



# Haute-Loire le DÉPARTEMENT

Environnement

Chaque jour, avec vous.

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

Résultats de l'année 2013 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 2013 de 57 sites de prélèvements et de mesures. Un suivi complémentaire sur dix stations localisées sur des affluents de la Loire a été réactivé en 2013, sur le territoire du SAGE Loire-Amont. Il fait suite aux campagnes de mesures précédemment réalisées en 2010.

Ce réseau 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.

\* 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, encore utilisé au niveau national, est appelé à être remplacé prochainement dans le contexte de l'évaluation de l'état des eaux au niveau européen. 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.

\* DCE : Directive Cadre sur l'Eau

\*\* Avertissement : ces grilles sont plus pénalisantes que celles utilisées pour les années antérieures à 2009.

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 2013, les évolutions 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 Diatomée - v2007).



## LE RÉSEAU EN 2013

57 points de mesures  
415 prélèvements  
16 968 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.



# MÉTHODE DE LECTURE DU DOCUMENT

- Présentation succincte de l'altération



Mois	3	6	7	8	10	11
VDG 5	Yellow	Yellow	Red	Yellow	Green	Orange
BAB 5	Blue	Green	Blue	Blue	Blue	Blue
DLN 5	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue
SEN 10	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue

- Code couleur pour les classes de qualité

- Très bonne (Blue)
- Bonne (Green)
- Moyenne (Yellow)
- Mauvaise (Orange)
- Très mauvaise (Red)

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

## EXEMPLE :

- La Vendage en 2013 a fait l'objet de 6 prélèvements qui ont révélé une bonne qualité en octobre, trois qualité moyenne en mars, juin et août, une mauvaise qualité en novembre et une très mauvaise qualité en juillet.



- La carte annuelle est établie à partir des valeurs les plus critiques de l'année 2013, 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.

# RÉSULTATS SUR LE RÉSEAU PAR ALTÉRATION



Les données produites en 2013 dans le cadre du réseau départemental de suivi de la qualité des eaux superficielles ont donné lieu à la détermination de 1801 classes de qualité, toutes présentées dans ce document. 1649 d'entre elles, soit 92 %, sont indicatrices ou de très bonnes qualités (59 %), ou de bonnes qualités (33 %).

Ces résultats traduisent, à quelques variantes près, les états et les tendances observés les années antérieures.

Si l'on considère chacune des altérations prises en compte, il apparaît que pour les altérations les plus classiques que sont les "matières organiques et oxydables" et les "matières azotées", de très bonnes qualités sont majoritairement déterminées. Ce fait confirme bien l'efficacité des politiques d'équipement menées méthodiquement par les collectivités en matière d'assainissement depuis une quinzaine d'années.

Les bonnes qualités déterminées pour les altérations "nitrates" et "matières phosphorées", pour satisfaisantes qu'elles soient, indiquent que des efforts restent probablement à accomplir pour limiter le transfert de ces éléments, qu'elle qu'en soit l'origine, en direction des eaux superficielles.

Les indicateurs de la qualité biologique traduisent toujours des situations contrastées.

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 2013 sur le bassin versant de l'Allier et sur les affluents de la Loire, fait apparaître, majoritairement, de très bons ou de bons états biologiques.

Seule la détermination de l'Indice Biologique Diatomique (IBD) qui évalue le développement des algues microscopiques fixées, fait toujours apparaître une distorsion source d'interrogations.

Il convient d'être particulièrement attentif à l'évolution de ces situations. Une réflexion particulière reste à mener quant à l'importance et aux effets réels des apports diffus, dans les eaux superficielles, des composés azotés et phosphorés.

## QUALITÉ MATIÈRES ORGANIQUES ET OXYDABLES



## QUALITÉ MATIÈRES PHOSPHORÉES



## QUALITÉ MATIÈRES AZOTÉES



## QUALITÉ "EFFET DES PROLIFÉRATIONS VÉGÉTALES"



## QUALITÉ NITRATES



## HYDROBIOLOGIE LES DIATOMÉES



## HYDROBIOLOGIE LES INVERTÉBRÉS



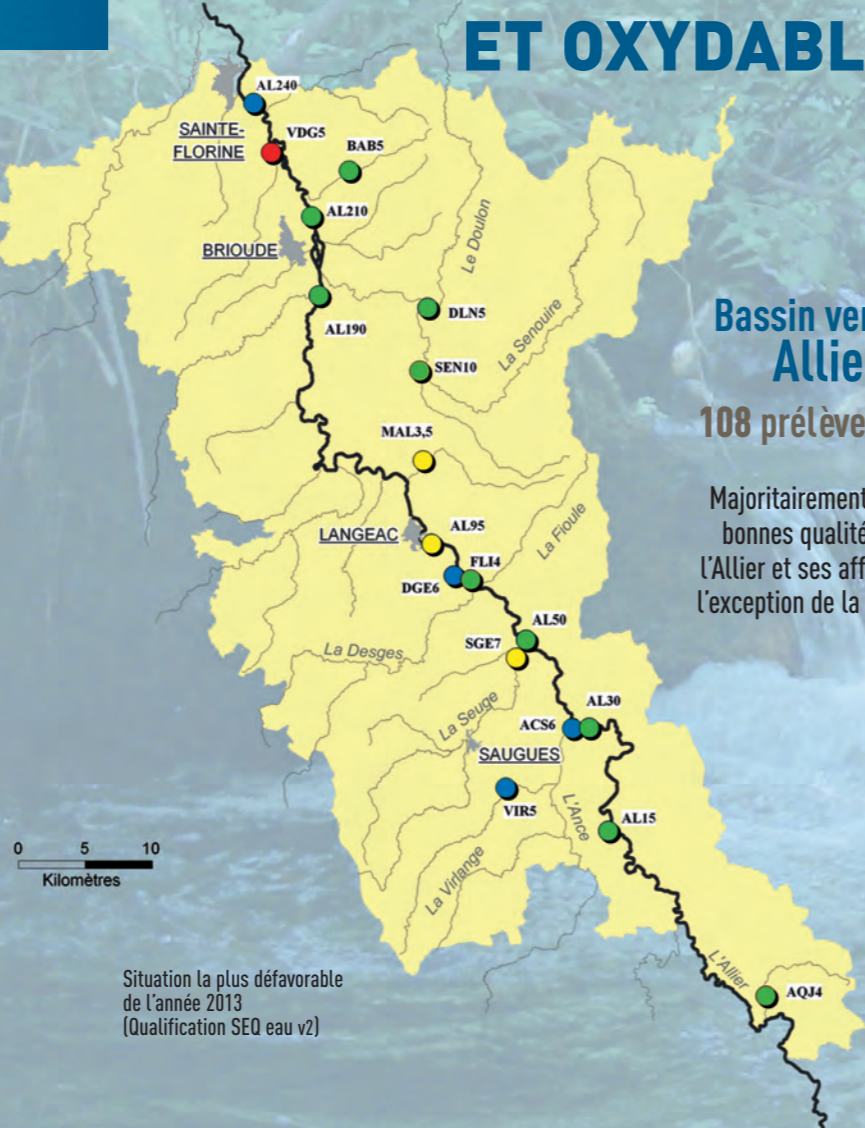
Les prélèvements d'invertébrés ont été réalisés sur 34 stations du réseau départemental - 16 sur le bassin versant de la Loire et 18 sur le bassin versant de l'Allier.

(gestion directe de 12 stations RCO par l'AELE ou la DREAL Auvergne)

# 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	6	7	9	10	11
VDG 5	■	■	■	■	■	■
BAB 5	■	■	■	■	■	■
DLN 5	■	■	■	■	■	■
SEN 10	■	■	■	■	■	■
MAL 3,5	■	■	■	■	■	■
FLI 4	■	■	■	■	■	■
DGE 6	■	■	■	■	■	■
SGE 7	■	■	■	■	■	■
ACS 6	■	■	■	■	■	■
VIR 5	■	■	■	■	■	■
AQJ 4	■	■	■	■	■	■
AL 240	■	■	■	■	■	■
AL 210	■	■	■	■	■	■
AL 190	■	■	■	■	■	■
AL 95	■	■	■	■	■	■
AL 50	■	■	■	■	■	■
AL 30	■	■	■	■	■	■
AL 15	■	■	■	■	■	■



## Bassin versant Allier

108 prélèvements

Majoritairement de très bonnes qualités pour l'Allier et ses affluents, à l'exception de la Vendage.

Situation la plus défavorable de l'année 2013 (Qualification SEQ eau v2)

42 prélèvements ont été réalisés en 2013 sur l'Allier. 83 % font apparaître des eaux de très bonne qualité et 14 % des eaux de bonne qualité. Il en est quasiment de même en ce qui concerne les affluents, à l'exception de la Vendage, qui présente, toujours une forte altération.



## Bassin versant Loire

234 prélèvements

Majoritairement de très bonnes qualités.

Situation la plus défavorable de l'année 2013 (Qualification SEQ eau v2)

Pour la Loire 98 % des prélèvements réalisés font apparaître une très bonne qualité des eaux. Pour les affluents de la Loire - hors Lignon du Velay - sur les 132 prélèvements réalisés 111 (soit 84 %) font apparaître également une très bonne qualité. De rares déclassements en qualité moyenne (5 prélèvements) ou même mauvaise (2 prélèvements) sont toutefois observés. Pour le Lignon les eaux sont de très bonne qualité pour la totalité des 36 prélèvements réalisés,

### Bassin versant Loire

Mois	3	6	7	9	10	11 ou 12
FLT5	■	■	■	■	■	■
RML5	■	■	■	■	■	■
ARZ7	■	■	■	■	■	■
SSS4	■	■	■	■	■	■
SUM7	■	■	■	■	■	■
SUM3,5	■	■	■	■	■	■
CHL5	■	■	■	■	■	■
BRO12	■	■	■	■	■	■
BRO10	■	■	■	■	■	■
BRO4,5	■	■	■	■	■	■
DOL4	■	■	■	■	■	■
DOL2,5	■	■	■	■	■	■
GGN8	■	■	■	■	■	■
LAU6	■	■	■	■	■	■
GSO4	■	■	■	■	■	■
GAZ4	■	■	■	■	■	■
GAZ5	■	■	■	■	■	■
BME2	■	■	■	■	■	■
CEY2	■	■	■	■	■	■
FGT1	■	■	■	■	■	■
MJN2	■	■	■	■	■	■
ORC5	■	■	■	■	■	■
LR275	■	■	■	■	■	■
LR230	■	■	■	■	■	■
LR190	■	■	■	■	■	■
LR140	■	■	■	■	■	■
LR130	■	■	■	■	■	■
LR120	■	■	■	■	■	■
LR70	■	■	■	■	■	■
LR40	■	■	■	■	■	■

### Bassin versant Lignon du Velay

Mois	3	6	7	9	10	11
AZ6	■	■	■	■	■	■
DUN8	■	■	■	■	■	■
BRT8,5	■	■	■	■	■	■
LG20	■	■	■	■	■	■
LG14	■	■	■	■	■	■
LG11	■	■	■	■	■	■
LG9	■	■	■	■	■	■
LG4	■	■	■	■	■	■
LG1	■	■	■	■	■	■

\* 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	6	7	9	10	11
VDG 5	■	■	■	■	■	■
BAB 5	■	■	■	■	■	■
DLN 5	■	■	■	■	■	■
SEN 10	■	■	■	■	■	■
MAL 3,5	■	■	■	■	■	■
FLI 4	■	■	■	■	■	■
DGE 6	■	■	■	■	■	■
SGE 7	■	■	■	■	■	■
ACS 6	■	■	■	■	■	■
VIR 5	■	■	■	■	■	■
AQJ 4	■	■	■	■	■	■
AL 240	■	■	■	■	■	■
AL 210	■	■	■	■	■	■
AL 190	■	■	■	■	■	■
AL 95	■	■	■	■	■	■
AL 50	■	■	■	■	■	■
AL 30	■	■	■	■	■	■
AL 15	■	■	■	■	■	■



## Bassin versant Allier

108 prélèvements

Majoritairement de très bonnes qualités.

Situation la plus défavorable de l'année 2013 (Qualification SEQ eau v2)

Pour l'Allier il est déterminé une très bonne qualité des eaux pour 91 % des prélèvements réalisés. Pour les affluents, à l'exception de la Vendage et à un degré moindre du Malgascon, de la Fioule et de l'Arquejo, les eaux sont majoritairement de très bonne qualité. La Vendage apparaît particulièrement dégradée avec des constats de mauvaise ou de très mauvaise qualité.



Situation la plus défavorable de l'année 2013 (Qualification SEQ eau v2)

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

Pour la Loire 83 % des prélèvements réalisés font apparaître des eaux de très bonne qualité et 17 % des eaux de bonne qualité. Pour les affluents de la Loire les eaux sont majoritairement classées en très bonne qualité (66 % des prélèvements). Pour le Lignon les eaux sont également majoritairement de très bonne qualité (83 % des prélèvements).

## Bassin versant Loire

234 prélèvements

Majoritairement de très bonnes qualités.



### Bassin versant Loire

Mois	3	6	7	9	10	11 ou 12
FLT5	■	■	■	■	■	■
RML 5	■	■	■	■	■	■
ARZ 7	■	■	■	■	■	■
SSS 4	■	■	■	■	■	■
SUM 7	■	■	■	■	■	■
SUM 3,5	■	■	■	■	■	■
CHL 5	■	■	■	■	■	■
BRO 12	■	■	■	■	■	■
BRO 10	■	■	■	■	■	■
BRO 4,5	■	■	■	■	■	■
DOL 4	■	■	■	■	■	■
DOL 2,5	■	■	■	■	■	■
GGN 8	■	■	■	■	■	■
LAU 6	■	■	■	■	■	■
GSO 4	■	■	■	■	■	■
GAZ 8	■	■	■	■	■	■
GAZ 5	■	■	■	■	■	■
BME 2	■	■	■	■	■	■
CEY 2	■	■	■	■	■	■
FGT 1	■	■	■	■	■	■
MJN 2	■	■	■	■	■	■
ORC 5	■	■	■	■	■	■
LR 275	■	■	■	■	■	■
LR 230	■	■	■	■	■	■
LR 190	■	■	■	■	■	■
LR 140	■	■	■	■	■	■
LR 130	■	■	■	■	■	■
LR 120	■	■	■	■	■	■
LR 70	■	■	■	■	■	■
LR 40	■	■	■	■	■	■

### Bassin versant Lignon du Velay

Mois	3	6	7	9	10	11
AZ 6	■	■	■	■	■	■
DUN 8	■	■	■	■	■	■
BRT 8,5	■	■	■	■	■	■
LG 20	■	■	■	■	■	■
LG 14	■	■	■	■	■	■
LG 11	■	■	■	■	■	■
LG 9	■	■	■	■	■	■
LG 4	■	■	■	■	■	■
LG 1	■	■	■	■	■	■

# QUALITÉ NITRATES



## Bassin versant Loire 234 prélèvements

Majoritairement de bonnes qualités.

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	6	7	9	10	11
VDG 5	■	■	■	■	■	■
BAB 5	■	■	■	■	■	■
DLN 5	■	■	■	■	■	■
SEN 10	■	■	■	■	■	■
MAL 3,5	■	■	■	■	■	■
FLI 4	■	■	■	■	■	■
DGE 6	■	■	■	■	■	■
SGE 7	■	■	■	■	■	■
ACS 6	■	■	■	■	■	■
VIR 5	■	■	■	■	■	■
AQJ 4	■	■	■	■	■	■
AL 240	■	■	■	■	■	■
AL 210	■	■	■	■	■	■
AL 190	■	■	■	■	■	■
AL 95	■	■	■	■	■	■
AL 50	■	■	■	■	■	■
AL 30	■	■	■	■	■	■
AL 15	■	■	■	■	■	■



## Bassin versant Allier 108 prélèvements

Majoritairement de bonnes qualités (sauf pour la Fiole et la Vendage).

0 5 10  
Kilomètres

Situation la plus défavorable de l'année 2013 (Qualification SEQ eau v1)



Pour l'Allier la qualité est qualifiée de bonne pour 79 % des prélèvements et de très bonne pour 21 % d'entre eux. Pour les affluents, si les bonnes qualités sont majoritaires (65 % des prélèvements), la Vendage, la Fiole, l'Arquejol et le Malgascon présentent des eaux de qualité moyenne (voire même mauvaise pour la Fiole).



Situation la plus défavorable de l'année 2013 (Qualification SEQ eau v1)

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

Pour 87 % des prélèvements réalisés les concentrations en nitrates déterminées sur la Loire sont indicatrices d'eaux de bonne qualité et pour 13 % d'eaux de très bonne qualité. Concernant les affluents (hors bassin versant du Lignon) la Beaume, le Ceyssois, la Gagne de Solignac présentent constamment des qualités moyennes. Des qualités moyennes sont également décelées pour le Chalon, le Ramel, La Borne, Le Dolaison et la Fiole. Pour les autres affluents les qualités sont majoritairement bonnes. Pour le Lignon les eaux sont de très bonnes qualités ou de bonnes qualités.

0 5 10  
Kilomètres

### Bassin versant Loire

Mois	3	6	7	9	10	11 ou 12
FLT5	■	■	■	■	■	■
RML5	■	■	■	■	■	■
ARZ7	■	■	■	■	■	■
SSS4	■	■	■	■	■	■
SUM7	■	■	■	■	■	■
SUM3,5	■	■	■	■	■	■
CHL5	■	■	■	■	■	■
BRO12	■	■	■	■	■	■
BRO10	■	■	■	■	■	■
BRO4,5	■	■	■	■	■	■
DOL4	■	■	■	■	■	■
DOL2,5	■	■	■	■	■	■
GGN8	■	■	■	■	■	■
LAU6	■	■	■	■	■	■
GSO4	■	■	■	■	■	■
GAZ8	■	■	■	■	■	■
GAZ5	■	■	■	■	■	■
BME2	■	■	■	■	■	■
CEY2	■	■	■	■	■	■
FGT1	■	■	■	■	■	■
MJN2	■	■	■	■	■	■
ORC5	■	■	■	■	■	■
LR275	■	■	■	■	■	■
LR230	■	■	■	■	■	■
LR190	■	■	■	■	■	■
LR140	■	■	■	■	■	■
LR130	■	■	■	■	■	■
LR120	■	■	■	■	■	■
LR70	■	■	■	■	■	■
LR40	■	■	■	■	■	■

### Bassin versant Lignon du Velay

Mois	3	6	7	9	10	11
AZ6	■	■	■	■	■	■
DUN8	■	■	■	■	■	■
BRT8,5	■	■	■	■	■	■
LG20	■	■	■	■	■	■
LG14	■	■	■	■	■	■
LG11	■	■	■	■	■	■
LG9	■	■	■	■	■	■
LG4	■	■	■	■	■	■
LG1	■	■	■	■	■	■

# QUALITÉ MATIÈRES PHOSPHORÉES



## Bassin versant Loire

234 prélèvements

Majoritairement de bonnes qualités.

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	6	7	9	10	11
VDG 5	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
BAB 5	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
DLN 5	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
SEN 10	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
MAL 3,5	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
FLI 4	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
DGE 6	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
SGE 7	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
ACS 6	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
VIR 5	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
AQJ 4	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
AL 240	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
AL 210	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
AL 190	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
AL 95	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
AL 50	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
AL 30	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
AL 15	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert



## Bassin versant Allier

108 prélèvements

Majoritairement de très bonnes qualités (sauf pour la Vendage).

Situation la plus défavorable de l'année 2013 (Qualification SEQ eau v2)

Avec 86 % de prélèvements qui révèlent des eaux de très bonne qualité et 14 % des eaux de bonne qualité, l'Allier présente une situation stable. Pour les affluents, si l'on excepte la Vendage, fortement dégradée, et à un degré moindre le Malascon et la Fioule, la qualité des eaux est qualifiée de bonne ou de très bonne qualité.



Situation la plus défavorable de l'année 2013 (Qualification SEQ eau v2)

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

Pour la Loire la qualité des eaux apparaît bonne (56 % des prélèvements réalisés) ou très bonne (44 %), ce qui traduit une situation relativement stable. Pour les affluents - hors bassin versant du Lignon - la situation apparaît plus contrastée, les eaux étant cependant majoritairement qualifiées de bonne qualité. Des déclassements en qualité moyenne, voire même mauvaise, sont observés, en particulier sur le Chalon et le Ramel. Le Lignon avec 83 % des prélèvements réalisés classés en très bonne qualité et 17 % en bonne qualité, présente une situation en amélioration par rapport à 2012. Pour les affluents du Lignon les eaux sont majoritairement de bonne qualité.

### Bassin versant Loire

Mois	3	6	7	9	10	11 ou 12
FLT5	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
RML5	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
ARZ7	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
SSS4	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
SUM7	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
SUM3,5	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
CHL5	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
BRO12	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
BRO10	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
BRO4,5	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
DOL4	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
DOL2,5	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
GGN8	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
LAU6	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
GSO4	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
GAZ8	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
GAZ5	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
BME2	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
CEY2	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
FGT1	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
MJN2	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
ORC5	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
LR275	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
LR230	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
LR190	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
LR140	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
LR130	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
LR120	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
LR70	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
LR40	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert

### Bassin versant Lignon du Velay

Mois	3	6	7	9	10	11
AZ6	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
DUN8	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
BRT8,5	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
LG20	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
LG14	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
LG11	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
LG9	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
LG4	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
LG1	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert

# 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...)

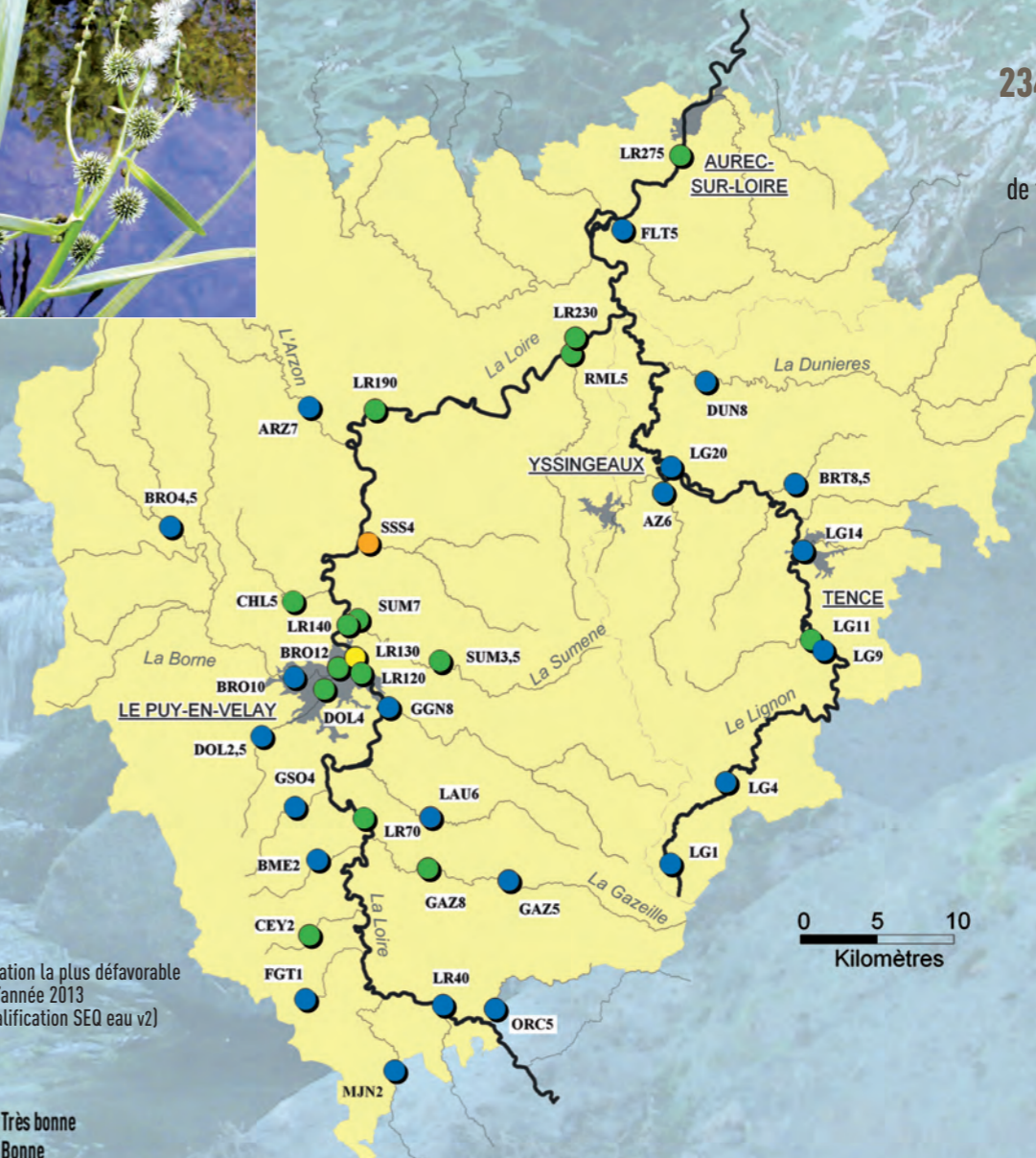
Mois	3	6	7	9	10	11
VDG 5	■	■	■	■	■	■
BAB 5	■	■	■	■	■	■
DLN 5	■	■	■	■	■	■
SEN 10	■	■	■	■	■	■
MAL 3,5	■	■	■	■	■	■
FLI 4	■	■	■	■	■	■
DGE 6	■	■	■	■	■	■
SGE 7	■	■	■	■	■	■
ACS 6	■	■	■	■	■	■
VIR 5	■	■	■	■	■	■
AQJ 4	■	■	■	■	■	■
AL 240	■	■	■	■	■	■
AL 210	■	■	■	■	■	■
AL 190	■	■	■	■	■	■
AL 95	■	■	■	■	■	■
AL 50	■	■	■	■	■	■
AL 30	■	■	■	■	■	■
AL 15	■	■	■	■	■	■



**Bassin versant Allier**  
108 prélèvements  
De très bonnes qualités.

Situation la plus défavorable de l'année 2013 (Qualification SEQ eau v2)

L'Allier présente des eaux de très bonne qualité pour 91 % des prélèvements réalisés. Les autres prélèvements, soit 10 %, font apparaître des eaux de bonne qualité. Pour les affluents, pour 97 % des prélèvements, les eaux sont de très bonne qualité.



**Bassin versant Loire**  
234 prélèvements  
Majoritairement de très bonnes qualités.

Situation la plus défavorable de l'année 2013 (Qualification SEQ eau v2)

La Loire présente des eaux, soit de très bonne qualité (48 % des prélèvements), soit de bonne qualité (50 %). Pour les affluents de la Loire - hors bassin versant du Lignon - les eaux sont majoritairement de très bonne qualité (84 % des prélèvements). Il en est de même pour le Lignon et ses affluents.

Bassin versant Loire

Mois	3	6	7	9	10	11 ou 12
FLT5	■	■	■	■	■	■
RML 5	■	■	■	■	■	■
ARZ 7	■	■	■	■	■	■
SSS 4	■	■	■	■	■	■
SUM 7	■	■	■	■	■	■
SUM 3,5	■	■	■	■	■	■
CHL 5	■	■	■	■	■	■
BRO 12	■	■	■	■	■	■
BRO 10	■	■	■	■	■	■
BRO 4,5	■	■	■	■	■	■
DOL 4	■	■	■	■	■	■
DOL 2,5	■	■	■	■	■	■
GGN 8	■	■	■	■	■	■
LAU 6	■	■	■	■	■	■
GSO 4	■	■	■	■	■	■
GAZ 4	■	■	■	■	■	■
GAZ 5	■	■	■	■	■	■
BME 2	■	■	■	■	■	■
CEY 2	■	■	■	■	■	■
FGT 1	■	■	■	■	■	■
MJN 2	■	■	■	■	■	■
ORC 5	■	■	■	■	■	■
LR 275	■	■	■	■	■	■
LR 230	■	■	■	■	■	■
LR 190	■	■	■	■	■	■
LR 140	■	■	■	■	■	■
LR 130	■	■	■	■	■	■
LR 120	■	■	■	■	■	■
LR 70	■	■	■	■	■	■
LR 40	■	■	■	■	■	■

Bassin versant Lignon du Velay

Mois	3	6	7	9	10	11
AZ 6	■	■	■	■	■	■
DUN 8	■	■	■	■	■	■
BRT 8,5	■	■	■	■	■	■
LG 20	■	■	■	■	■	■
LG 14	■	■	■	■	■	■
LG 11	■	■	■	■	■	■
LG 9	■	■	■	■	■	■
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)

- Mois 2013
- VDG 5
  - BAB 5
  - DLN 5
  - SEN 10
  - MAL 3,5
  - FLI 4
  - DGE 6
  - SGE 7
  - ACS 6
  - VIR 5
  - AQJ 4
  - AL 240
  - AL 210
  - AL 190
  - AL 95
  - AL 50
  - AL 30
  - AL 15



## Bassin versant Allier

18 prélèvements

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

0 5 10  
Kilomètres

Été, automne 2013

Pour l'Allier les déterminations de l'Indice Biologique Diatomique (IBD) réalisées en 2013 font 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 Loire

39 prélèvements

Des états écologiques contrastés

### Bassin versant Loire

- Mois 2013
- FLT5
  - RML5
  - ARZ7
  - SSS4
  - SUM7
  - SUM3,5
  - CHL5
  - BRO12
  - BRO10
  - BRO4,5
  - DOL4
  - DOL2,5
  - GGN8
  - LAU6
  - GSO4
  - GAZ8
  - GAZ5
  - BME2
  - CEY2
  - FGT1
  - MJN2
  - ORC5
  - LR275
  - LR230
  - LR190
  - LR140
  - LR130
  - LR120
  - LR70
  - LR40

0 5 10  
Kilomètres

Été, automne 2013

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

Les peuplements de diatomées de la Loire révèlent des états écologiques très contrastés (du très bon au très mauvais état). Pour les affluents de la Loire il est observé une situation quasi similaire. Le Lignon et ses affluents présentent une situation plus favorable.

### Bassin versant Lignon du Velay

- Mois 2013
- AZ6
  - DUN8
  - BRT8,5
  - LG20
  - LG14
  - LG11
  - LG9
  - LG4
  - LG1



# 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 2013 portent sur 34 stations, 18 sur le bassin versant de l'Allier et 16 pour le bassin versant de la Loire. (Les prélèvements et déterminations pour les 12 stations RCO du Réseau Départemental ont été réalisées en gestion directe par l'AELB et la DREAL Auvergne).

(\*) Indice Biologique Global DCE.

- | Mois    | 2013 |
|---------|------|
| VDG 5   | ■    |
| BAB 5   | ■    |
| DLN 5   | ■    |
| SEN 10  | ■    |
| MAL 3,5 | ■    |
| FLI 4   | ■    |
| DGE 6   | ■    |
| SGE 7   | ■    |
| ACS 6   | ■    |
| VIR 5   | ■    |
| AQJ 4   | ■    |
| AL 240  | ■    |
| AL 210  | ■    |
| AL 190  | ■    |
| AL 95   | ■    |
| AL 50   | ■    |
| AL 30   | ■    |
| AL 15   | ■    |

0 5 10  
Kilomètres



Été, automne 2013

Les prélèvements réalisés en 2013, sur l'Allier, font apparaître de très bons états ou de bons états écologiques. Ceux réalisés sur les affluents font apparaître de très bons, ou de bons états écologiques, à l'exception de la Vendage.

Bassin versant Allier

18  
prélèvements

Majoritairement de très bons états écologiques (à l'exception de la Vendage)



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

Les prélèvements réalisés sur les affluents de la Loire font apparaître à part quasi égale des états écologiques qualifiés de bons ou de très bons. Seul le Ramel présente un état écologique qualifié de moyen.

0 5 10  
Kilomètres

Été, automne 2013

Bassin versant Loire

16  
prélèvements

De très bons états écologiques (à l'exception du Ramel)

Bassin versant Loire

- | Mois   | 2013 |
|--------|------|
| FLT5   | ■    |
| RML5   | ■    |
| SSS4   | ■    |
| SUM7   | ■    |
| SUM3,5 | ■    |
| CHL5   | ■    |
| BRO12  | ■    |
| BRO4,5 | ■    |
| DOL4   | ■    |
| GGN8   | ■    |
| LAU6   | ■    |
| GSO4   | ■    |
| BME2   | ■    |
| CEY2   | ■    |
| MJN2   | ■    |
| ORC5   | ■    |





Pour une consultation interactive  
des données sur la qualité des  
cours d'eau depuis 1992,  
visitez le site de l'observatoire  
départemental de l'eau de la  
Haute-Loire.

Véritable portail d'information dans  
le domaine de l'eau au niveau  
départemental :  
[www.ode43.fr](http://www.ode43.fr)

  
**Haute-Loire**  
le DÉPARTEMENT

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

