage d'artificialisation	51 – 75%	Hauteur maximale (m)	3
---------------------------------	----------	----------------------	---

Ripisylve dominante (5 premiers mètres)

Complexité		Complexe	Densité moyenne		Éparse
Type	Nu naturel	Nu artificiel	Hautes herbes	Arbustes	Arbres
Classe	0%	51 – 75%	1 – 25%	1 – 25%	1 – 25%

Occupation du sol (20 premiers mètres)

Rive droite	urbanisé, imperméabilisé
Rive gauche	urbanisé, imperméabilisé

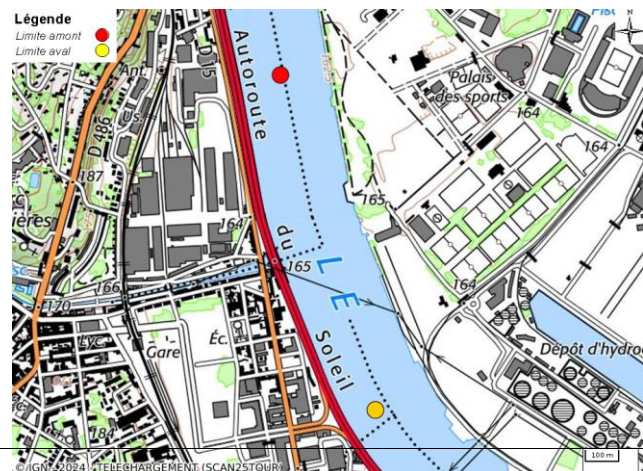
Faciès

Type	% de Type	Vitesse moyenne	Granulométrie dominante
Chenal lentique	76 – 100%	1 - 24 cm/s	Limon (3,9 à 62,5 µm)
Zone de bordure	1 – 25%	1 - 24 cm/s	Limon (3,9 à 62,5 µm)



Vue globale

Localisation du prélèvement



PRESSIONS ANTHROPIQUES SUR LE SITE

Nuisances	Aucune	Détritus	Oui
Boues organiques Flottantes	Non	Ligneux ou herbacés frais	Non
Mousses de détergents	Non	Odeur	Sans
Irisation	Non	Aspect des abords	Propre

Modifications morphologiques

Trace de curage	Non	Trace de recalibrage	Non
Mise en bief pour navigation	Non	Trace de rectification	Non
Canalisation	Non	Influence d'un seuil	Absence de seuil

IPR267-01957

Le Rhône à Oullins

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

Caractéristiques du site de prélèvement

Surface échantillonnée (m²) :	375,0	Unité hydrologique poisson :	RHONE
Largeur calculée du lit mouillé (m) :	268,0	Surface Bassin Versant (km²) :	13724
Profondeur Moyenne (m) :	9,6	Pente IGN du cours d'eau (‰) :	0,3
Profondeur Maximum (m) :	13,0	Distance à la source (km) :	212
		Temp. moy. inter-annuelle Janvier (°C) :	3,9
		de l'air du mois de Juillet (°C) :	22,0

Abondance des habitats et macrophytes

Trou, fosse :	Nulle	Sous berge :	Nulle
Embâcle, souche :	Faible	Racines :	Faible
Abris rocheux :	Faible	Abris végétal aquatique :	Faible
Végétation de bordure :	Faible		
Colmatage	Intensité :		Nature :
	Absence		Pas de colmatage

Photographies du site



Amont vers aval



Aval vers amont

Mesures Physico-chimiques¹

Température de l'eau (°C) :	18,0	Oxygène dissous (mg/l) :	11,3
pH :	8,4	Taux de Saturation en Oxygène (%) :	119
Conductivité (µS/cm) :	337		

¹ Champs non couverts par l'accréditation

Conditions de pêche

Type d'équipement de pêches électriques	Fabricant Modèle Impulsion	Efko FEG5000 Courant continu lissé
Tension (V)		400
Intensité (A)		3
Puissance (W)		1200
Isolement à l'amont		Pas d'isolement
Isolement à l'aval		Pas d'isolement

Nombre d'anodes	1
Nombre d'épuisettes	2
Maille épuisette (mm)	4,5
Diamètre de l'anode (cm)	35
Temps de passage (en min)	
1er :	70
2ème :	-
3ème :	-
4ème :	-

LISTE FAUNISTIQUE

Espèces		Effectif	Longueur (mm)		
Nom commun	Nom scientifique	Nbind*	Min	Max	Moy
Aspe	<i>Aspius aspius</i>	1	141	141	141
Blennie	<i>Salaria fluviatilis</i>	2	83	106	95
Brème indifférenciée	<i>Abramis brama, Blicca bjoerkna</i>	1	64	64	64
Carpe commune	<i>Cyprinus carpio</i>	1	86	86	86
Carpe miroir	<i>Cyprinus carpio</i>	1	306	306	306
Chevaine	<i>Squalius cephalus</i>	7	46	167	109
Goujon	<i>Gobio gobio</i>	1	56	56	56
Grémille	<i>Gymnocephalus cernua</i>	1	82	82	82
Loche franche	<i>Barbatula barbatula</i>	2	65	76	71
Perche soleil**	<i>Lepomis gibbosus</i>	1	60	60	60
Rotengle	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	1	132	132	132
Tanche	<i>Tinca tinca</i>	7	46	104	68

* Nbind = Nombre d'Individus - ** Espèce invasive (détruite sur site)

Directeur technique
Bruno FONTAN

