

la qualité des cours d'eau EN HAUTE-LOIRE

RÉSULTATS DE L'ANNÉE 2017
DU RÉSEAU DÉPARTEMENTAL





- 3 • Introduction
- 4 • Méthode de lecture
- 5 • Résultats sur le réseau par altérations
- 6 • Qualité Matières Organiques et Oxydables
- 8 • Qualité Matières Azotées
- 10 • Qualité Nitrates
- 12 • Qualité Matières Phosphorées
- 14 • Qualité Effets des Proliférations Végétales
- 16 • Hydrobiologie : les diatomées
- 18 • Hydrobiologie : les invertébrés aquatiques



UN RÉSEAU DÉPARTEMENTAL DE SUIVI DE LA QUALITÉ DES EAUX

Depuis 1993 le Département de la Haute-Loire gère, en partenariat avec l'Agence de l'Eau Loire Bretagne, un réseau d'évaluation de la qualité des cours d'eau du département variant de 38 à 58 stations suivant les années. Il est constitué pour l'année 2017 de 38 sites de prélèvements et de mesures.

Le réseau départemental a pour objet d'accroître la connaissance de la qualité des eaux superficielles et de constituer une base de données de référence. Ceci permet d'identifier et de localiser les principales altérations et d'en suivre les évolutions. Il permet également de mesurer l'efficacité des actions entreprises, en matière d'assainissement notamment.



ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DES COURS D'EAU : SEQ EAU ET ETAT ECOLOGIQUE

SEQ EAU* :

Ce système d'évaluation de la qualité des eaux est encore utilisé au niveau national conjointement aux outils d'évaluation de l'état des eaux nouvellement développés à l'échelle européenne. Il permet d'obtenir une image globale de la qualité des cours d'eau. Il définit les aptitudes à satisfaire les équilibres biologiques et les différents usages de l'eau.

L'évaluation de la qualité de l'eau est basée sur la notion d'altération. Une altération regroupe des paramètres polluants de même nature ou ayant les mêmes effets sur les milieux aquatiques.

- Pour chaque altération, la qualité est décrite par 5 classes de qualité, de la très bonne (couleur bleue) à la très mauvaise (couleur rouge)

Pour une altération la classe de qualité retenue est celle du paramètre le plus déclassant. Dans le cadre de ce document : La qualité physico-chimique est évaluée pour qualifier l'aptitude aux potentialités biologiques à partir des altérations :

- Matières Organiques et Oxydables,
- Matières Azotées,
- Nitrates,
- Matières Phosphorées,
- Effets des Proliférations Végétales.

HYDROBIOLOGIE : L'ETAT ECOLOGIQUE

Pour les résultats 2017, les évolutions récentes entraînées par la DCE* dans la caractérisation de la qualité biologique sont prises en compte. Celle-ci est évaluée en référence aux grilles d'évaluation de l'état écologique des eaux pour :

- Les peuplements d'invertébrés benthiques (Indice Biologique Global Normalisé - DCE)
- Les peuplements de diatomées benthiques (Indice Biologique Diatomées).

* SEQ EAU : Système d'Evaluation de la Qualité de l'Eau des cours d'eau

** DCE : Directive Cadre sur l'Eau

LE RÉSEAU EN 2017

38 points de mesures
282 prélèvements
12 565 données produites

Les analyses physico-chimiques sont majoritairement réalisées par le Laboratoire TERANA 43. Partenariat financier Agence de l'Eau Loire-Bretagne.



LE CONTEXTE HYDROLOGIQUE DE L'ANNEE 2017

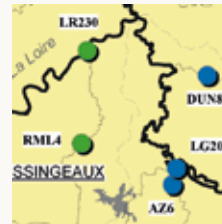
- Les résultats présentés dans ce document doivent être appréhendés au regard des conditions hydrologiques rencontrées pour les cours d'eau du Département durant l'année 2017.
- Les bulletins de situation réalisés par la DREAL Auvergne Rhône Alpes et l'analyse des chroniques de débits journaliers sur HYDRO révèlent une année globalement en déficit hydrologique. Hormis pour les mois de février et mars 2017, où les débits mensuels sont au dessus de la normale voire du quinquennal humide sur les secteurs amont, la situation hydrologique est globalement déficitaire le reste de l'année, avec un étiage marqué, quasiment sans précipitations significatives de la fin du mois d'août jusqu'à la mi-novembre.
- Plusieurs épisodes de montées importantes des eaux, susceptibles d'effets morphogènes sont à signaler : novembre/décembre 2016, début février et fin mars 2017 puis juin 2017, où s'est produit un très fort coup d'eau lié à un orage extrêmement violent localisé sur le haut bassin de la Loire. Le lessivage destructeur induit a généré un transport important de sédiment qui a marqué durablement la couleur des eaux de la Loire.



MÉTHODE DE LECTURE DU DOCUMENT



- Présentation succincte de l'altération



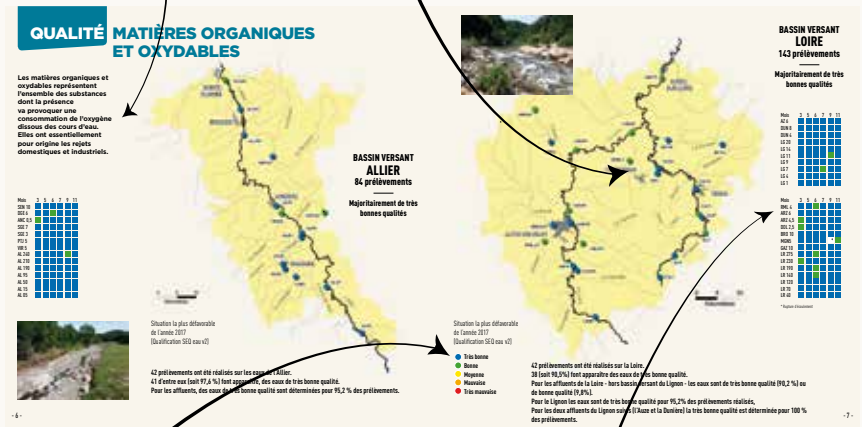
- La carte annuelle est établie à partir des valeurs les plus critiques de l'année 2017 selon la qualification SEQ Eau dite du percentile 90.

Sont prises en compte :

- la moins bonne valeur sur 4 à 10 prélèvements,
- la deuxième moins bonne valeur sur 11 à 20 prélèvements.

Exemple :

- La Dunière a présenté une très bonne qualité annuelle en 2017 pour les matières organiques et oxydables pour la station DUN8 à Vaubarlet.
- Cette même qualité pour le Ramel à Yssingeaux à la station RML4 est bonne pour l'année 2017.



- Code couleur pour les classes de qualité

- Très bonne
- Bonne
- Moyenne
- Mauvaise
- Très mauvaise

| Mois | 3 | 5 | 6 | 7 | 9 | 11 |
|-------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| AZ 6 | Très bonne | Très bonne | Très bonne | Très bonne | Très bonne | Très bonne |
| DUN 8 | Très bonne | Très bonne | Très bonne | Très bonne | Très bonne | Très bonne |
| DUN 4 | Très bonne | Très bonne | Très bonne | Très bonne | Très bonne | Très bonne |
| RML 4 | Très bonne | Très bonne | Bonne | Très bonne | Très bonne | Très bonne |

Dans le tableau, une case colorée indique qu'il y a eu prélèvement, la couleur définissant la classe de qualité pour l'altération.

Exemple :

Le Ramel en 2017 a fait l'objet de 6 prélèvements à la station RML4, qui ont révélé une très bonne qualité aux mois de mars, mai, juillet, septembre et décembre 2017, et une bonne qualité lors du passage de juin.

Cette même qualité pour la Dunière à la station DUN8 s'est avérée très bonne lors des six prélèvements de l'année 2017.

RÉSULTATS SUR LE RÉSEAU PAR ALTÉRATIONS

QUALITÉ MATIÈRES ORGANIQUES ET OXYDABLES



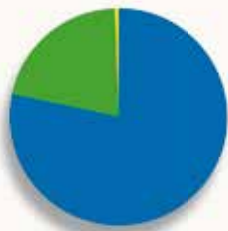
QUALITÉ MATIÈRES PHOSPHORÉES



QUALITÉ MATIÈRES AZOTÉES



QUALITÉ "EFFET DES PROLIFÉRATIONS VÉGÉTALES"



QUALITÉ NITRATES



HYDROBIOLOGIE LES DIATOMÉES



Les données produites en 2017 dans le cadre du réseau départemental de suivi de la qualité des eaux superficielles ont donné lieu à la détermination, tous compartiments confondus, de 1190 classes de qualité.

1159 d'entre elles, soit 97%, sont indicatrices de très bonnes qualités (70%) ou de bonnes qualités (27%).

La synthèse présentée dans ce document fait clairement apparaître cette très forte prédominance pour les paramètres caractérisant la physico-chimie de l'eau. Ces résultats sont dans la continuité de ceux présentés les années antérieures, voire en nette amélioration.

Concernant les altérations « matières organiques et oxydables » et « matières azotées » les très bonnes qualités majoritairement observées confirment la pertinence et l'efficacité des politiques d'investissement en matière d'assainissement, menées par les collectivités du Département.

Les bonnes qualités majoritairement déterminées pour l'altération « nitrates », démontrent l'intérêt à poursuivre les réflexions et les actions permettant de limiter le transfert de cet élément vers les eaux superficielles, et ce quelle qu'en soit l'origine.

Compte tenu de notre responsabilité de territoire en tête de bassin hydrographique, une approche similaire peut être faite par rapport au transfert des matières phosphorées, dont l'origine non anthropique ne doit pas être sous estimée. Pour cette altération, il est intéressant de constater que les qualités « moins que bonnes » sont absentes cette année.

Les indicateurs de la qualité biologique apportent, une fois encore, des informations pouvant être jugées contradictoires.

Ainsi la détermination de l'Indice Biologique Global (IBG-DCE) qui analyse la composition des prélèvements de macro-invertébrés vivant sur le fond des cours d'eau fait apparaître de très bons états écologiques.

En revanche, la détermination de l'Indice Biologique Diatomique (IBD) qui évalue le développement des algues microscopiques fixées, traduit des états écologiques contrastés, qui peuvent ne pas être en cohérence avec les autres indicateurs.

Il convient donc d'être particulièrement attentif à l'évolution de ces situations et de les appréhender également au regard des changements hydro-climatiques.

HYDROBIOLOGIE LES INVERTÉBRÉS



Les prélèvements d'invertébrés ont été réalisés sur 17 stations du réseau départemental - 14 sur la Loire et ses affluents et 3 sur des affluents de l'Allier.

QUALITÉ MATIÈRES ORGANIQUES ET OXYDABLES

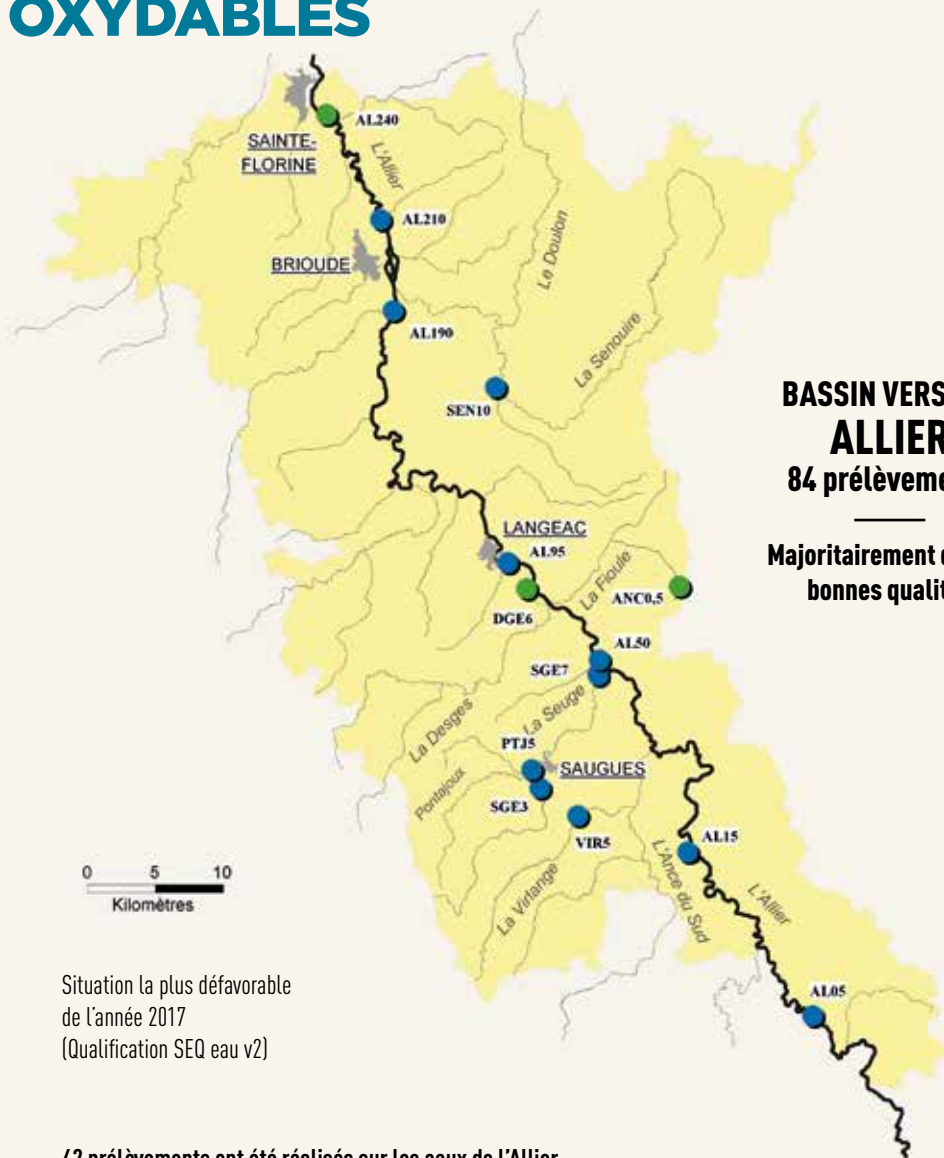
Les matières organiques et oxydables représentent l'ensemble des substances dont la présence va provoquer une consommation de l'oxygène dissous des cours d'eau. Elles ont essentiellement pour origine les rejets domestiques et industriels.

| Mois | 3 | 5 | 6 | 7 | 9 | 11 |
|---------|---|---|---|---|---|----|
| SEN 10 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| DGE 6 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ANC 0,5 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| SGE 7 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| SGE 3 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| PTJ 5 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| VIR 5 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| AL 240 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| AL 210 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| AL 190 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| AL 95 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| AL 50 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| AL 15 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| AL 05 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |



Situation la plus défavorable de l'année 2017 (Qualification SEQ eau v2)

42 prélèvements ont été réalisés sur les eaux de l'Allier.
41 d'entre eux (soit 97,6 %) font apparaître, des eaux de très bonne qualité.
Pour les affluents, des eaux de très bonne qualité sont déterminées pour 95,2 % des prélèvements.



BASSIN VERSANT ALLIER
84 prélèvements

Majoritairement de très bonnes qualités



BASSIN VERSANT LOIRE 143 prélèvements

Majoritairement de très
bonnes qualités



| Mois | 3 | 5 | 6 | 7 | 9 | 11 |
|-------|---|---|---|---|---|----|
| AZ 6 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| DUN 8 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| DUN 4 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LG 20 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LG 14 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LG 11 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LG 9 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LG 7 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LG 4 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LG 1 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

| Mois | 3 | 5 | 6 | 7 | 9 | 11 |
|---------|---|---|---|---|---|----|
| RML 4 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ARZ 6 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ARZ 4,5 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| DOL 2,5 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| BRO 10 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| MGN5 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| GAZ 10 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LR 275 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LR 230 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LR 190 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LR 140 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LR 120 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LR 70 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LR 40 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

* Rupture d'écoulement

Situation la plus défavorable
de l'année 2017
(Qualification SEQ eau v2)

- Très bonne
- Bonne
- Moyenne
- Mauvaise
- Très mauvaise

42 prélèvements ont été réalisés sur la Loire.

38 (soit 90,5%) font apparaître des eaux de très bonne qualité.

Pour les affluents de la Loire - hors bassin versant du Lignon - les eaux sont de très bonne qualité (90,2 %) ou de bonne qualité (9,8%).

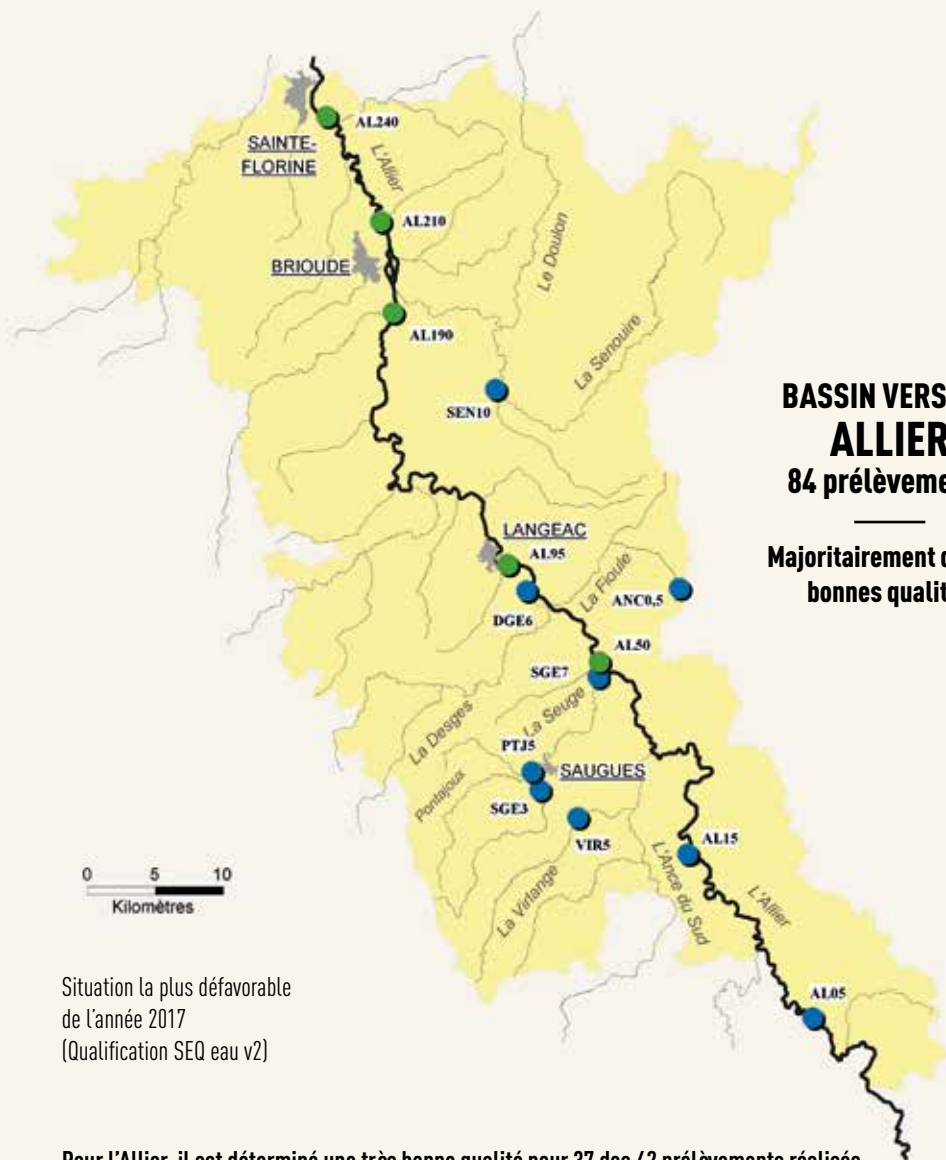
Pour le Lignon les eaux sont de très bonne qualité pour 95,2% des prélèvements réalisés,

Pour les deux affluents du Lignon suivis (l'Auze et la Dunière) la très bonne qualité est déterminée pour 100 % des prélèvements.

QUALITÉ MATIÈRES AZOTÉES

Les matières azotées (hors nitrates) proviennent des rejets domestiques et industriels ainsi que des rejets d'élevage. Elles participent aux développements d'algues dans les cours d'eau et peuvent présenter des effets toxiques sur l'écosystème aquatique, notamment pour la faune piscicole.

| Mois | 3 | 5 | 6 | 7 | 9 | 11 |
|---------|---|---|---|---|---|----|
| SEN 10 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| DGE 6 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ANC 0,5 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| SGE 7 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| SGE 3 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| PTJ 5 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| VIR 5 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| AL 240 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| AL 210 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| AL 190 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| AL 95 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| AL 50 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| AL 15 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| AL 05 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |



BASSIN VERSANT ALLIER
84 prélèvements

Majoritairement de très bonnes qualités

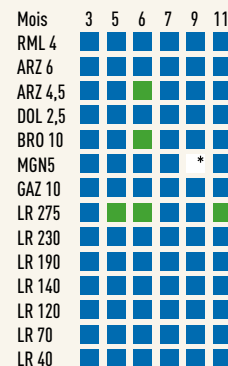
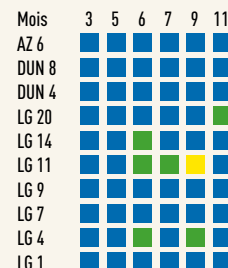
Situation la plus défavorable de l'année 2017 (Qualification SEQ eau v2)

Pour l'Allier, il est déterminé une très bonne qualité pour 37 des 42 prélèvements réalisés. Pour les affluents de l'Allier, comme en 2016, les eaux sont de très bonne qualité pour tous les prélèvements réalisés.



BASSIN VERSANT LOIRE 143 prélèvements

Majoritairement de très
bonnes qualités



* Rupture d'écoulement

Situation la plus défavorable
de l'année 2017
(Qualification SEQ eau v2)

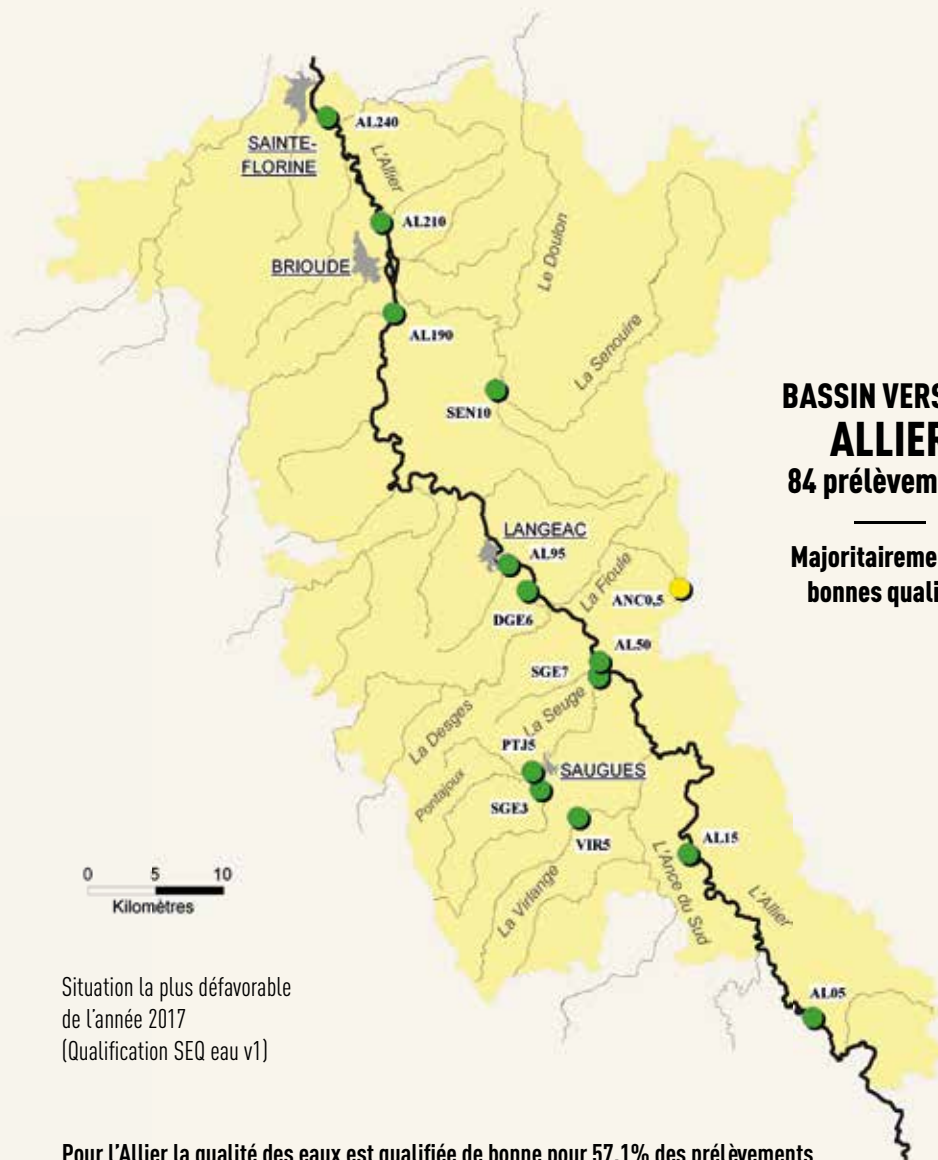
- Très bonne
- Bonne
- Moyenne
- Mauvaise
- Très mauvaise

Pour la Loire 88,3% des prélèvements font apparaître des eaux de très bonne qualité.
 Pour les affluents de la Loire - hors bassin versant du Lignon - ce sont 95,1% des prélèvements qui font apparaître des eaux de très bonne qualité.
 Pour le Lignon, les eaux sont de très bonne qualité pour 83,3% des prélèvements réalisés.
 Pour les affluents du Lignon tous les prélèvements réalisés déterminent des eaux de très bonne qualité.

QUALITÉ NITRATES

La présence de nitrates représente une gêne pour la production d'eau potable. Les apports d'azote sous forme de nitrates sont très largement liés au lessivage des terres cultivées, voire à l'existence de rejets industriels ou agricoles.

| Mois | 3 | 5 | 6 | 7 | 9 | 11 |
|---------|---|---|---|---|---|----|
| SEN 10 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| DGE 6 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ANC 0,5 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| SGE 7 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| SGE 3 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| PTJ 5 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| VIR 5 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| AL 240 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| AL 210 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| AL 190 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| AL 95 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| AL 50 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| AL 15 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| AL 05 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |



BASSIN VERSANT ALLIER
84 prélèvements

Majoritairement de bonnes qualités

Situation la plus défavorable de l'année 2017 (Qualification SEQ eau v1)

Pour l'Allier la qualité des eaux est qualifiée de bonne pour 57,1% des prélèvements réalisés et de très bonne pour 42,9% d'entre eux.

Pour les affluents les bonnes qualités - 69% des prélèvements - sont majoritaires, alors que de très bonnes qualités sont déterminées pour 21,4% des prélèvements.

4 prélèvements (9,5%) font apparaître des qualités moyennes pour l'Ance de Limagne.



BASSIN VERSANT LOIRE 143 prélèvements

Majoritairement de
bonnes qualités



| Mois | 3 | 5 | 6 | 7 | 9 | 11 |
|-------|---|---|---|---|---|----|
| AZ 6 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| DUN 8 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| DUN 4 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LG 20 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LG 14 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LG 11 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LG 9 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LG 7 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LG 4 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LG 1 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

| Mois | 3 | 5 | 6 | 7 | 9 | 11 |
|---------|---|---|---|---|---|----|
| RML 4 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ARZ 6 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ARZ 4,5 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| DOL 2,5 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| BRO 10 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| MGN5 | ■ | ■ | ■ | ■ | * | ■ |
| GAZ 10 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LR 275 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LR 230 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LR 190 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LR 140 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LR 120 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LR 70 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LR 40 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

* Rupture d'écoulement

Situation la plus défavorable
de l'année 2017
(Qualification SEQ eau v1)

- Très bonne
- Bonne
- Moyenne
- Mauvaise
- Très mauvaise

Pour 85,7% des prélèvements réalisés, les concentrations en nitrates déterminées sur la Loire sont indicatrices d'eaux de bonne qualité et pour 14,3% d'eaux de très bonne qualité.

Concernant les affluents - hors bassin versant du Lignon - les eaux sont majoritairement de bonne qualité (82,9%)

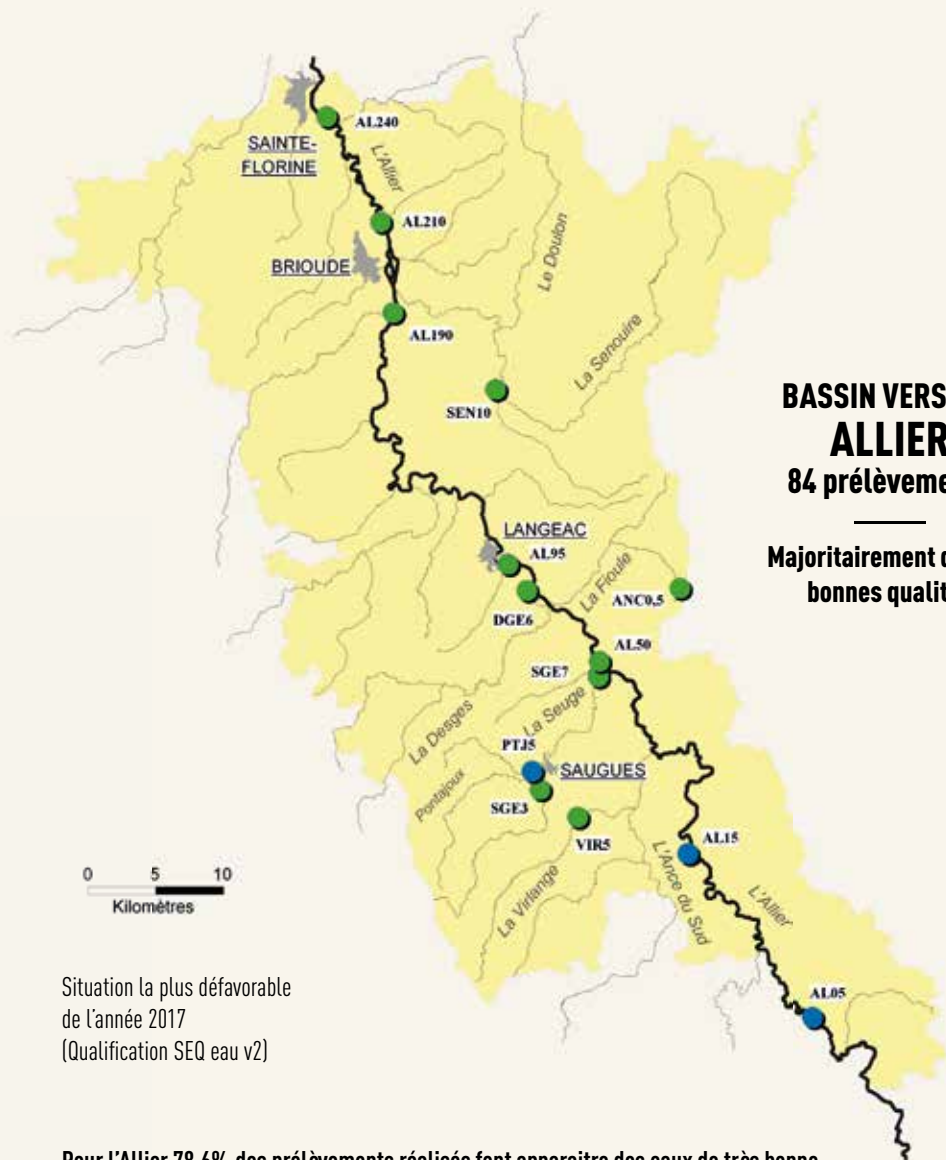
Pour le Lignon les concentrations déterminées sont indicatrices d'eaux de très bonne qualité (76,2 %) ou de bonne qualité (23,8%).

Pour les affluents du Lignon, les eaux sont majoritairement de très bonne qualité (88,9% des prélèvements).

QUALITÉ MATIÈRES PHOSPHORÉES

Principales responsables de l'eutrophisation (prolifération d'algues et de végétaux) des rivières et des plans d'eau, elles proviennent des rejets domestiques, industriels ou agricoles.

| Mois | 3 | 5 | 6 | 7 | 9 | 11 |
|---------|---|---|---|---|---|----|
| SEN 10 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| DGE 6 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ANC 0,5 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| SGE 7 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| SGE 3 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| PTJ 5 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| VIR 5 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| AL 240 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| AL 210 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| AL 190 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| AL 95 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| AL 50 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| AL 15 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| AL 05 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |



BASSIN VERSANT ALLIER
84 prélèvements

Majoritairement de très bonnes qualités

Situation la plus défavorable de l'année 2017 (Qualification SEQ eau v2)

Pour l'Allier 78,6% des prélèvements réalisés font apparaître des eaux de très bonne qualité et 21,4% des eaux de bonne qualité.
Pour les affluents la qualité des eaux est qualifiée de très bonne pour 52,4% des prélèvements et de bonne pour 47,6% d'entre eux.



BASSIN VERSANT LOIRE 143 prélèvements

De très bonnes qualités
ou de bonnes qualités



| Mois | 3 | 5 | 6 | 7 | 9 | 11 |
|-------|---|---|---|---|---|----|
| AZ 6 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| DUN 8 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| DUN 4 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LG 20 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LG 14 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LG 11 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LG 9 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LG 7 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LG 4 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LG 1 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

| Mois | 3 | 5 | 6 | 7 | 9 | 11 |
|---------|---|---|---|---|---|----|
| RML 4 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ARZ 6 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ARZ 4,5 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| DOL 2,5 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| BRO 10 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| MGN5 | ■ | ■ | ■ | ■ | * | ■ |
| GAZ 10 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LR 275 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LR 230 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LR 190 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LR 140 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LR 120 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LR 70 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LR 40 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

* Rupture d'écoulement

Situation la plus défavorable
de l'année 2017
(Qualification SEQ eau v2)

- Très bonne
- Bonne
- Moyenne
- Mauvaise
- Très mauvaise

Pour la Loire les eaux sont à parts égales de très bonne qualité (50% des prélèvements) et de bonne qualité (50%).

Pour les affluents - hors bassin versant du Lignon - les eaux sont majoritairement qualifiées de bonne qualité (73,2% des prélèvements) ou de très bonne qualité (26,8%).

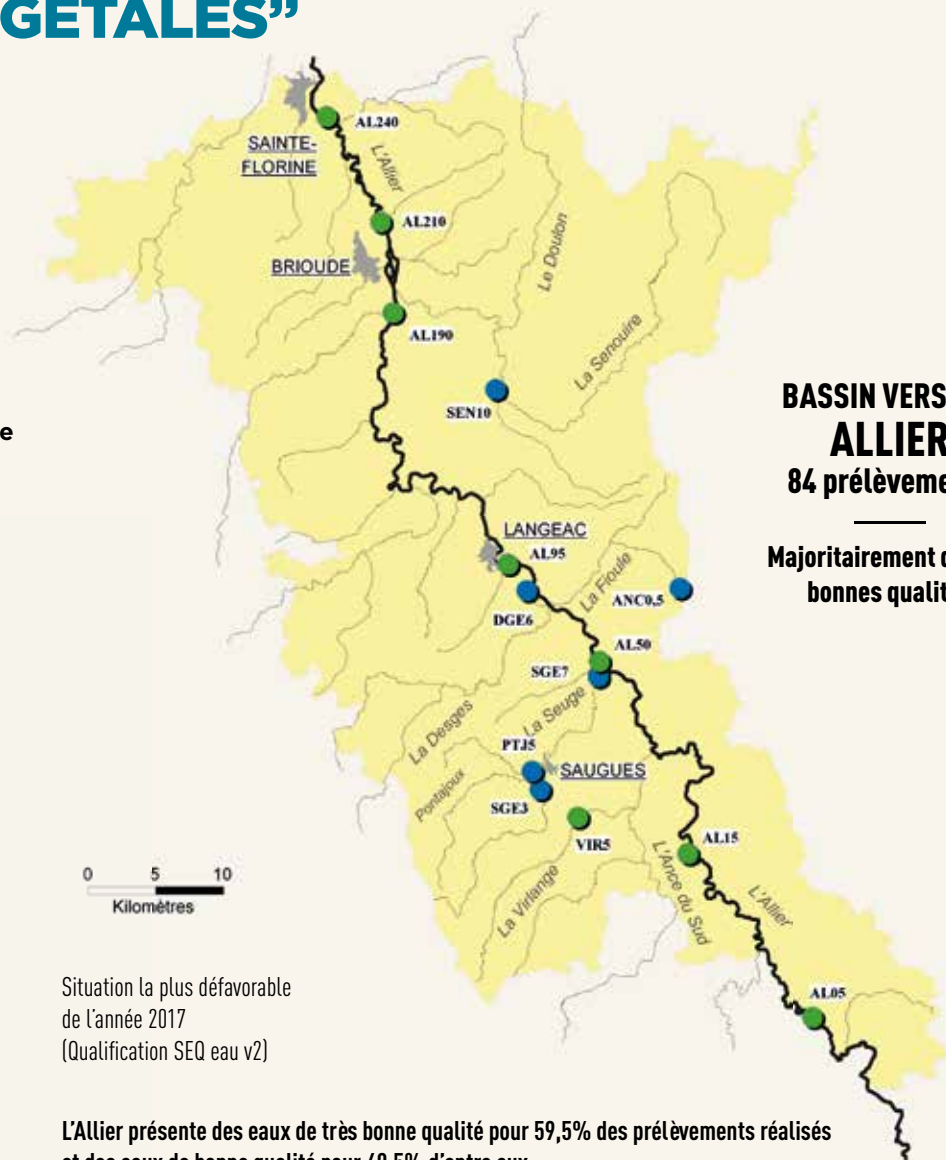
Le Lignon présente des eaux de très bonne qualité pour 81% des prélèvements réalisés et de bonne qualité pour 19% d'entre eux.

Pour les affluents du Lignon la qualité des eaux apparaît très bonne (55,6% des prélèvements réalisés) ou bonne (44,4%).

QUALITÉ “EFFET DES PROLIFÉRATIONS VÉGÉTALES”

Une prolifération excessive de végétaux, qu'il s'agisse de végétaux fixés ou d'algues microscopiques, peut perturber l'équilibre des milieux aquatiques et compromettre les usages liés à l'eau. Les proliférations végétales sont dues à la présence de phosphore, de nitrates et à l'existence de conditions particulières (lumière, température de l'eau, débit, vitesse du courant...)

| Mois | 3 | 5 | 6 | 7 | 9 | 11 |
|---------|---|---|---|---|---|----|
| SEN 10 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| DGE 6 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ANC 0,5 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| SGE 7 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| SGE 3 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| PTJ 5 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| VIR 5 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| AL 240 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| AL 210 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| AL 190 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| AL 95 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| AL 50 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| AL 15 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| AL 05 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |



BASSIN VERSANT ALLIER
84 prélèvements

Majoritairement de très bonnes qualités

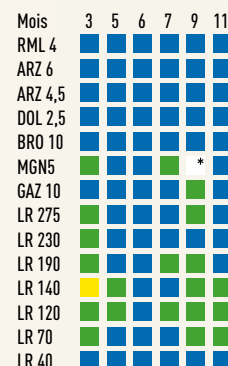
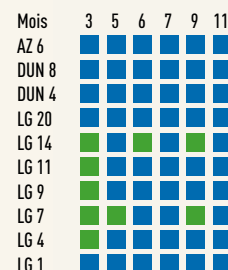
Situation la plus défavorable de l'année 2017 (Qualification SEQ eau v2)

L'Allier présente des eaux de très bonne qualité pour 59,5% des prélèvements réalisés et des eaux de bonne qualité pour 40,5% d'entre eux. Pour les affluents de l'Allier les eaux sont de très bonne qualité pour 95,2% des prélèvements.



BASSIN VERSANT LOIRE 143 prélèvements

Majoritairement de très
bonnes qualités



* Rupture d'écoulement

Situation la plus défavorable
de l'année 2017
(Qualification SEQ eau v2)

- Très bonne
- Bonne
- Moyenne
- Mauvaise
- Très mauvaise

La Loire présente des eaux, majoritairement de très bonne qualité (57,1% des prélèvements), de bonne qualité (40,5%) et marginalement de qualité moyenne (2,4%).

Pour les affluents de la Loire - hors bassin versant du Lignon - les eaux sont de très bonne qualité pour 93% des prélèvements et de bonne qualité pour 7% d'entre eux.

Pour le Lignon les eaux sont majoritairement de très bonne qualité (78,6% des prélèvements) ou de bonne qualité (21,4%)

Pour les deux affluents du Lignon, comme en 2016, tous les prélèvements font apparaître des eaux de très bonne qualité.

HYDROBIOLOGIE LES DIATOMÉES (IBD*)

Les diatomées sont des algues microscopiques vivant fixées sur les galets des lits des cours d'eau. Le peuplement est déterminé par les teneurs en matières organiques et en nutriments (azote et phosphore). Un examen microscopique permet d'en faire l'inventaire.

(* Indice Biologique Diatomée
(actualisation de la norme en Déc. 2007)

| Mois | 9/10 |
|---------|------|
| SEN 10 | ■ |
| DGE 6 | ■ |
| ANC 0,5 | ■ |
| SGE 7 | ■ |
| SGE 3 | ■ |
| PTJ 5 | ■ |
| VIR 5 | ■ |
| AL 240 | ■ |
| AL 210 | ■ |
| AL 190 | ■ |
| AL 95 | ■ |
| AL 50 | ■ |
| AL 15 | ■ |
| AL 05 | ■ |



BASSIN VERSANT ALLIER
14 prélèvements

Une situation globalement contrastée aussi bien pour l'Allier que pour ses affluents

Été, automne 2017



Pour l'Allier les déterminations de l'Indice Biologique Diatomique (IBD) réalisées en 2017 font apparaître de très bons ou de bons états écologiques pour les stations les plus en amont et une situation d'état moyen sur le secteur aval.

Pour les affluents, il est observé, comme en 2016, une situation contrastée, et donc des états écologiques très différents selon les cours d'eau, avec une majorité d'états qualifiés de moyens à médiocres.

BASSIN VERSANT LOIRE 24 prélèvements

Des états écologiques contrastés



| Mois | 9/10 |
|-------|--------|
| AZ 6 | Yellow |
| DUN 8 | Yellow |
| DUN 4 | Green |
| LG 20 | Blue |
| LG 14 | Blue |
| LG 11 | Green |
| LG 9 | Blue |
| LG 7 | Blue |
| LG 4 | Yellow |
| LG 1 | Green |

| Mois | 9/10 |
|---------|--------|
| RML 4 | Orange |
| ARZ 6 | Yellow |
| ARZ 4,5 | Yellow |
| DOL 2,5 | Orange |
| BRO 10 | Orange |
| MGN5 | Orange |
| GAZ 10 | Yellow |
| LR 275 | Yellow |
| LR 230 | Orange |
| LR 190 | Red |
| LR 140 | Red |
| LR 120 | Yellow |
| LR 70 | Yellow |
| LR 40 | Blue |

Été, automne 2017

- Très bonne
- Bonne
- Moyenne
- Mauvaise
- Très mauvaise

Les peuplements de diatomées de la Loire révèlent, comme en 2016, des états écologiques très contrastés variant de très bon état au très mauvais

Pour les affluents de la Loire - hors bassin versant du Lignon - il est déterminé une situation présentant des états qualifiés de moyens à médiocre.

Le Lignon présente globalement de très bons à bon états écologiques.

Pour l'Auze et la Dunière des états écologiques moyens sont constatés en clôture de bassins versants.

HYDROBIOLOGIE LES INVERTÉBRÉS (IBG DCE*)

Le fond des cours d'eau est peuplé d'une faune particulière constituée d'invertébrés (larves d'insectes, petits mollusques, vers...) dont la présence est indispensable au bon équilibre de l'écosystème.

Une altération de la qualité de l'eau est susceptible de provoquer des modifications de la composition de cette faune.

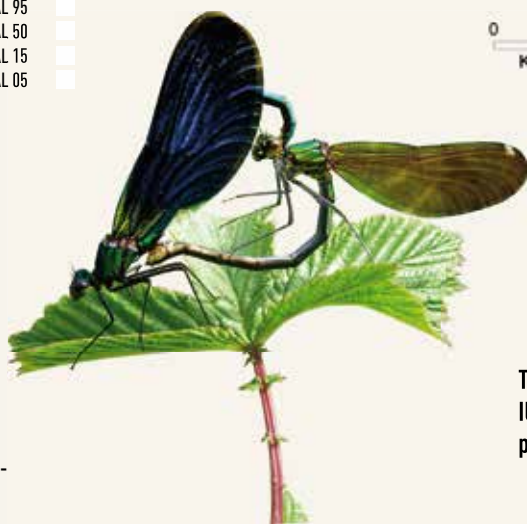
La détermination des peuplements d'invertébrés permet donc d'apprécier la qualité globale du milieu.

(*) Indice Biologique Global DCE.

| Mois | 10 |
|---------|----|
| SEN 10 | □ |
| DGE 6 | □ |
| ANC 0,5 | ■ |
| SGE 7 | □ |
| SGE 3 | ■ |
| PTJ 5 | ■ |
| VIR 5 | □ |
| AL 240 | □ |
| AL 210 | □ |
| AL 190 | □ |
| AL 95 | □ |
| AL 50 | □ |
| AL 15 | □ |
| AL 05 | □ |

BASSIN VERSANT ALLIER 3 prélèvements

De très bons états
écologiques



0 5 10
Kilomètres

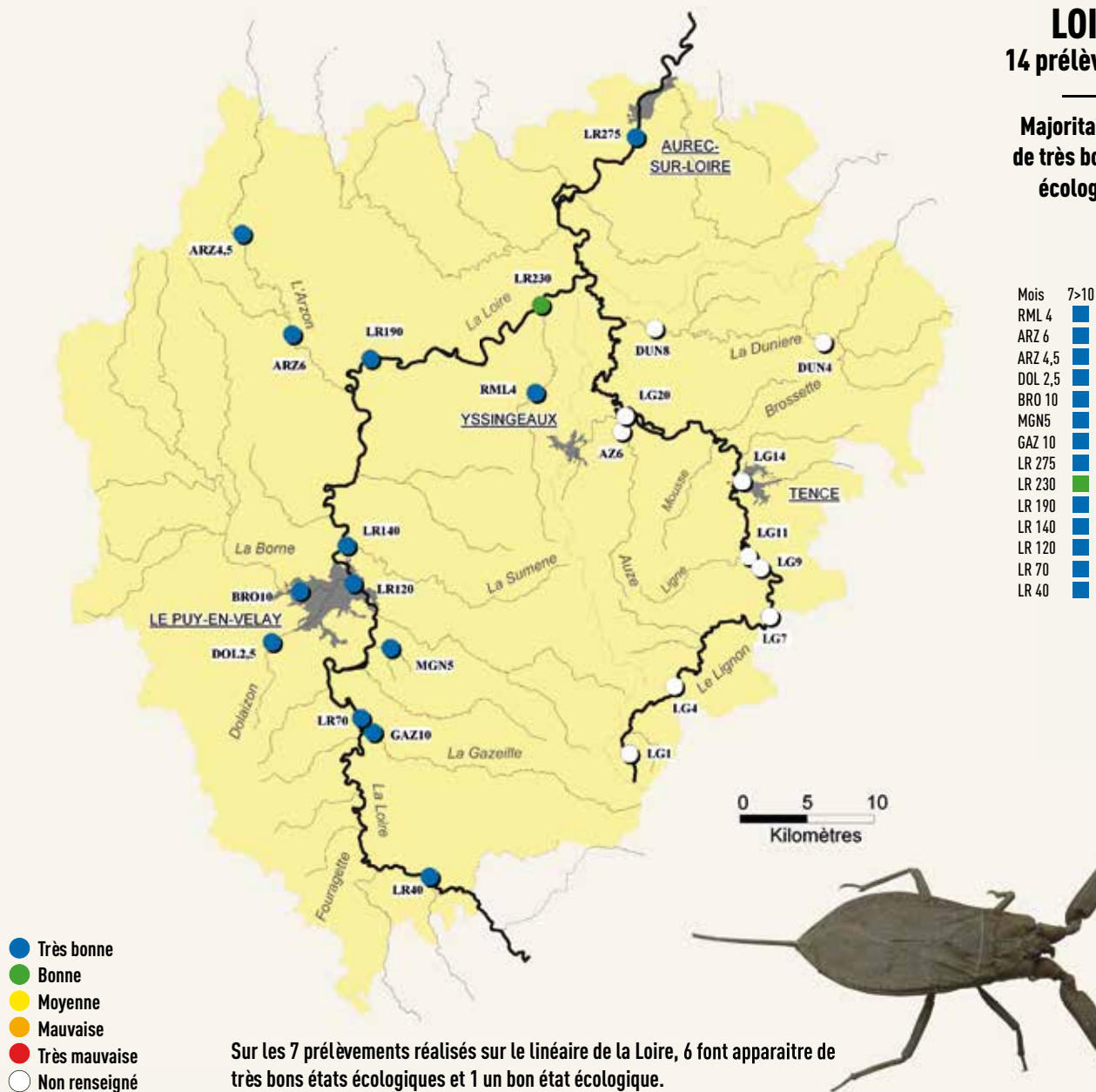


Trois affluents de l'Allier ont fait l'objet de prélèvements. Ils font apparaître une situation de très bon état écologique pour les invertébrés aquatiques.

BASSIN VERSANT LOIRE

14 prélèvements

Majoritairement
de très bons états
écologiques



Sur les 7 prélèvements réalisés sur le linéaire de la Loire, 6 font apparaitre de très bons états écologiques et 1 un bon état écologique.
Les 6 affluents qui ont fait l'objet de prélèvements, présentent tous une situation de très bons états écologiques en 2017.



HAUTE-LOIRE INGENIERIE

• SEA •

Service Eau et Assainissement

Tél. 04 71 07 41 71

mail : sea.inge43@hauteloire.fr

