



# Haute-Loire le DÉPARTEMENT

Environnement

## La qualité des cours d'eau en Haute-Loire

Résultats de l'année 2014 du réseau départemental

• SATEA •  
Service d'Assistance  
Technique à l'Eau et  
à l'Assainissement

[www.hauteloire.fr](http://www.hauteloire.fr)

- 3 • Introduction
- 4 • Méthode de lecture
- 5 • Résultats sur le réseau par altération
- 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 constitué pour l'année 2014 de 46 sites de prélèvements et de mesures.

Dans le contexte réglementaire une adaptation a été apportée à la répartition des stations sur l'ensemble du département avec un redéploiement sur des cours d'eau qui n'avaient jamais fait l'objet d'investigations. Cette évolution sera donc à prendre en compte pour toute démarche visant à comparer les résultats de manière globale sur plusieurs années consécutives. L'effort en 2014 a particulièrement porté sur le bassin versant de l'Allier, avec une extension des sites du suivi complémentaire mis en place en 2011 sur les affluents de la rivière Allier sur le territoire du SAGE du Haut-Allier.

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. Il permet d'identifier et de localiser les principales altérations, d'en suivre les évolutions et de mesurer l'efficacité des actions entreprises, en matière d'assainissement notamment.

\* SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

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

### SEQ EAU\* :

Ce système d'évaluation de la qualité des eaux, utilisé au niveau national, 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.

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

\*\* DCE : Directive Cadre sur l'Eau

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 2014, les évolutions entraînées par la DCE\*\* dans la caractérisation de la qualité biologique sont prises en compte. Celle-ci est appréciée 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 Diatomée - v2007).



## LE RÉSEAU EN 2014

46 points de mesures  
356 prélèvements  
16 146 données produites

Les analyses physico-chimiques sont majoritairement réalisées par le Laboratoire Départemental d'Analyses de la Haute-Loire.

Partenariat financier Agence de l'Eau Loire-Bretagne.



Établissement public du ministère chargé du développement durable



# MÉTHODE DE LECTURE DU DOCUMENT

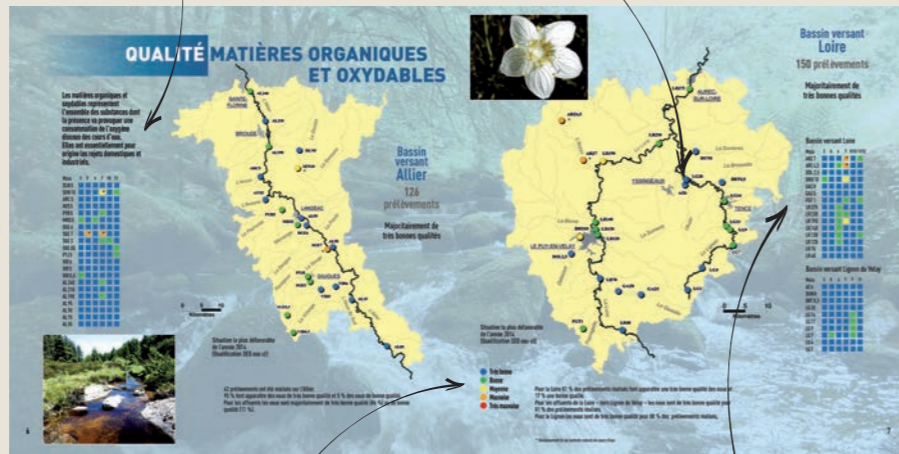
• Présentation succincte de l'altération



• La carte annuelle est établie à partir des valeurs les plus critiques de l'année 2014, selon la qualification SEQ Eau dite des "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 Dunières a présenté une très bonne qualité annuelle en 2014 sur la station DUN8.  
- Pour le Lignon du Velay en amont de Tence en LG14, la qualité pour l'année 2014 est bonne.



• Code couleur pour les classes de qualité

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

### Bassin versant Loire

Mois	3	5	6	7	9/10	11/12
ARZ7	Très bonne	Très bonne	Très bonne	Mauvaise	Très bonne	Très bonne
ARZ4,5	Très bonne	Très bonne	Très bonne	Mauvaise	Très bonne	Très bonne
DOL2,5	Très bonne	Très bonne	Très bonne	Très bonne	Très bonne	Très bonne
BRO10	Bonne	Très bonne	Très bonne	Moyenne	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 :  
- L'Arzon en 2014 a fait l'objet de 6 prélèvements à la station ARZ7 qui ont révélé une très bonne qualité en mars, mai, juin et octobre ou novembre, une bonne qualité en novembre ou décembre et enfin une mauvaise qualité en juillet.

\* indique que le fort déclassement peut être expliqué par le contexte naturel du cours d'eau et les conditions hydrologiques rencontrées lors du prélèvement.

# RÉSULTATS SUR LE RÉSEAU PAR ALTÉRATION



Les données produites en 2014 dans le cadre du réseau départemental de suivi de la qualité des eaux superficielles ont donné lieu à la détermination de 1 450 classes de qualité, toutes présentées dans ce document. 1412 d'entre elles, soit 97 %, sont indicatrices, ou de très bonnes qualités (68 %), ou de bonnes qualités (29 %).

Les altérations « matières organiques et oxydables » et « matières azotées » présentent d'excellents résultats puisque de très bonnes qualités sont déterminées pour près de 90 % des prélèvements. L'efficacité des politiques d'équipement menées méthodiquement par les collectivités en matière d'assainissement s'en trouve donc pleinement confirmée.

Les bonnes qualités majoritairement déterminées pour l'altération « nitrates » démontrent qu'il est nécessaire de poursuivre les efforts d'investissement afin de limiter le transfert de cet élément, quelle qu'en soit l'origine, vers les eaux superficielles.

Un raisonnement identique peut être tenu en ce qui concerne le transfert des matières phosphorées, même si pour cette altération les très bonnes qualités apparaissent majoritaires.

Une fois encore les indicateurs de la qualité biologique apportent des informations contradictoires.

Ainsi la détermination de l'Indice Biologique Global (IBG-DCE) qui analyse la composition des peuplements de macro-invertébrés vivant sur le fond des cours d'eau, réalisée en 2014, sur le bassin versant de la Loire et sur les affluents de l'Allier, fait apparaître de très bons états écologiques pour la totalité des prélèvements réalisés.

A l'inverse la détermination de l'Indice Biologique Diatomique (IBD) qui évalue le développement des algues microscopiques fixées, fait toujours apparaître une distorsion, avec l'existence d'états écologiques dégradés.

Il convient donc d'être toujours très attentif à l'évolution de ces situations.

## QUALITÉ MATIÈRES ORGANIQUES ET OXYDABLES



## QUALITÉ MATIÈRES PHOSPHORÉES



## QUALITÉ MATIÈRES AZOTÉES



## QUALITÉ "EFFET DES PROLIFÉRATIONS VÉGÉTALES"



## QUALITÉ NITRATES



## HYDROBIOLOGIE LES DIATOMÉES



## HYDROBIOLOGIE LES INVERTÉBRÉS



Les prélèvements d'invertébrés ont été réalisés sur 24 stations du réseau départemental - 15 sur le bassin versant de la Loire et 9 sur le bassin versant 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	10	11
DLN 5	■	■	■	■	■	■
SEN 10	■	■	■	■	■	■
ARC 5	■	■	■	■	■	■
AVS 5	■	■	■	■	■	■
PYR 5	■	■	■	■	■	■
MRS 5	■	■	■	■	■	■
DGE 6	■	■	■	■	■	■
SGE 7	■	■	■	■	■	■
SGE 3	■	■	■	■	■	■
SGE Q5	■	■	■	■	■	■
PTJ 5	■	■	■	■	■	■
VIR 6	■	■	■	■	■	■
VIR 5	■	■	■	■	■	■
VIR 0,5	■	■	■	■	■	■
AL 240	■	■	■	■	■	■
AL 210	■	■	■	■	■	■
AL 190	■	■	■	■	■	■
AL 95	■	■	■	■	■	■
AL 50	■	■	■	■	■	■
AL 15	■	■	■	■	■	■
AL 05	■	■	■	■	■	■



## Bassin versant Allier

126 prélèvements

Majoritairement de très bonnes qualités

Situation la plus défavorable de l'année 2014 (Qualification SEQ eau v2)

42 prélèvements ont été réalisés sur l'Allier. 95 % font apparaître des eaux de très bonne qualité et 5 % des eaux de bonne qualité. Pour les affluents les eaux sont majoritairement de très bonne qualité (86 %) ou de bonne qualité (11 %).



## Bassin versant Loire

150 prélèvements

Majoritairement de très bonnes qualités

### Bassin versant Loire

Mois	3	5	6	7	9/10	11/12
ARZ 7	■	■	■	■	■	■
ARZ 4,5	■	■	■	■	■	■
DOL 2,5	■	■	■	■	■	■
BRO 10	■	■	■	■	■	■
GAZ 8	■	■	■	■	■	■
GAZ 5	■	■	■	■	■	■
FGT 1	■	■	■	■	■	■
LR 275	■	■	■	■	■	■
LR 230	■	■	■	■	■	■
LR 190	■	■	■	■	■	■
LR 140	■	■	■	■	■	■
LR 130	■	■	■	■	■	■
LR 120	■	■	■	■	■	■
LR 70	■	■	■	■	■	■
LR 40	■	■	■	■	■	■

### Bassin versant Lignon du Velay

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

Situation la plus défavorable de l'année 2014 (Qualification SEQ eau v2)

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

Pour la Loire 81 % des prélèvements réalisés font apparaître une très bonne qualité des eaux et 17 % une bonne qualité. Pour les affluents de la Loire – hors Lignon du Velay – les eaux sont de très bonne qualité pour 81 % des prélèvements réalisés. Pour le Lignon les eaux sont de très bonne qualité pour 88 % des prélèvements réalisés,

\* Déclassement lié au contexte naturel du cours d'eau

# 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	10	11
DLN 5	■	■	■	■	■	■
SEN 10	■	■	■	■	■	■
ARC 5	■	■	■	■	■	■
AVS 5	■	■	■	■	■	■
PYR 5	■	■	■	■	■	■
MRS 5	■	■	■	■	■	■
DGE 6	■	■	■	■	■	■
SGE 7	■	■	■	■	■	■
SGE 3	■	■	■	■	■	■
SGE 0,5	■	■	■	■	■	■
PTJ 5	■	■	■	■	■	■
VIR 6	■	■	■	■	■	■
VIR 5	■	■	■	■	■	■
VIR 0,5	■	■	■	■	■	■
AL 240	■	■	■	■	■	■
AL 210	■	■	■	■	■	■
AL 190	■	■	■	■	■	■
AL 95	■	■	■	■	■	■
AL 50	■	■	■	■	■	■
AL 15	■	■	■	■	■	■
AL 05	■	■	■	■	■	■



**Bassin versant Allier**  
126 prélèvements

Majoritairement de très bonnes qualités

Situation la plus défavorable de l'année 2014 (Qualification SEQ eau v2)

Pour l'Allier il est déterminé une très bonne qualité des eaux pour 94 % des prélèvements réalisés. Pour les affluents de l'Allier les eaux sont de très bonne qualité pour la totalité des 73 prélèvements réalisés.



**Bassin versant Loire**  
150 prélèvements

Majoritairement de très bonnes qualités

Situation la plus défavorable de l'année 2014 (Qualification SEQ eau v2)

Pour la Loire 81 % des prélèvements font apparaître une très bonne qualité des eaux. Pour les affluents de la Loire - hors bassin versant du Lignon du Velay - 90 % des prélèvements font également apparaître une très bonne qualité des eaux. Pour le Lignon les eaux sont de très bonne qualité pour 93 % des prélèvements réalisés.

Bassin versant Loire

Mois	3	5	6	7	9/10	11/12
ARZ 7	■	■	■	■	■	■
ARZ 4,5	■	■	■	■	■	■
DOL 2,5	■	■	■	■	■	■
BRO 10	■	■	■	■	■	■
GAZ 8	■	■	■	■	■	■
GAZ 5	■	■	■	■	■	■
FGT 1	■	■	■	■	■	■
LR 275	■	■	■	■	■	■
LR 230	■	■	■	■	■	■
LR 190	■	■	■	■	■	■
LR 140	■	■	■	■	■	■
LR 130	■	■	■	■	■	■
LR 120	■	■	■	■	■	■
LR 70	■	■	■	■	■	■
LR 40	■	■	■	■	■	■

Bassin versant Lignon du Velay

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

# QUALITÉ NITRATES

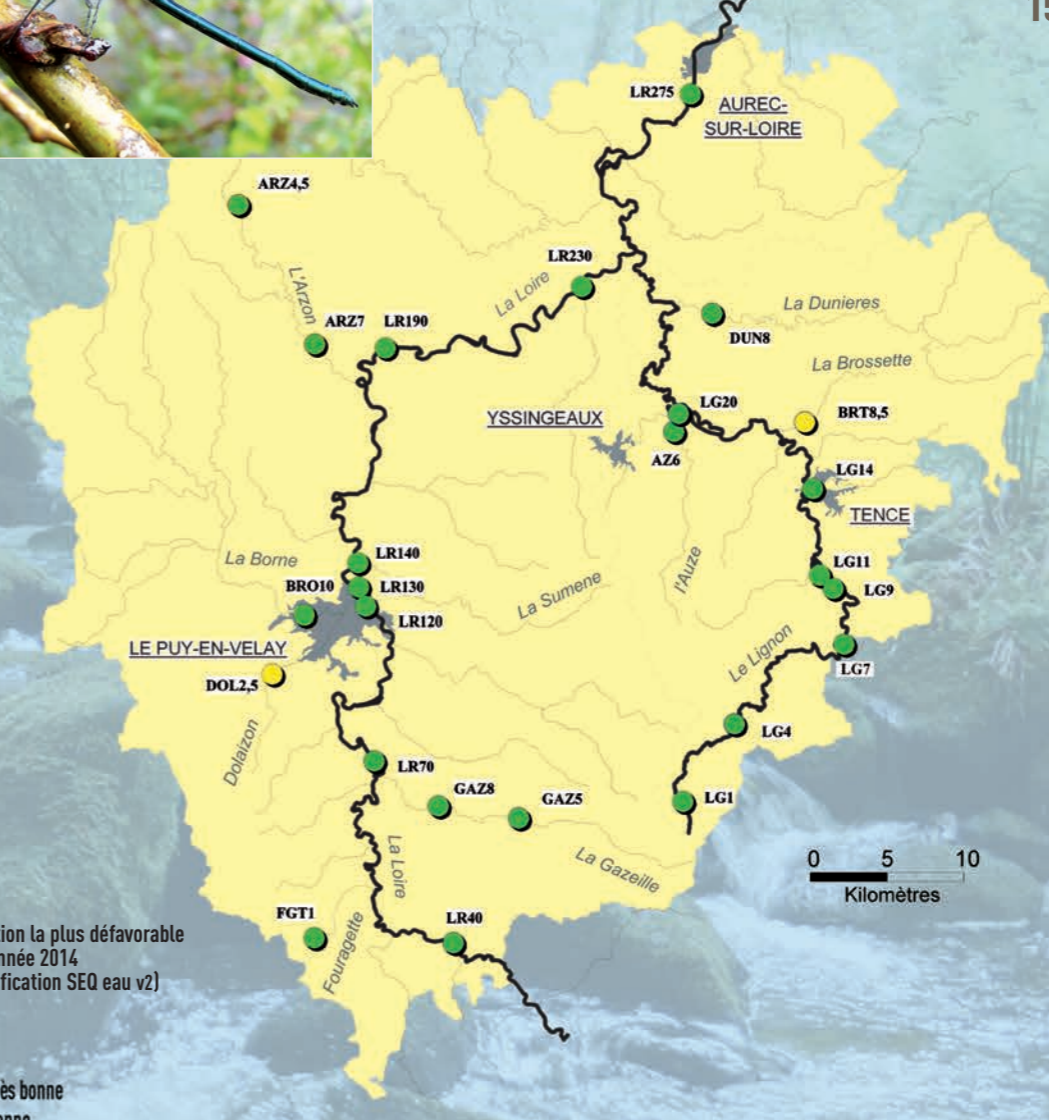
La présence de nitrates représente une gêne pour la production d'eau potable. Les apports d'azote sous forme nitrates sont très largement liés au lessivage des terres cultivées, voire à l'existence de rejets industriels ou agricoles.

Mois	3	5	6	7	10	11
DLN 5	■	■	■	■	■	■
SEN 10	■	■	■	■	■	■
ARC 5	■	■	■	■	■	■
AVS 5	■	■	■	■	■	■
PYR 5	■	■	■	■	■	■
MRS 5	■	■	■	■	■	■
DGE 6	■	■	■	■	■	■
SGE 7	■	■	■	■	■	■
SGE 3	■	■	■	■	■	■
SGE Q5	■	■	■	■	■	■
PTJ 5	■	■	■	■	■	■
VIR 6	■	■	■	■	■	■
VIR 5	■	■	■	■	■	■
VIR 0,5	■	■	■	■	■	■
AL 240	■	■	■	■	■	■
AL 210	■	■	■	■	■	■
AL 190	■	■	■	■	■	■
AL 95	■	■	■	■	■	■
AL 50	■	■	■	■	■	■
AL 15	■	■	■	■	■	■
AL 05	■	■	■	■	■	■



Situation la plus défavorable de l'année 2014 (Qualification SEQ eau v2)

Pour l'Allier la qualité des eaux est qualifiée de bonne pour 88 % des prélèvements et de très bonne pour 12 % d'entre eux. Pour les affluents les bonnes qualités - 69 % des prélèvements - sont majoritaires. Des qualités qualifiées de moyennes ont été déterminées sur l'Arcon.



Situation la plus défavorable de l'année 2014 (Qualification SEQ eau v2)

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

Pour 85 % des prélèvements réalisés les concentrations en nitrates déterminées sur la Loire sont indicatrices d'eaux de bonne qualité et pour 15 % d'eaux de très bonne qualité. Concernant les affluents - hors bassin versant du Lignon - les eaux sont majoritairement de bonne qualité (74 %). Pour le Lignon les concentrations déterminées sont indicatrices d'eaux de très bonne qualité ou de bonne qualité.

## Bassin versant Loire 150 prélèvements

Majoritairement de bonnes qualités

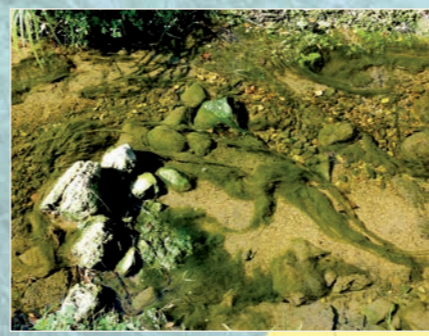
Bassin versant Loire

Mois	3	5	6	7	9	10	11	12
ARZ 7	■	■	■	■	■	■	■	■
ARZ 4,5	■	■	■	■	■	■	■	■
DOL 2,5	■	■	■	■	■	■	■	■
BRO 10	■	■	■	■	■	■	■	■
GAZ 8	■	■	■	■	■	■	■	■
GAZ 5	■	■	■	■	■	■	■	■
FGT 1	■	■	■	■	■	■	■	■
LR 275	■	■	■	■	■	■	■	■
LR 230	■	■	■	■	■	■	■	■
LR 190	■	■	■	■	■	■	■	■
LR 140	■	■	■	■	■	■	■	■
LR 130	■	■	■	■	■	■	■	■
LR 120	■	■	■	■	■	■	■	■
LR 70	■	■	■	■	■	■	■	■
LR 40	■	■	■	■	■	■	■	■

Bassin versant Lignon du Velay

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

# 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	10	11
DLN 5	■	■	■	■	■	■
SEN 10	■	■	■	■	■	■
ARC 5	■	■	■	■	■	■
AVS 5	■	■	■	■	■	■
PYR 5	■	■	■	■	■	■
MRS 5	■	■	■	■	■	■
DGE 6	■	■	■	■	■	■
SGE 7	■	■	■	■	■	■
SGE 3	■	■	■	■	■	■
SGE Q5	■	■	■	■	■	■
PTJ 5	■	■	■	■	■	■
VIR 6	■	■	■	■	■	■
VIR 5	■	■	■	■	■	■
VIR 0,5	■	■	■	■	■	■
AL 240	■	■	■	■	■	■
AL 210	■	■	■	■	■	■
AL 190	■	■	■	■	■	■
AL 95	■	■	■	■	■	■
AL 50	■	■	■	■	■	■
AL 15	■	■	■	■	■	■
AL 05	■	■	■	■	■	■



## Bassin versant Allier

126 prélèvements

Majoritairement de très bonnes qualités

Situation la plus défavorable de l'année 2014 (Qualification SEQ eau v2)

Pour l'Allier 64 % des prélèvements réalisés font apparaître des eaux de très bonne qualité et 36 % des eaux de bonne qualité. Pour les affluents la qualité des eaux est qualifiée de très bonne pour 69 % des prélèvements et de bonne pour 31 % d'entre eux.



## Bassin versant Loire

150 prélèvements

De très bonnes qualités ou de bonnes qualités

### Bassin versant Loire

Mois	3	5	6	7	9/10	11/12
ARZ 7	■	■	■	■	■	■
ARZ 4,5	■	■	■	■	■	■
DOL 2,5	■	■	■	■	■	■
BRO 10	■	■	■	■	■	■
GAZ 8	■	■	■	■	■	■
GAZ 5	■	■	■	■	■	■
FGT 1	■	■	■	■	■	■
LR 275	■	■	■	■	■	■
LR 230	■	■	■	■	■	■
LR 190	■	■	■	■	■	■
LR 140	■	■	■	■	■	■
LR 130	■	■	■	■	■	■
LR 120	■	■	■	■	■	■
LR 70	■	■	■	■	■	■
LR 40	■	■	■	■	■	■

### Bassin versant Lignon du Velay

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

Situation la plus défavorable de l'année 2014 (Qualification SEQ eau v2)

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

Pour la Loire la qualité des eaux apparaît bonne (58 % des prélèvements réalisés) ou très bonne (42 %). Pour les affluents - hors bassin versant du Lignon - les eaux sont majoritairement qualifiées de bonne qualité (71 % des prélèvements). Le Lignon présente des eaux de très bonne qualité pour 67 % des prélèvements réalisés et de bonne qualité pour 33 % d'entre eux. Pour les affluents du Lignon les eaux sont majoritairement de bonne qualité. Des qualités moyennes ont été déterminées sur la Brossette.

# QUALITÉ "EFFET DES PROLIFÉRATIONS VÉGÉTALES"

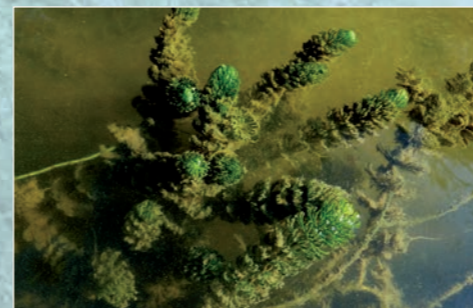
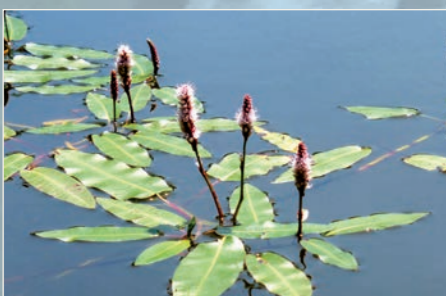
Une prolifération excessive de végétaux, qu'il s'agisse de végétaux fixés ou d'algues microscopiques, peut perturber l'équilibre des milieux aquatiques et compromettre les usages liés à l'eau. Les proliférations végétales sont dues à la présence de phosphore, de nitrates et à l'existence de conditions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

Mois	3	5	6	7	10	11
DLN 5	■	■	■	■	■	■
SEN 10	■	■	■	■	■	■
ARC 5	■	■	■	■	■	■
AVS 5	■	■	■	■	■	■
PYR 5	■	■	■	■	■	■
MRS 5	■	■	■	■	■	■
DGE 6	■	■	■	■	■	■
SGE 7	■	■	■	■	■	■
SGE 3	■	■	■	■	■	■
SGE 0,5	■	■	■	■	■	■
PTJ 5	■	■	■	■	■	■
VIR 6	■	■	■	■	■	■
VIR 5	■	■	■	■	■	■
VIR 0,5	■	■	■	■	■	■
AL 240	■	■	■	■	■	■
AL 210	■	■	■	■	■	■
AL 190	■	■	■	■	■	■
AL 95	■	■	■	■	■	■
AL 50	■	■	■	■	■	■
AL 15	■	■	■	■	■	■
AL 05	■	■	■	■	■	■



Situation la plus défavorable de l'année 2014 (Qualification SEQ eau v2)

L'Allier présente des eaux de très bonne qualité pour 95 % des prélèvements réalisés. Pour les affluents, pour 99 % des prélèvements, les eaux sont de très bonne qualité.



Situation la plus défavorable de l'année 2014 (Qualification SEQ eau v2)

La Loire présente des eaux, soit de très bonne qualité (63 % des prélèvements), soit de bonne qualité (35 %). Pour les affluents de la Loire - hors bassin versant du Lignon - les eaux sont majoritairement de très bonne qualité (98 % des prélèvements). Pour le Lignon (95 %) et ses affluents (100 %) les eaux sont de très bonne qualité.

Bassin versant Loire  
150 prélèvements  
De très bonnes qualités

Bassin versant Loire

Mois	3	5	6	7	9/10	11/12
ARZ 7	■	■	■	■	■	■
ARZ 4,5	■	■	■	■	■	■
DOL 2,5	■	■	■	■	■	■
BRO 10	■	■	■	■	■	■
GAZ 8	■	■	■	■	■	■
GAZ 5	■	■	■	■	■	■
FGT 1	■	■	■	■	■	■
LR 275	■	■	■	■	■	■
LR 230	■	■	■	■	■	■
LR 190	■	■	■	■	■	■
LR 140	■	■	■	■	■	■
LR 130	■	■	■	■	■	■
LR 120	■	■	■	■	■	■
LR 70	■	■	■	■	■	■
LR 40	■	■	■	■	■	■

Bassin versant Lignon du Velay

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



# 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)

- 2014
- DLN 5
  - SEN 10
  - ARC 5
  - AVS 5
  - PYR 5
  - MRS 5
  - DGE 6
  - SGE 7
  - SGE 3
  - SGE 0,5
  - PTJ 5
  - VIR 6
  - VIR 5
  - VIR 0,5
  - AL 240
  - AL 210
  - AL 190
  - AL 95
  - AL 50
  - AL 15
  - AL 05



0 5 10  
Kilomètres

Été, automne 2014

Pour l'Allier les déterminations de l'Indice Biologique Diatomique (IBD) réalisées en 2014 font majoritairement apparaître de très bons ou de bons états écologiques. Pour les affluents, il est observé une situation très contrastée, et donc des états écologiques très différents selon les cours d'eau.

## Bassin versant Allier

21 prélèvements

De très bons états ou de bons états écologiques pour l'Allier. Une situation contrastée pour les affluents



État écologique

- Très bon
- Bon
- Moyen
- Médiocre
- Mauvais
- Non renseigné

## Bassin versant Loire

25 prélèvements

Des états écologiques contrastés

Bassin versant Loire

- Mois 2014
- ARZ 7
  - ARZ 4,5
  - DOL 2,5
  - BRO 10
  - GAZ 8
  - GAZ 5
  - FGT 1
  - LR 275
  - LR 230
  - LR 190
  - LR 140
  - LR 130
  - LR 120
  - LR 70
  - LR 40

Bassin versant Lignon du Velay

- Mois 2014
- AZ 6
  - DUN 8
  - BRT 8,5
  - LG 20
  - LG 14
  - LG 11
  - LG 9
  - LG 7
  - LG 4
  - LG 1

0 5 10  
Kilomètres

Été, automne 2014

Les peuplements de diatomées de la Loire révèlent des états écologiques contrastés avec cependant une majorité d'états écologiques qualifiés de moyens. Pour les affluents - hors Lignon - il est déterminé une situation identique. Le Lignon et ses affluents présentent une situation plus favorable.

# HYDROBIOLOGIE LES INVERTÉBRÉS

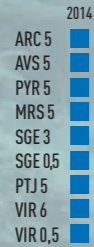
(IBG DCE\*)

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.

Les données 2014 portent sur 24 stations, 9 sur le bassin versant de l'Allier et 15 pour le bassin versant de la Loire.

(\* Indice Biologique Global DCE.

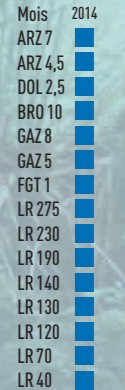


Été, automne 2014

Tous les prélèvements réalisés sur les affluents de l'Allier font apparaître de très bons états écologiques.



Bassin versant Loire



Été, automne 2014

Tous les prélèvements réalisés en 2014, tant sur la Loire que sur ses affluents, font apparaître de très bons états écologiques.

État écologique

- Très bon
- Bon
- Moyen
- Médiocre
- Mauvais
- Non renseigné





Pour une consultation interactive  
des données sur la qualité des  
cours d'eau, visitez le site de  
l'observatoire départemental de  
l'eau de la Haute-Loire,  
véritable portail d'information :  
[www.ode43.fr](http://www.ode43.fr)



  
**Haute-Loire**  
le DÉPARTEMENT

• SATEA •  
Service d'Assistance  
Technique à l'Eau et  
à l'Assainissement

Tél. 04 71 07 41 71  
mail : [satea@hauteloire.fr](mailto:satea@hauteloire.fr)