



SAGE
ALLIER AVAL

SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX DU BASSIN VERSANT DE L'ALLIER AVAL

ÉTAT DES LIEUX DE LA RESSOURCE EN EAU, DES MILIEUX AQUATIQUES ET DES USAGES

SYNTHESE
JUIN 2007

Maître
d'ouvrage



Partenaire
financier

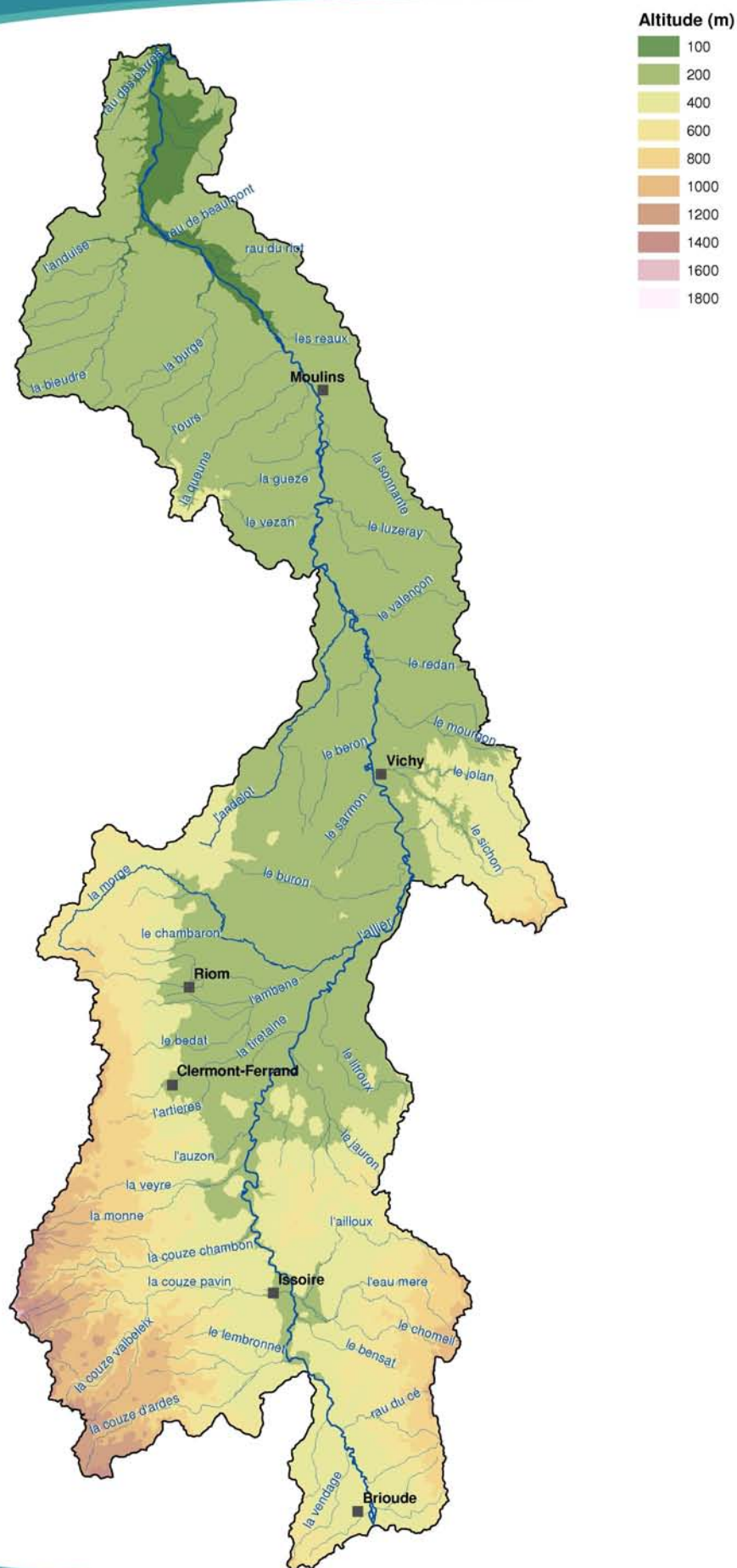


Réalisation



hydratec





1 PREAMBULE

L'état des lieux du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de l'Allier aval est indispensable pour bien connaître le territoire et les acteurs avant de définir l'avenir de celui-ci dans le domaine de la gestion de l'eau. Cette étude permet de caractériser les différentes composantes de la ressource en eau, de son utilisation et de sa gestion sur le territoire du bassin versant de l'Allier aval.

L'état des lieux a été réalisé à partir d'une synthèse bibliographique, de la récolte de données auprès des différents partenaires et d'entretiens avec les principaux acteurs de l'eau du bassin de l'Allier aval (collectivités, services de l'Etat, usagers et associations).

L'état des lieux sera suivi de la réalisation d'un diagnostic : il s'agit d'analyser les données de l'état des lieux et de dégager les enjeux spécifiques du territoire. Ainsi le diagnostic doit permettre d'appréhender les interactions usages / ressource, d'identifier les convergences et divergences d'intérêt, les atouts et faiblesses du territoire et enfin d'identifier et hiérarchiser les enjeux.

2 SITUATION GEOGRAPHIQUE



Le bassin hydrographique du SAGE Allier aval s'étend de Vieille Brioude à la confluence avec la Loire sur une superficie de **6 344 km²**. Le cours de l'Allier est d'environ 270 km sur le périmètre SAGE Allier aval. Parmi ses principaux affluents, on peut citer, d'amont en aval, La Vendage, la Couze d'Ardes, la Couze Pavin, la Couze Chambon, la Veyre, l'Ailloux, Le Litroux, l'Artières, la Morge, le Sichon, l'Anelot, la Queune, La Burge, la Bieudre.

Le SAGE Allier Aval concerne une population d'environ 715 000 habitants et regroupe 463 communes situées sur les 5 départements de la Haute Loire (43), du Puy de Dôme (63), de l'Allier (03), de la Nièvre (58) et du Cher (18). Le territoire du bassin versant est peuplé de manière très hétérogène avec un maximum de densité dans les grandes agglomérations telles que Clermont-Ferrand (137 140 habitants), Vichy ou Moulins et un minimum dans les massifs du Cézallier, les Monts Dore, les Combrailles et le Livradois qui sont très faiblement peuplés. L'évolution de la population entre 1990 et 1999 est relativement faible (+1,1%). On observe un certain exode rural au profit des banlieues et communes voisines des grandes agglomérations.

Le climat du bassin versant de l'Allier est soumis à une forte variabilité spatiale notamment pluviométrique, due à son relief contrasté et sa position géographique, à la charnière des influences océanique (Combrailles, Monts Dôme, Dore et Cézallier) et continentale (Limagnes), voire méditerranéenne au sud du territoire. Ainsi les Limagnes reçoivent moins de 800 mm par an alors que la pluviométrie annuelle sur les Monts Dore dépasse 1600 mm.

Les terres arables et cultures permanentes (22,9 % du territoire) se trouvent principalement sur le territoire de la Grande Limagne dans le Puy de Dôme et de la Limagne Bourbonnaise dans l'Allier. Les prairies (32 %), liées à l'élevage, dominent dans le nord de l'Allier ainsi que sur les parties amont du bassin (Chaîne des Puys, Mont Dore, Cézallier, Livradois). La forêt s'étend sur 20 % du bassin et couvre des hauteurs dans le Livradois, les Monts Dore et Dôme, le Cézallier, la Haute et Moyenne Combraille ainsi que dans la Limagne Bourbonnaise et le Bocage bourbonnais.

Respect des objectifs de la DCE

○ / — Respect

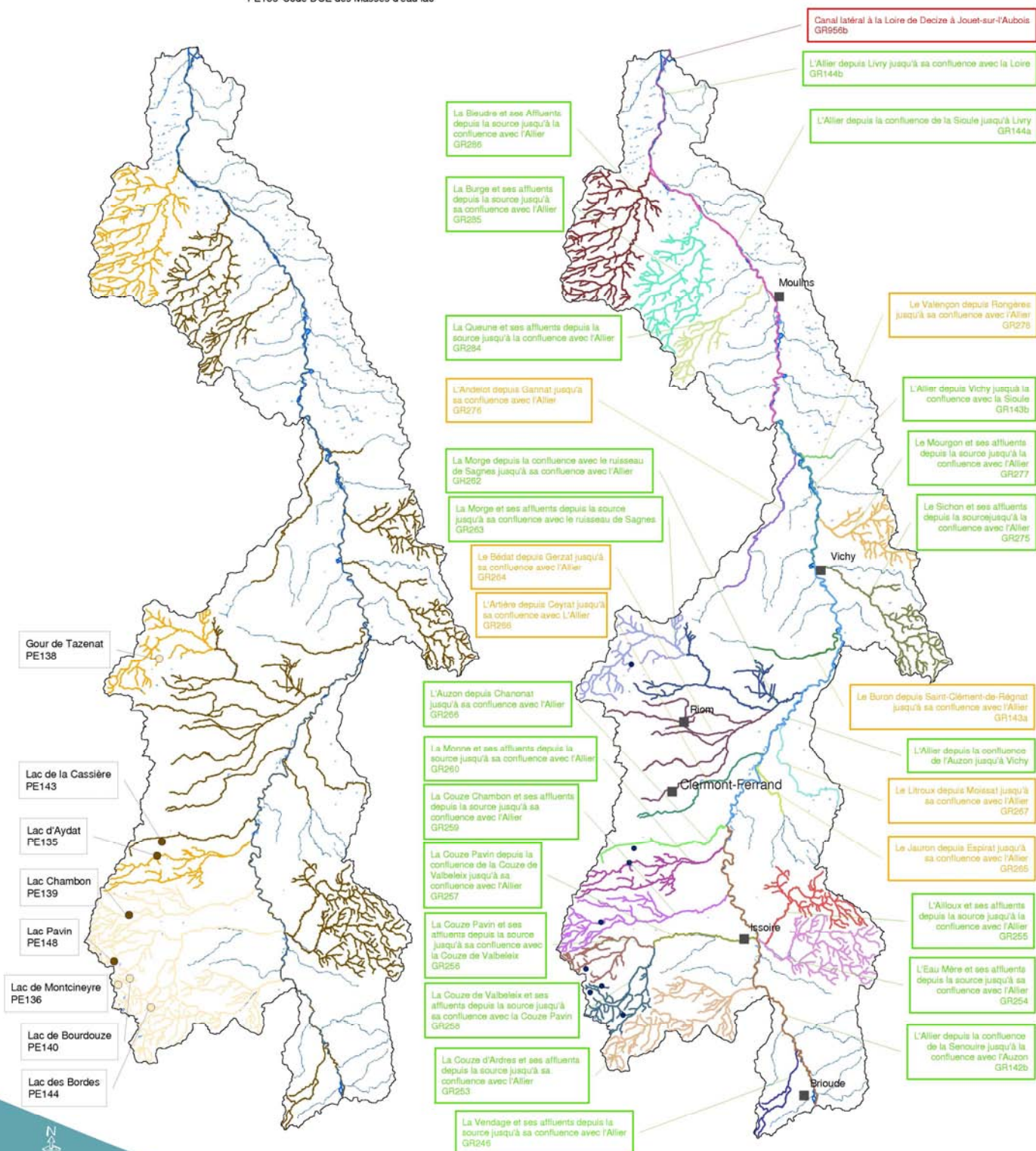
● / — Doute

● / — Délais / Actions

PE135 Code DCE des Masses d'eau lac

Délimitation et caractérisation des masses d'eau « Cours d'eau »

- Masse d'eau lac
- L'Allier Masse d'Eau Naturelle
- Le Buzon Masse d'Eau Fortement Modifiée
- Canal Masse d'Eau Artificielle
- Masse d'eau encore non répertoriée dans le cadre de la DCE
- GR284 Code DCE des Masses d'eau rivière



Date : Mai 2007

Réalisation : ASCONIT Consultants - BD Carthage © IGN-MEDD 2005

Sources : Agence de l'Eau Loire-Bretagne - données DCE, RNROE 2006

3 LE SAGE ET LA DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU

La Directive Cadre sur l'Eau fixe pour 2015 des objectifs en termes de quantité d'eau et de qualité d'eau dans le but d'atteindre d'ici là le « bon état écologique ». Son application en France s'effectue à travers les SDAGE, dont la révision est en cours et doit se terminer en 2009 pour le SDAGE Loire-Bretagne.

Les objectifs environnementaux fixés par la directive sont les suivants :

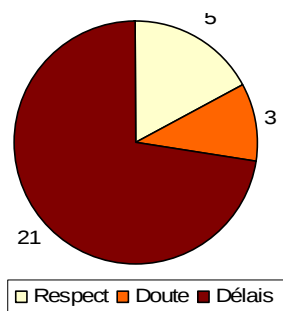
- La non-détérioration des masses d'eau (unité d'évaluation de la DCE) ;
- Le bon état (écologique et chimique) pour les masses d'eau de surface, bon potentiel écologique et bon état chimique pour les masses d'eau de surface artificielles ou fortement modifiées (lire ci-après la méthodologie).
- Le bon état quantitatif et chimique des masses d'eau souterraines ;
- La suppression des rejets de substances dangereuses prioritaires d'ici 2020 ;
- L'atteinte des normes et objectifs fixés par les directives existantes dans le domaine de l'eau au plus tard en 2015 et avant si la directive qui est à l'origine du classement l'impose.

Dans ce cadre de la mise en oeuvre de la DCE, un état des lieux a été réalisé en 2004. Il évalue pour chaque « masse d'eau », c'est-à-dire une unité hydraulique ou hydrogéologique cohérente :

- si l'atteinte des objectifs est prévue pour 2015 (classée « respect des objectifs »)
- si, compte tenu des politiques de gestion en cours, la masse d'eau ne satisfera pas aux objectifs en 2015 (classée « délai/actions supplémentaires »)
- si les données sont insuffisantes pour faire l'évaluation et la projection à l'horizon 2015 (classée « doute »).

Le SAGE compte 29 masses d'eau superficielles*, 14 masses d'eau souterraines et 8 masses d'eau plans d'eau.

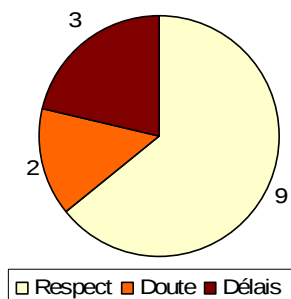
Eaux superficielles



2/3 de ces masses d'eau superficielles ont été identifiées comme risquant de ne pas atteindre les objectifs environnementaux d'ici 2015 et ce en raison de pressions sur la qualité des eaux (pesticides, macropolluants) ou sur le milieu physique des cours d'eau.

Seules 5 masses d'eau devraient respecter les objectifs d'ici 2015 : la Couze Pavin, la Couze d'Ardres, la Couze de Valbeix et la Couze Chambon.

Eaux souterraines



Trois masses d'eaux souterraines sur les 24 que compte le SAGE Allier aval nécessitent des délais ou des actions supplémentaires pour atteindre les objectifs en matière de teneurs en nitrates et en phytosanitaires. Il s'agit principalement des nappes des « Alluvions de l'Allier aval », et des « Sables, argiles et calcaires du Tertiaire et de la plaine de la Limagne ».

Parmi les masses d'eau « plan d'eau », les lacs de la Cassière, d'Aydat, Chambon et Pavin sont classés en délais / actions complémentaires à cause de leurs eaux trop riches en nutriments.

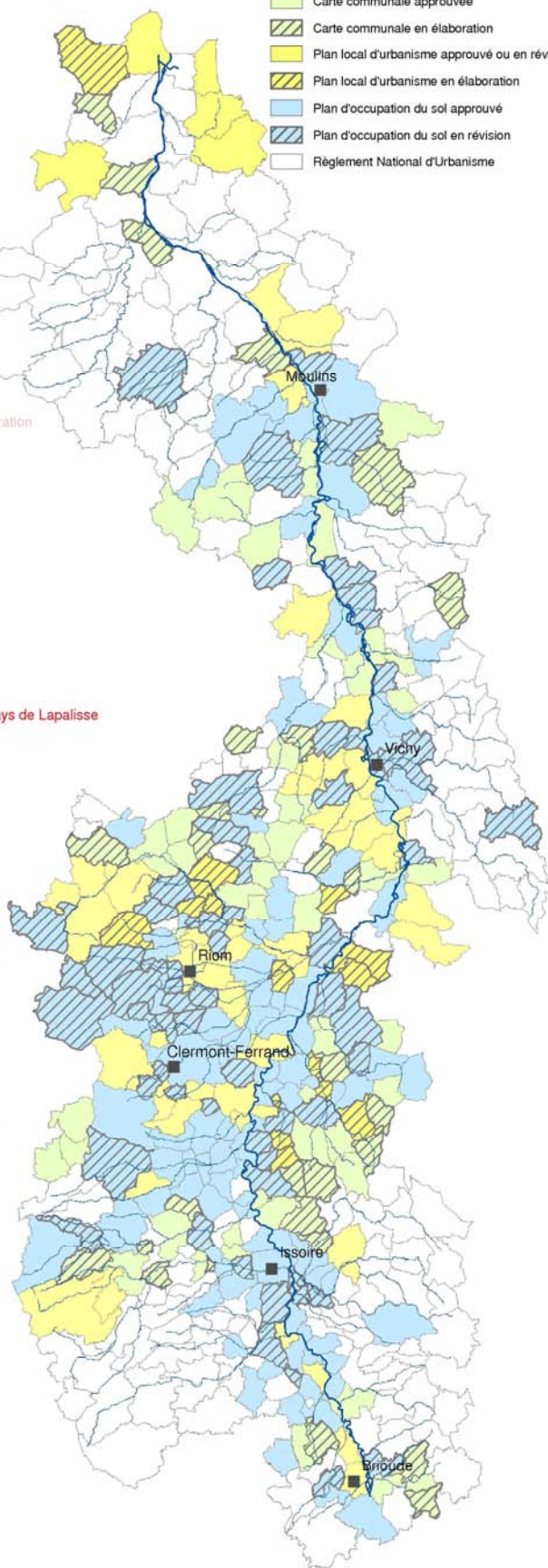
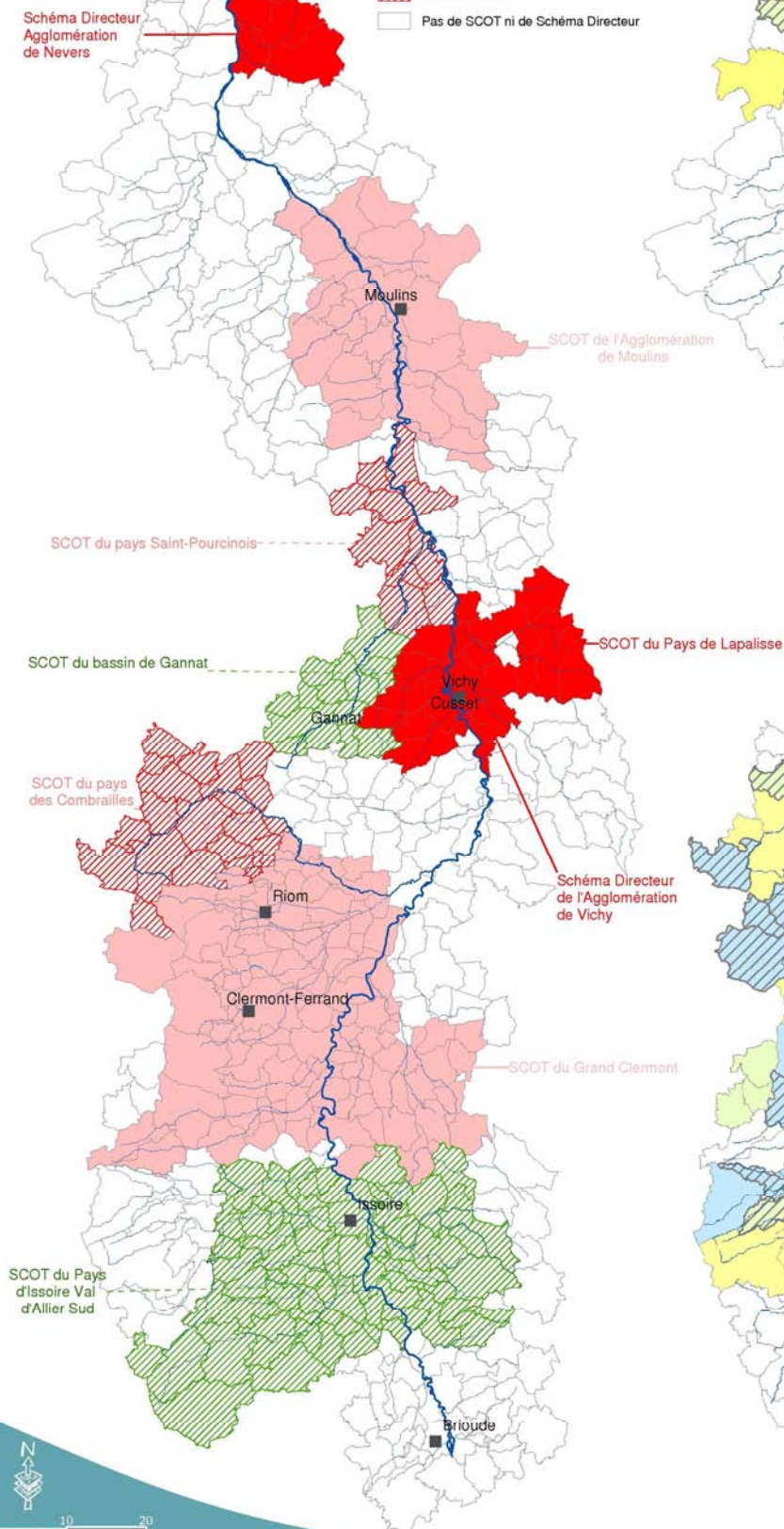
* La caractérisation des masses d'eau est évolutive et est complétée au fur et à mesure de l'avancement des travaux, le nombre de masses d'eau est donc amené à augmenter. Les chiffres donnés ici sont ceux de 2006.

Avancement des SCOT

- approuvé
- en projet
- en révision (Schéma Directeur => SCOT)
- en élaboration
- Pas de SCOT ni de Schéma Directeur

Document d'urbanisme communal et avancement (01/01/2006)

- Carte communale approuvée
- Carte communale en élaboration
- Plan local d'urbanisme approuvé ou en révision
- Plan local d'urbanisme en élaboration
- Plan d'occupation du sol approuvé
- Plan d'occupation du sol en révision
- Règlement National d'Urbanisme



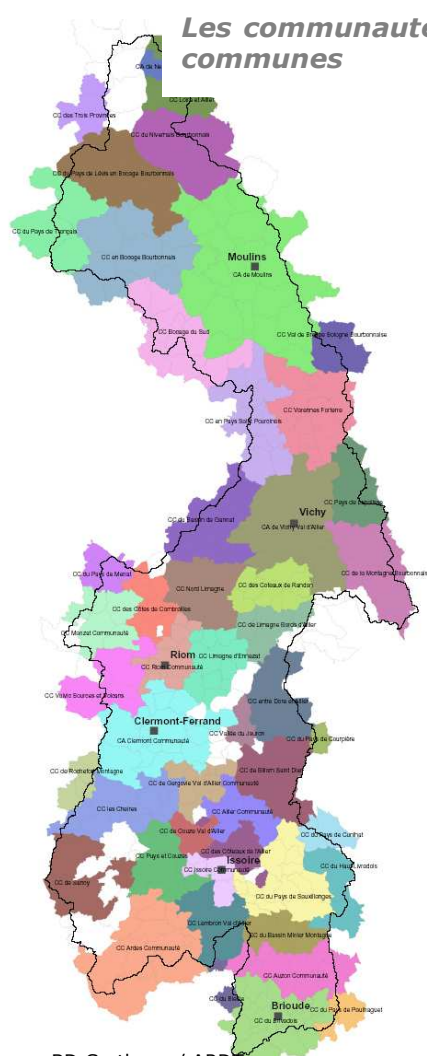
4 ACTEURS, AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET GESTION DE L'EAU

La gestion de l'eau occupe une place de plus en plus importante au sein des politiques d'aménagement du territoire. A titre d'exemple, les documents d'urbanisme et les Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT) intègrent la problématique de la disponibilité de la ressource en eau. De plus, ils doivent être compatibles au SAGE ou rendus compatibles dans un délai de 3 ans.

Des outils d'intervention tels que des contrats de rivière (Haut-Allier, la Couze Chambon, Veyre-Aydat), des contrats de restauration et d'entretien (Clermont-Ferrand et Riom, zones humides du Val d'Allier, cours d'eau de Limagne autour d'Ennezat), ainsi qu'un contrat tête de bassin versant sur le Sichon sont mis en place sur le périmètre du SAGE.

Les différents acteurs du territoire (communes, EPCI, départements, syndicats AEP, syndicats rivières, organisations professionnelles, associations...) mènent des actions contribuant à la gestion et la préservation de la ressource en eau et des milieux. Certaines d'entre elles s'inscrivent dans des politiques globales : Plan Loire Grandeur Nature, programme Loire Nature ou mise en oeuvre du réseau Natura 2000.

A noter que la région Auvergne élabore actuellement un schéma de développement durable de la rivière Allier, qui constituera un cadre de référence pour la mise en oeuvre des actions des collectivités en faveur de la préservation et de la valorisation de la rivière.



Les communautés de communes

Le périmètre du SAGE concerne :

- 1 Etablissement Public Territorial de Bassin,
- 3 régions,
- 5 départements,
- 2 Parcs Naturels Régionaux,
- 4 Pays,
- 46 communautés de communes,
- 3 communautés d'agglomération,
- 463 communes,
- 33 syndicats AEP
- 23 syndicats assainissement
- 4 syndicats rivières

Par ailleurs, l'Etat joue un rôle prépondérant dans le domaine de la gestion de l'eau à travers la mise en oeuvre réglementaire de la politique de l'eau (police de l'eau) mais également à travers son intervention financière à l'échelle du bassin Loire Bretagne (Action de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne).

Source : BD Carthage / ARDT
Réalisation : Asconit Consultants

5 DEBIT DES RIVIERES

La rivière Allier est la colonne vertébrale du territoire étudié. Son débit moyen annuel passe de 29 m³/s à l'amont du territoire à 150 m³/s environ à sa confluence avec la Loire. Les principales augmentations sont liées à l'Alagnon (+12 m³/s), à la Dore (+20 m³/s), et à la Sioule (+25 m³/s).

Les autres affluents sont de faible importance : les plus importants sont la Couze Pavin (4,6 m³/s) et la Morge (module de 4,3 m³/s). A l'aval de Moulins, les affluents amènent peu de débit.

Étiages

Autrefois très sévères, les étiages de l'Allier sont à présent soutenus par la retenue de Naussac. Cependant certains affluents de l'Allier peuvent présenter une faiblesse des étiages, notamment dans la plaine de la Limagne. Les affluents du Jolan, de la Sep, de l'Ailloux, de la Bieudre et de la Burge connaissent des étiages particulièrement sévères du fait de la nature géologique granitique qui n'offre pas de ressources souterraines importantes.

Les étiages les plus sévères connus sont ceux de 1949, avec des débits relevés de 0,5 m³/s à Vieille-Brioude et 6 m³/s au Bec d'Allier et ceux de 2003 et 2005. En 2003, la situation a conduit à des rééquilibrages de gestion afin que Naussac soutienne le débit de la Loire à l'aval de Nevers. Cependant, durant ces étés, les affluents ont été particulièrement touchés.

En cas d'étiage sévère, la définition des ordres de lâchure de soutien d'étiage, coordonnée entre Villerest et Naussac, est assurée par l'Établissement Public Loire à Orléans avec l'appui de la Direction Régionale de l'Environnement du Centre sur la base de données recueillies par le réseau CRISTAL. Des objectifs de soutien d'étiage en différents points de la rivière Allier sont définis par ordre de priorité.

Des mesures de restriction ou d'interdiction provisoire des usages de l'eau peuvent être prises par les préfets par l'intermédiaire des arrêtés-cadres de sécheresse qui fixent les débits seuils de vigilance, d'alerte, de crise et de crise grave. A titre d'exemple, en juillet 2003, un arrêté a défini des mesures coordonnées de restriction des usages de l'eau sur l'ensemble des bassins de la Loire et de l'Allier portant sur les usages non prioritaires (arrosage des pelouses, nettoyage des voitures, lavage des voies et des trottoirs, remplissage des piscines), ainsi que pour l'irrigation en journée, des usages industriels non indispensables.

Des arrêtés cadres sécheresse existent dans les 5 départements concernés par le SAGE.

Crues

Ce sont les pluies mixtes (précipitations cévenoles relayées à l'aval par des perturbations océaniques) qui entraînent les crues les plus dommageables et les plus fréquentes.

Les débits de crue décennale de l'Allier passent de 740 m³/s à l'amont à 1100 m³/s à l'aval en passant par un maximum à Moulins (1300 m³/s en décennal). La crue du 6 décembre 2003 (1550 m³/s au Veudre) a une période de retour estimée à 20 ou 30 ans.

Les débits de crue centennale sont estimés pour quelques stations de l'Allier, avec une certaine réserve : Vieille-Brioude (2300 m³/s), Vic-le-Comte (2500 à 3000 m³/s), Vichy (3720 m³/s), Moulins (4000 m³/s), Veudre (3500 m³/s). La crue de 1866 (3690 m³/s au Veudre) a une période de retour estimée à 150 ans.

Risques d'inondation

La crue de décembre 2003 (de période de retour vicennale) est venue rappeler que le risque inondation était une problématique relativement importante sur le bassin de l'Allier aval. Les conséquences d'une crue plus importante sont difficilement appréciables, faute d'inventaire précis des enjeux exposés.

Pour améliorer la situation du bassin vis-à-vis du risque inondation, un certain nombre d'études et d'actions ont déjà été réalisées ou engagées dans les trois domaines complémentaires de la prévision des crues, de la prévention des risques, et de la protection contre les inondations.

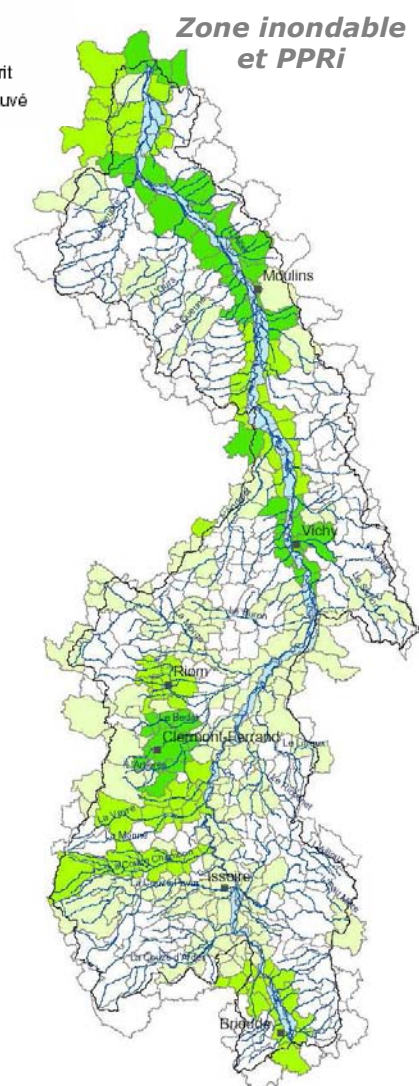
En termes de prévision des crues, l'expérience de la crue de 2003 a montré que les Services d'Annonces de Crues (remplacés désormais par le Service de Prévision des Crues), avaient bien fonctionné sur l'Allier, même si certains maires se sont plaints d'un manque de clarté dans la transmission des informations. L'annonce des crues est par contre totalement absente sur les affluents, ce qui pose un problème majeur sur le bassin, notamment pour les agglomérations de Clermont-Ferrand, Riom et Vichy.

Dans le domaine de la prévention des risques, la démarche des Plans de Prévention des Risques d'inondation (PPRI) est maintenant bien engagée (ou en voie de l'être) sur l'ensemble du bassin et le Puy-de-Dôme devrait engager une révision de son Plan de surfaces submersibles (PSS). Mais dans ce domaine aussi, l'action reste à entreprendre sur les affluents.

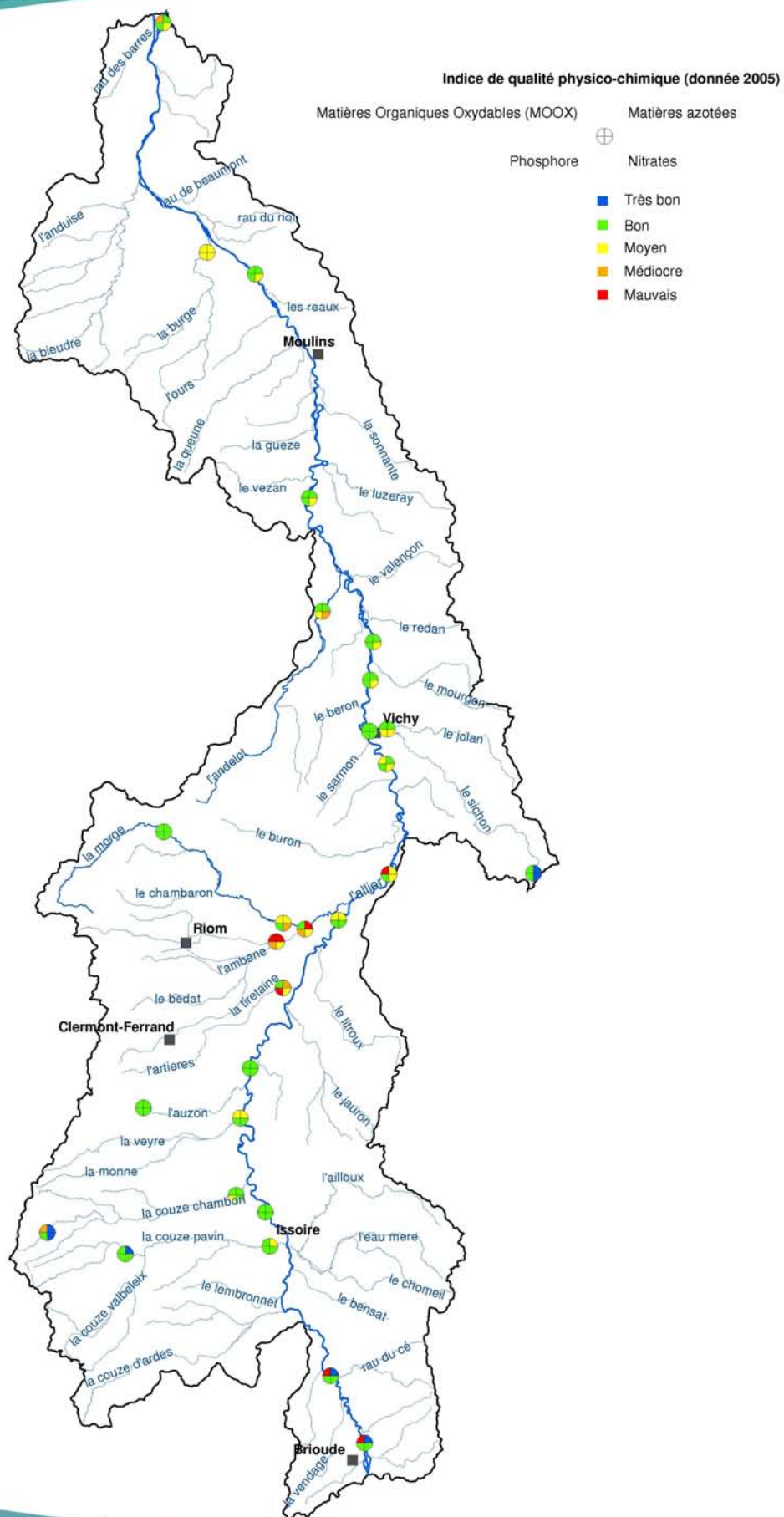
A propos de l'organisation de la gestion de crise, des outils ont été fournis aux communes, comme les Plans Communaux de Sauvegarde, mais ces dernières souhaiteraient un accompagnement plus poussé des services de l'Etat sur ces sujets.

Concernant la protection contre les crues, des réflexions restent à mener, notamment sur les projets de protection des agglomérations de Clermont-Ferrand, Vichy, Riom et Moulins vis-à-vis des affluents, afin de limiter les désordres en milieu urbain en situation de crue.

- Zone inondable (PHEC : crue de 1866)
- Avancement des PPR :
- Commune exposée sans PPR
- Commune avec un PPR Prescrit
- Commune avec un PPR Approuvé



Source : BD Carthage / Base GASPARD DDE
Réalisation : Asconit Consultants



Date : Mai 2007

Réalisation : ASCONIT Consultants - BD Carthage © © IGN-MEDD 2005

Sources : Agence de l'Eau Loire Bretagne - BDD OSUR

6 QUALITE DES EAUX

QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE DES EAUX SUPERFICIELLES

Altérations

La qualité de l'eau est suivie et évaluée grâce à un certain nombre de paramètres regroupés en altérations:

- Les matières organiques et oxydables (MOOX) proviennent de diverses sources : les rejets domestiques et urbains, les rejets industriels et agricoles, etc.
- L'altération « matières azotées » révèle si les apports d'azote au cours d'eau arrivent à être absorbés.
- Les nitrates proviennent essentiellement de l'activité agricole.
- Les rejets phosphorés proviennent des assainissements domestiques, des lessives et des effluents d'élevage, ainsi que des engrais.
- Les métaux et les éléments proches présents dans les rivières peuvent être d'origine naturelle (exemple de l'arsenic, provenant de la nature des sols et des couches géologiques) ou anthropique (industrie du traitement de surface, métallurgie, mines, usages agricoles...).
- Les pesticides sont utilisés en agriculture, en horticulture, en sylviculture, mais également sur des terrains non agricoles pour désherber ou protéger les plantations.

Variabilité spatiale de la qualité des eaux

Globalement, la qualité physico-chimique de l'eau de la **rivière Allier** au regard des différentes altérations est bonne à passable sur son cours. Néanmoins, on peut noter quelques points noirs (entre passable et très mauvais selon les altérations) sur le cours de l'Allier, à savoir sur les communes de Cuffy (Nièvre) au regard des MOOX, Crevant-Laveine (Puy de Dôme) au regard des MOOX, des matières azotées et des nitrates, Lamothe et Auzon (Haute-Loire) en 2005, au regard des MOOX.

La nouvelle station d'épuration de Vichy et la connexion de la zone industrielle de Cournon contribuent à améliorer la situation.

Concernant **les affluents**, l'état des lieux de la qualité physico-chimique rend compte d'une dégradation importante sur les affluents de Limagne et des cours d'eau traversant l'agglomération de Clermont et ses environs : l'Artières, l'Ambène, la Morge, le Bedat, le Jauron, le Litroux et le Buron. La qualité de l'eau est généralement médiocre voire mauvaise selon les paramètres ou altérations (phosphore, MOOX, matières azotées, nitrates, pesticides) qui reflète des pollutions d'origine domestique et agricole persistantes. Le bassin versant de l'Andelot au regard des nitrates, phosphores et pesticides et la zone aux alentours d'Issoire (MOOX principalement en 2001-2004) constituent aussi des points noirs.

Concernant la pollution par les pesticides, les molécules les plus fréquemment retrouvées sont le glyphosate et l'AMPA, l'atrazine (interdite depuis 2003) ainsi que le Diuron. Le réseau Phyt'Eauvergne décèle aussi des insecticides et des fongicides de manière peu fréquente mais à des teneurs élevées (0,19 µg/l). L'ensemble du périmètre semble touché par ces pollutions, de manière ponctuelle pour certains cours d'eau et de manière durable pour d'autres avec une qualité mauvaise voire très mauvaise (en Grande Limagne et Limagne Bourbonnaise notamment).

Évolution de la qualité des eaux

Les évolutions sont peu marquées ou peu représentatives concernant les MOOX et les matières azotées. Concernant les nitrates, même si la qualité est stable à l'amont, la qualité se dégrade à l'aval ainsi que sur les affluents notamment en Limagne. La situation s'est globalement améliorée depuis 10 ans pour le phosphore mais des points noirs persistent. La situation s'est dégradée concernant les pesticides depuis la période 1999-2004, mais cela reflète aussi un meilleur suivi et la recherche de nouvelles molécules dans les eaux.

Type d'aquifère

Aquifère sédimentaire

Secondaire gréseux à marno-carbonaté

Tertiaire Limagne, essentiellement marno-carbonaté

Alluvions de l'Allier, argile-sable-gravier

Aquifère volcanique

Aquifère de socle

Granitoïde

Classes de qualité

(Seuils SEQ-eau souterraine)

Très bonne qualité

Bonne qualité

Qualité moyenne

Qualité médiocre

Mauvaise qualité

Non qualifiée

Non mesurée

Année de la mesure

Réseau de mesure

Agence de l'Eau Loire-Bretagne

DDASS

DIREN Auvergne

Numéro de station

Périmètre du SAGE

Limites départementales

Alluvions de l'Allier nord

(départements Allier, Nièvre et Cher)

Points INFLUENCES par les captages AEP

1	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
3	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
6	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
15	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
18	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
22	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
23	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
25	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
26	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05

Points NON INFLUENCES par les captages AEP

D1	04
D2	04
D3	04

Limagne nord

(départements Allier, Nièvre et Cher)

4	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
5	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
6	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
7	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
10	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
13	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05

Alluvions de l'Allier sud

(départements Puy-de-Dôme et Haute-Loire)

Points INFLUENCES par les captages AEP

31	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
34	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
36	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05

Points NON INFLUENCES par les captages AEP

D4	04
D5	04
D6	04

Chaîne des Puys

42	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
45	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
46	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
48	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
58	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05

Monts Dore - Céallier

50	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
51	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
52	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
56	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
57	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
59	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
60	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
62	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05

Massif de la Madeleine

29	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Limagne sud

(départements Puy-de-Dôme et Haute-Loire)

37	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
38	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
39	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
40	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
41	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05

Massif du Livradois

67	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
70	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
72	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
73	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05

QUALITE BIOLOGIQUE DES EAUX SUPERFICIELLES

De manière générale, la qualité hydrobiologique étudiée selon l'IBGN (analyse des populations de macroinvertébrés) reflète une situation de la qualité physicochimique et de la diversité des habitats. Celle-ci s'est améliorée depuis 2000, notamment sur les cours d'eau urbains comme l'Artière, la Morge, l'Ambène et le Bédât. Cette nette amélioration peut être corrélée à la mise en place et l'augmentation de capacité des stations d'épuration à Riom et à Clermont-Ferrand. Cela a aussi une répercussion directe sur l'axe Allier, en particulier à Crevant Laveine et à Limons.

Néanmoins, les indices IBD (analyse des diatomées) et IPR (recensement des poissons) reflètent une situation, au regard des pollutions et de l'état des peuplements piscicoles, qui reste plutôt passable. Cependant, les affluents en rive gauche de l'Allier dans la région des Couzes, présentent des peuplements piscicoles préservés.

QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES

Avertissement : L'essentiel des stations « qualité » de la nappe alluviale de l'Allier correspond à des points de captage pour l'AEP. Ces captages sont alimentés par les eaux de la rivière qui traversent les alluvions sous l'influence de l'appel du pompage. Par conséquent, la qualité de l'eau mesurée sur ces stations AEP n'est pas uniquement représentative des eaux de la nappe mais dépend également des apports par les eaux de l'Allier.

Au contraire, les points qualité gérés par la DIREN Auvergne ont été choisis en dehors de toute influence des stations de pompages pour l'AEP. Seules les mesures réalisées sur ces stations peuvent être considérées comme représentatives de la qualité des eaux de la nappe.

La nappe alluviale de l'Allier

La qualité de l'eau sur les captages non influencés par la rivière et suivis pour le paramètre nitrates par la DIREN sont en majorité (4 captages sur 6) d'une qualité médiocre (entre 50 et 100 mg/l). Les autres mesures ont été effectuées en des points vraisemblablement influencés par les captages AEP, ce qui crée une dilution par de l'eau en provenance de la rivière. Cependant, les points suivants peuvent être soulignés :

- Ponctuellement, des pollutions au plomb et au mercure, certainement d'origine industrielle, ont été observées certaines années.
- Les concentrations en pesticides observées dans la partie nord de la nappe (aval) sont plus importantes que celles mesurées dans la partie sud de la nappe (amont),
- Les eaux de la nappe alluviale de l'Allier sud (amont) sont plus agressives, plus corrosives, que celles de la nappe alluviale nord.

Les aquifères volcaniques

Globalement, la qualité des eaux des aquifères volcaniques, en particulier celles du système Monts Dore – Cézallier, apparaît très bonne. Cependant, on remarque une augmentation sensible des teneurs en nitrates dans la partie nord de la Chaîne des Puys (bassin de Volvic). Les teneurs en arsenic, certainement d'origine naturelle, sont importantes et les eaux sont corrosives.

Les aquifères sédimentaires

Ces aquifères, de petite taille, sont très peu surveillés (1 station pour 200 km²) et leur qualité varie très fortement d'un point à l'autre. La qualité des eaux des sables et graviers du Bourbonnais (est de la Limagne nord) est souvent jugée médiocre sur l'ensemble des altérations prises en compte dans cette étude (nitrates > 50 mg/l et pesticides souvent > à 0,5 µg/l).

Les aquifères de socle

Outre les teneurs naturelles en arsenic trop élevées et le caractère corrosif des eaux, aucune pollution d'origine anthropique n'a pu être mise en évidence sur le massif du Livradois.

Dispositifs de protection locaux et nationaux

- Arrêtés de protection de biotope
- Réserves naturelles
- Réserve naturelle régionale
- Parcs Naturels Régionaux
- Espaces Naturels Sensibles (sur les départements 03 et 63)
- Espaces naturels Sensibles (représentation ponctuelle pour localisation)
- ▨ sites inscrits
- ▲ Sites inscrits ponctuels
- ▨ sites classés
- ▲ Sites classés ponctuels
- Sites CEPA et CSA

Inventaires et dispositifs de protection communautaires

- ZNIEFF de type 1
- ZNIEFF de type 2
- Zones proposées au réseau Natura 2000 au titre de la Directive Habitats
- ▨ Zones proposées au réseau Natura 2000 au titre de la Directive Oiseaux

PNR des Volcans d'Auvergne

PNR du Livradois-Forez



Date : Mai 2007

Réalisation : ASCONIT Consultants - BD Carthage © IGN-MEDD 2005

Sources : DIREN Auvergne, Bourgogne et Centre - CG03, CG63 et CG 58, CEPA

7 ESPACES NATURELS REMARQUABLES

L'Allier est l'une des dernières grandes rivières sauvages d'Europe, caractérisée par une dynamique fluviale très active qui crée des milieux très variés : grèves, vasières, bras morts,... Ces habitats naturels accueillent une faune et flore très riches parmi lesquelles est recensée plus d'une cinquantaine d'espèces d'intérêt européen (dont une quarantaine d'espèces d'oiseaux). La loutre, les écrevisses à pattes blanches, le castor, sont notamment des espèces d'intérêt patrimonial recensées sur le périmètre du SAGE.

Le bassin versant de l'Allier Aval est donc concerné par de nombreux types d'inventaires scientifiques et de protections réglementaires :

- des ZNIEFF qui couvrent 27 % du territoire du SAGE et dont 1/3 d'entre elles est en lien avec les milieux humides,
- 3 réserves nationales (Val d'Allier, Chaudesfour et le rocher de la Jacquette),
- la réserve régionale du Puy de Marmant,
- 3 arrêtés de protection de biotope,
- 15 sites classés en lien avec l'eau.

En outre les Départements mènent une politique d'acquisition et de mise en valeur des espaces naturels sensibles.

Les sites intégrés au réseau Natura 2000 reflètent la diversité et la richesse du patrimoine naturel du bassin versant de l'Allier aval :

- Le Val d'Allier



L'Allier est un axe migratoire important pour les poissons (lamproie, alose, saumon) et un site important pour la migration et l'hivernage des oiseaux. Les documents d'objectifs des sites du Val d'Allier insistent sur la nécessité de maintenir la dynamique fluviale, préserver les zones naturelles riveraines, maintenir la libre circulation des poissons migrateurs.

- Les **vallées et coteaux xérothermiques** des Couzes et de la Limagne abritent des sites variés : sources pétrifiantes, pelouses calcaires, etc.

- Dans les Monts Dore, les principaux habitats sont les **landes et les prairies d'altitude**, les tourbières, les pentes rocheuses et les éboulis et les forêts de hêtres

- Dans la Chaîne des Puys, les dômes rocheux, les cratères et les dépôts de cendres stromboliennes alternent avec les **landes sèches, les belles forêts de hêtres**, et accueillent la **tourbière** remarquable de la Narse d'Espinasse.

- Le Cézaillier abrite le plus bel ensemble de lacs et de tourbières de l'Auvergne.

Les principales zones humides du bassin de l'Allier aval (tourbières, mares, marais, bras morts, annexes fluviales des cours d'eau et des sources salées) font l'objet d'inventaires ou de protections. Des études complémentaires pourront affiner la connaissance et les enjeux liés à ces milieux remarquables.

Classe d'Altération (REH)

- Non renseigné
- Très faible
- Faible
- Moyenne
- Forte
- Très forte

Altérations
morphologiques
au niveau du lit mineur

Altérations
morphologiques
au niveau des berges
et ripisylves

Altérations
morphologiques
au niveau de la
ligne d'eau

Altérations morphologiques
au niveau des annexes
et du lit majeur

Altération hydraulique
au niveau de la continuité

Altération hydraulique
au niveau du débit



Date : Mai 2007

Réalisation : ASCONIT Consultants - BD Carthage © IGN-MEDD 2005

Sources : Agence de l'eau Loire-Bretagne (RNROE 2006) - Conseil Supérieur de la Pêche (REH)

8 QUALITE DES MILIEUX AQUATIQUES

La qualité des milieux aquatiques a été évaluée par le Conseil Supérieur de la Pêche à travers le réseau d'observation des milieux (ROM) et le réseau d'évaluation des habitats (REH). Pour chaque sous-bassin versant (ROM) ou tronçons de cours d'eau (REH) sont notées les perturbations ou altérations des milieux aquatiques.

Analyse du ROM

On compte 36 contextes piscicoles sur le périmètre. Pour chaque unité, l'état du contexte piscicole est évalué en fonction du niveau de satisfaction du cycle biologique (éclosion, croissance, reproduction) de l'espèce repère, respectivement truite Fario, ombre commun et brochet.

L'état fonctionnel des contextes est estimé :

- très bon pour 6 contextes : Auzon (43), Bansat, Amont de la Couze Chambon, du Bedat, de la Tiretaine et de la Morge ;
- bon pour 12 contextes piscicoles ;
- passable pour 14 contextes dont l'axe Allier et les affluents de la Limagne (Andelot, Luzeray, Bieudre...) ;
- Mauvais pour 5 contextes : Vendage, Lembronnet, Litroux, Morge aval, Buron ;
- très mauvais pour 3 contextes : Artière aval, Leuge, Aval du Bedat, de la Tiretaine et de l'Ambène.

Les altérations physiques sont le plus souvent liées à la chenalisation des cours d'eau principaux et dans une moindre mesure des petits cours d'eau, suite à des remembrements agricoles ou des protections hydrauliques importantes dans la traversée des bourgs (enrochements de berges, seuils, rivière « souterraine » (la Tiretaine, l'Artière))...

Les bassins versants où il existe un impact hydrologique moyen à très fort sont les bassins versants du Luzeray, de l'Andelot, de la Morge, de la Vendage et du Dannat du fait de prélèvements importants.

Les principales sources anthropiques de perturbations des milieux aquatiques sont l'urbanisation et l'activité agricole. Les ouvrages infranchissables semblent aussi poser problème sur le bassin.

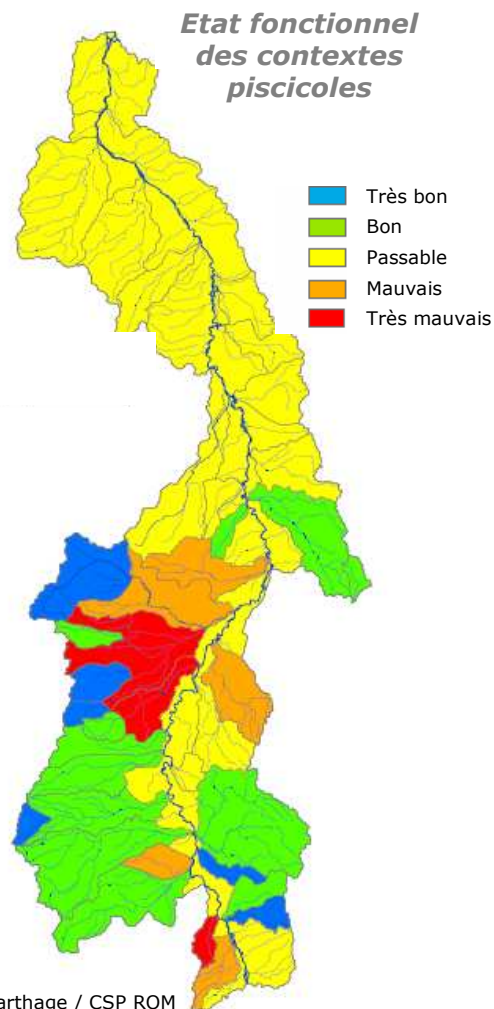
Analyse du REH

L'analyse du REH apporte des résultats similaires à celle du ROM mais de manière plus précise.

Les zones de montagne (Sancy, Cézallier, Monts Dore, Livradois Forez....), le bocage bourbonnais, la vallée du Sichon et les Combrailles sont relativement peu perturbées morphologiquement. Les secteurs avec des perturbations fortes sont essentiellement localisés le long de l'axe Allier, en Limagne, et autour des zones urbaines telles que Clermont Ferrand, Riom, et Issoire.

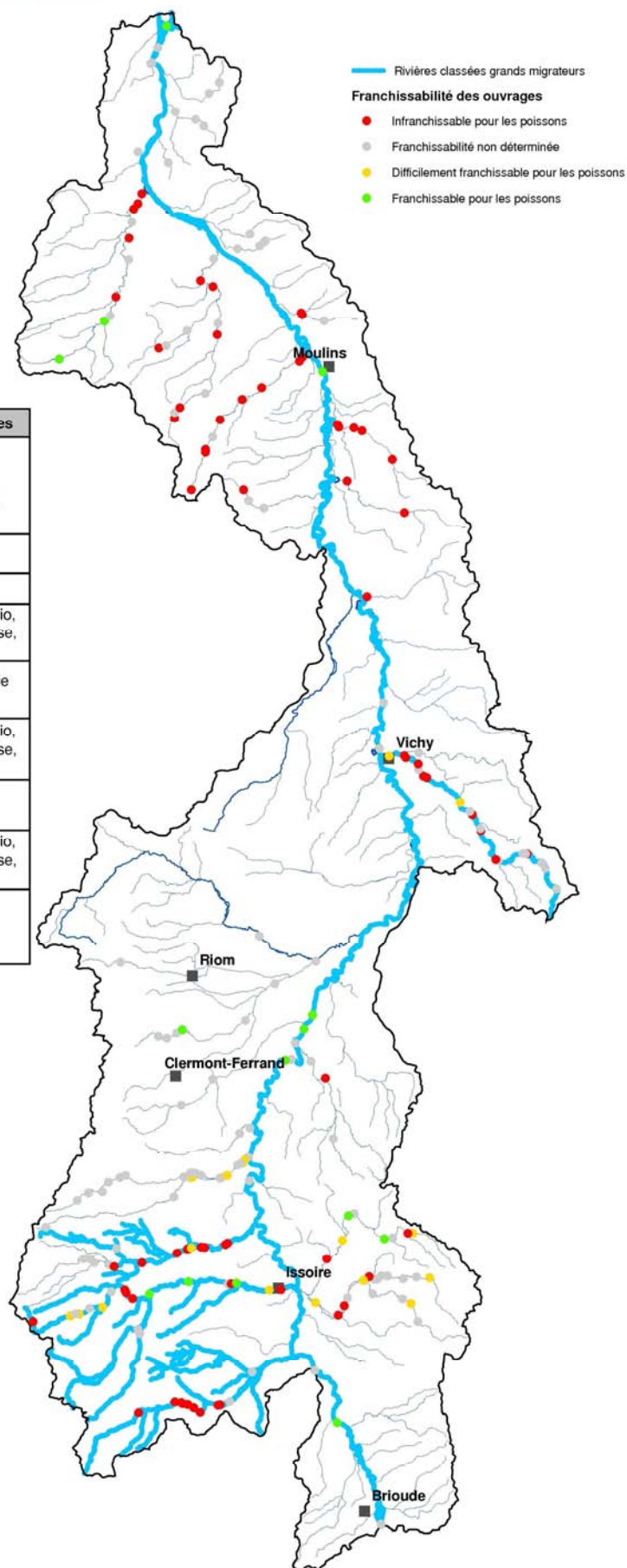
Les perturbations hydrologiques sont relativement peu importantes sur le périmètre à l'exception de l'Andelot, de la Morge et du Luzeray, avec un niveau de perturbation moyen, et des affluents rive gauche de l'Allier en Haute Loire (la Vendage notamment), avec un niveau de perturbation forte à très forte.

On peut noter que l'ensemble des **cours d'eau de Limagne** souffre d'une artificialisation totale (plus de sous berges, effondrement des berges, cultures en limite de cours d'eau, régression voire absence de la ripisylve).



Cours d'eau	Sections classées	Liste des espèces migratrices
Allier	tout son cours	Alose, Anguille, Saumon atlantique, Lamproie marine et Lamproie fluviatile, Truite de mer, Truite commune et Brochet
Allier	département de la Haute Loire	Ombre commun
Sichon	tout son cours	Anguille
Couze d'Ardes	tout son cours	Saumon Atlantique, Truite Fario, Lamproie marine, Grande Alose, Anguille, Ombre commun
Affluents de la Couze d'Ardes	tout leur cours	Anguille, Truite Fario, Lamproie marine
Couze Pavin	tout son cours	Saumon Atlantique, Truite Fario, Lamproie marine, Grande Alose, Anguille, Ombre commun
Affluents de la Couze Pavin	tout leur cours	Anguille, Truite Fario, Lamproie marine
Couze Chambon	en aval de la chute du barrage des Granges	Saumon Atlantique, Truite Fario, Lamproie marine, Grande Alose, Anguille, Ombre commun
Affluents de la Couze Chambon en aval de la chute du barrage des Granges	tout leur cours	Anguille, Truite Fario, Lamproie marine

Remarque : l'Allier est également classé au titre des rivières réservées



0 10 20
Kilomètres

Date : Mai 2007

Réalisation : ASCONIT Consultants - BD Carthage © IGN-MEDD 2005

Sources : Agence de l'eau Loire-Bretagne : recensement des ouvrages hydrauliques en rivières

QUALITE DES MILIEUX AQUATIQUES (SUITE)



La renouée du Japon

Les **espèces envahissantes** telles que la Renouée de Bohème et la Jussie peuvent être problématiques pour la qualité des milieux aquatiques.

L'anthropisation des milieux ainsi que le fort potentiel de colonisation de ces espèces sont à l'origine de l'apparition de foyers importants, notamment sur l'axe allier et en aval des secteurs urbains de plaines. Ainsi, de nombreux bras morts de l'Allier, zones privilégiées de reproduction du brochet, sont colonisés par la jussie.

Par ailleurs, le manque d'entretien des ripisylves ainsi que l'enrésinement en bordures des ruisseaux et des rivières sont constatés sur le bassin versant. L'enrésinement est un phénomène qui est particulièrement observé en Montagne Bourbonnaise et dans le Livradois.

9 LES PEUPELEMENTS PISCICOLES

Tout le cours de l'Allier est classé en 2nde catégorie piscicole (domaine cyprinicole ou intermédiaire). Certains des affluents sont aussi classés en 2nde catégorie mais la majorité des cours d'eau dans la moitié amont du bassin est classée en 1^{ère} catégorie, avec pour espèce dominante la Truite Fario.

De nombreuses espèces remarquables ont été signalées dans les SDVP de l'Allier et du Puy-de-Dôme. Parmi elles, le chabot, le toxostome et la bouvière sont d'intérêt communautaire. De plus, différentes espèces de **poissons migrateurs** sont présentes sur le bassin versant de l'Allier aval : saumon, alose, lamproie marine, anguille, truite de mer.

Le saumon est l'espèce emblématique du bassin versant. La population de saumon comptabilisée ces 5 dernières années (2000 – 2005) fluctue entre 350 et 650 individus environ à la station de comptage de Vichy avec une pointe exceptionnelle en 2003 (1238 saumons).

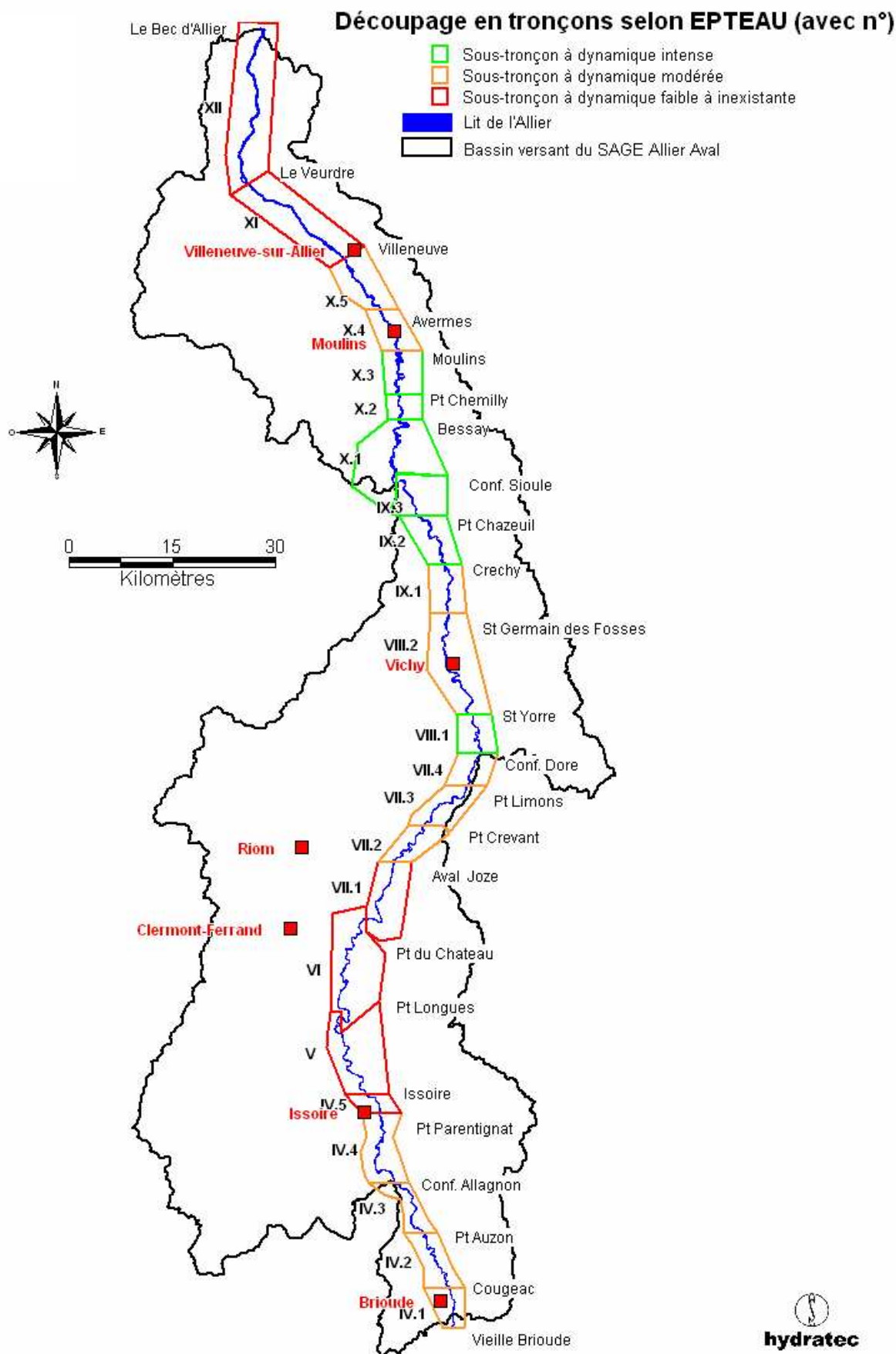
Le développement des obstacles sur les rivières est la première cause historique de régression des stocks de saumon sur le bassin de la Loire : les saumons ne disposent plus pour se reproduire dans le bassin de la Loire que de 10% de la surface de frayères originelles. A cette cause historique viennent s'ajouter de multiples facteurs contribuant au déclin du saumon et des autres espèces migratrices : les pollutions organiques, chimiques et mécaniques des cours d'eau, le bouchon vaseux de l'estuaire de la Loire, le braconnage, le risque de maladie en provenance des élevages, les changements climatiques (augmentation de la température de l'eau notamment), l'état sanitaire dégradé des poissons.

Sur le bassin versant de l'Allier, la franchissabilité de 98 **ouvrages** a été étudiée parmi les 207 ouvrages connus : parmi eux 67 sont infranchissables et 17 sont difficilement franchissables. Sur le cours de l'Allier le franchissement de quelques obstacles reste problématique (ouvrages du Guétin et des Lorrains notamment). On répertorie des obstacles infranchissables sur les affluents tels que la Bieudre, la Queune, la Burge, la Sonnant, le Luzeray, le Valençon, la Couze Chambon, la Couze d'Ardes ou encore le Sichon.

Par ailleurs, plusieurs cours d'eau du bassin de l'Allier Aval sont classés au titre l'article L432-6 du code de l'environnement, afin d'assurer la libre circulation des poissons.

Le classement implique, sur les cours d'eau ou portions de cours d'eau où le classement est complété par un arrêté fixant la liste des espèces migratrices, l'obligation de l'aménagement des ouvrages pour permettre la libre circulation.

Intensité de la dynamique fluviale de la rivière Allier



10 DYNAMIQUE FLUVIALE

La dynamique fluviale désigne les processus par lesquels un cours d'eau déplace naturellement son lit de manière plus ou moins importante, rapide et prononcée ; ces processus sont favorables à une grande richesse écologique en renouvelant les milieux proches de la rivière. Ils permettent aussi le rechargement du lit en alluvions ce qui limite son enfoncement.

L'Allier montre des signes de dysfonctionnement, notamment une **stabilisation de ses berges et un enfoncement préoccupant de son lit**.

L'enfoncement du lit de la rivière engendre différents désordres :

- déconnexion de bras mort, banalisation des milieux naturels, de la végétation alluviale et de la faune associée ;
- réduction de la section d'écoulement en crue et concentration des débits de crue dans le lit mineur, d'où une augmentation des risques d'inondation à l'aval ;
- déchaussement d'ouvrages d'art ;
- abaissement des nappes phréatiques, baisse de productivité des captages d'eau potable et diminution du soutien naturel de l'étiage ;
- diminution du pouvoir auto-épurateur de la rivière, faute d'étalement du courant et par disparition de l'étendue et de la variété des faciès aquatiques à l'origine de l'auto-épuration.

L'ensemble des analyses menées dans le cadre de l'approche diagnostique du fonctionnement de l'Allier, à la fois par la mise à jour de l'étude Epteau (1998) à l'amont de Villeneuve, et par les compléments apportés sur le tronçon à l'aval de Villeneuve, amène aux principales conclusions suivantes :

✓ L'Allier a subi pendant **plus de 30 ans une surexploitation de ses alluvions** stockées en lit mineur ou moyen, une extension importante des activités agricoles aux abords du lit actif, une protection importante des berges (ces deux derniers facteurs étant moins sensibles à l'aval de Villeneuve). Ces activités se sont traduites, entre autres, par un enfoncement généralisé du lit (de l'ordre de 1.5 à 2 m en moyenne), plus ou moins intense selon les tronçons, et qui a des conséquences socio-économiques graves (baisse de la rentabilité des captages, dégradation de leur qualité physico-chimique, déchaussement des ouvrages d'art, régression des milieux naturels...).

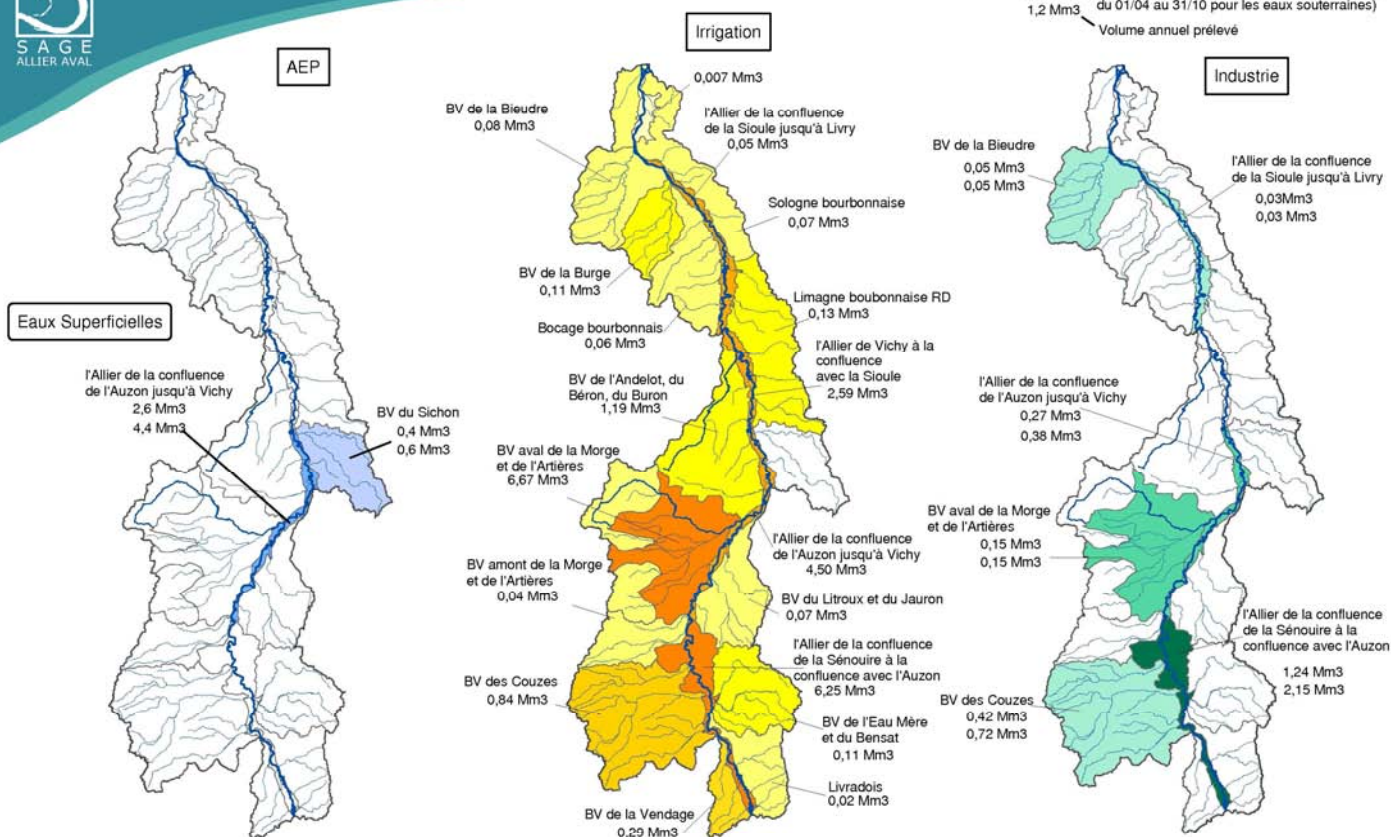
✓ L'Allier est actuellement, depuis la fin des extractions en 1980-85 et sans réel changement de tendance **depuis 1995, en phase de réajustement morphodynamique**. Les mécanismes de méandrage et d'érosion latérale lui permettent une recharge en sédiments non négligeable mais essentiellement localisée dans la basse vallée (entre Vichy et Moulins). Le bilan sédimentaire est donc aujourd'hui très déséquilibré dans les 2/3 amont du secteur d'étude, ce qui explique la poursuite de l'incision du lit.

En ce qui concerne l'ensemble du secteur d'étude, on retiendra les chiffres suivants :

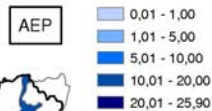
- près de 40 % du linéaire (99 km) est actuellement très stabilisé (dont 44 km à l'aval de Villeneuve en raison d'un fonctionnement naturel en tresses) ;
- plus de 40 % (112 km) présente une dynamique latérale modérée ;
- près de 20 % (49 km) conserve une dynamique latérale intense, caractérisée par l'érosion active des berges et les recoupements de sinuosité.

✓ Le fonctionnement écologique reste encore correct mais est très fortement corrélé à la dynamique latérale d'érosion/dépôt/translation des sinuosités. Les linéaires les plus intéressants d'un point de vue écologique correspondent presque exactement aux zones de mobilité latérale moyenne à forte.

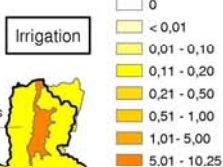
Volume prélevé à l'étiage
(du 01/05 au 30/11 pour les eaux supérieures ;
du 01/04 au 31/10 pour les eaux souterraines)
Volume annuel prélevé



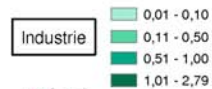
Prélèvements pour l'AEP en Mm3



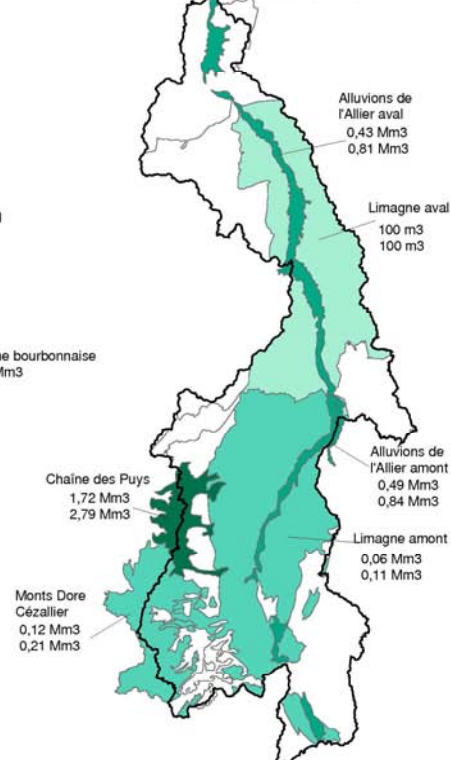
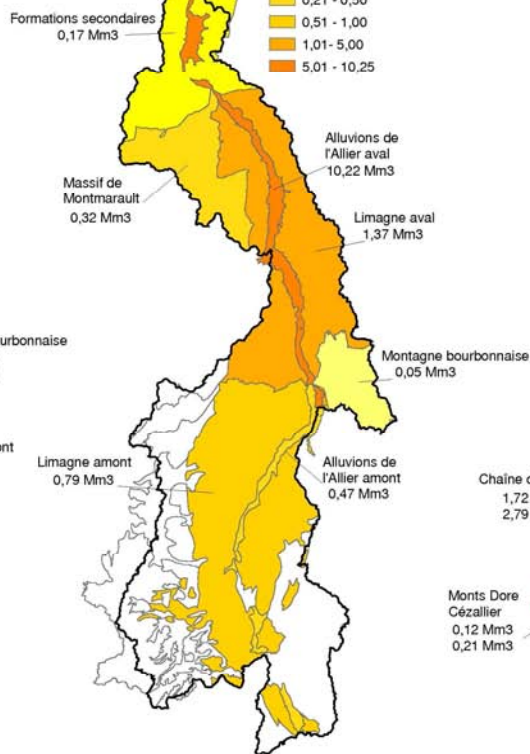
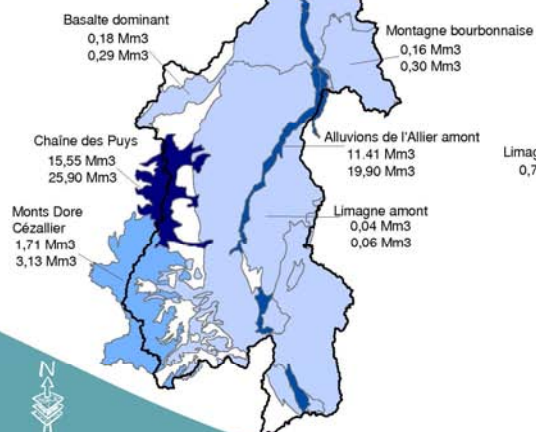
Prélèvements pour l'irrigation en Mm3
(Indication du volume prélevé en période d'étiage)



Prélèvements pour l'industrie en Mm3



Eaux Souterraines



Date: Mai 2007

Réalisation: ASCONIT Consultants - BD Carthage © IGN-MEDD 2005

Sources: Agence de l'Eau Loire-Bretagne - redevances 2005

BD RHF V1, BRGM modifié Géo-Hyd / BD CarThAgE®, ©IGN-MEDD 2005

11 LES PRELEVEMENTS

ALIMENTATION EN EAU POTABLE

En moyenne, **68 Mm³** sont prélevés chaque année sur le territoire du SAGE pour l'alimentation en eau potable, soit 63 % des prélèvements effectués sur le bassin. En moyenne, 60% des volumes prélevés le sont en période d'étiage (sur la période de 6 mois considérée par l'Agence de l'Eau).

On constate que les principales ressources sont la nappe des alluvions de l'Allier (55 %) et la Chaîne des Puys (31 %). Les prélèvements directs en rivière ne représentent que 6 % des volumes (essentiellement dans le département de l'Allier), et les prélèvements dans les formations granitiques moins de 2 % à l'instar des prélèvements dans les formations sédimentaires.

Hormis les prélèvements réalisés à l'intérieur du territoire du SAGE Allier, l'alimentation en eau potable du territoire dépend également de ressources extérieures, du fait du chevauchement des syndicats limitrophes avec d'autres bassins, et du fait des interconnexions avec des collectivités voisines (façade Ouest de la Chaîne des Puys, Monts du Cézallier, bassin de la Besbre...).

INDUSTRIES

En moyenne, **8,1 Mm³** sont prélevés par les industriels ce qui représente 7,5 % des prélèvements estimés par l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne sur le bassin de l'Allier aval. En 2005, 55 prélèvements industriels ont été déclarés par 36 industries.

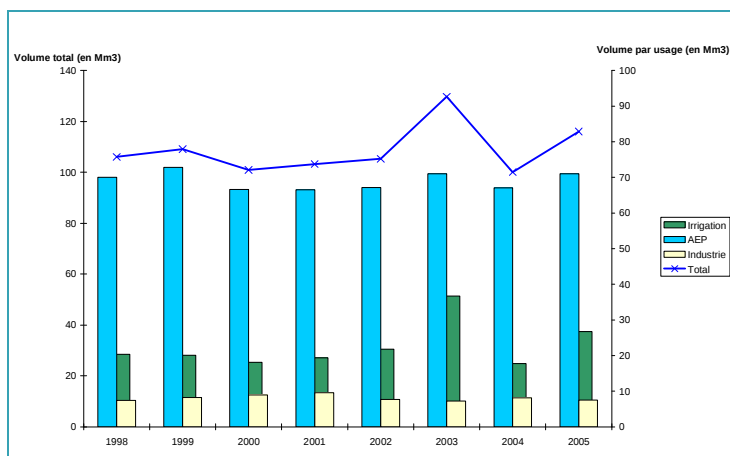
Il faut distinguer les entreprises qui utilisent l'eau dans leurs procédés industriels (utilisation de l'eau en circuit fermé pour le refroidissement ou utilisation et traitement de l'eau avant rejet), de celles qui exportent l'eau (l'embouteillage concerne 46 % des volumes prélevés en 2005).

AGRICULTURE

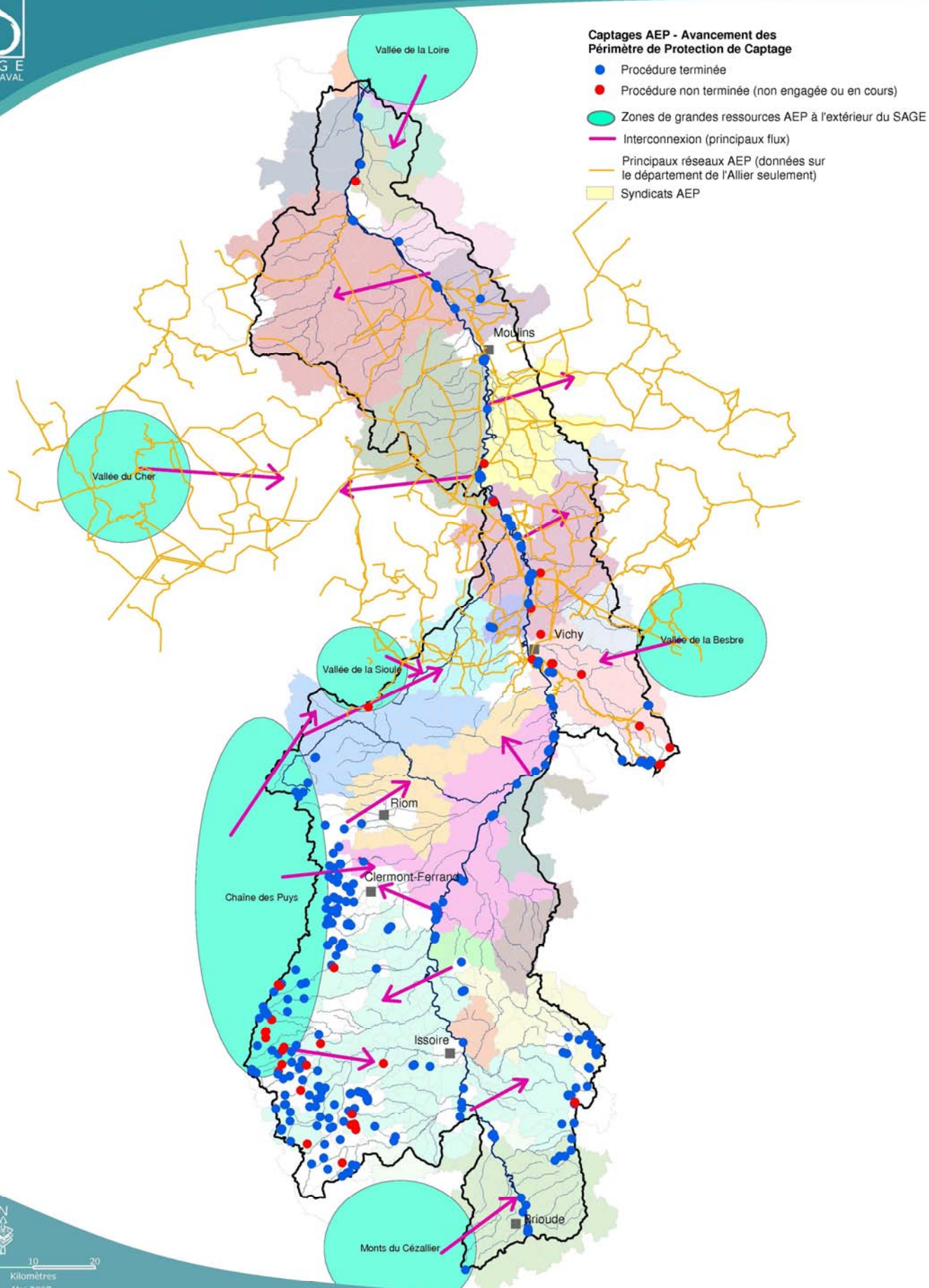
En moyenne, les prélèvements annuels pour l'irrigation entre 1998 et 2005 représentent un volume de 31 Mm³ en raison des très fortes consommations en 2003 et 2005, soit 29 % des prélèvements totaux sur le périmètre du SAGE. La quasi-totalité des prélèvements est réalisée en période d'étiage.

Au total en, 2005, **37,5 Mm³** ont été prélevés sur le périmètre du SAGE pour l'irrigation, dont environ 1/3 en eau souterraine (nappe alluviale essentiellement dans le département de l'Allier) et 2/3 en eau superficielle (essentiellement dans l'Allier, sur les bassins versants de la Morge et de l'Andelot).

Les surfaces irriguées ont légèrement augmenté entre 1998 (19 700 ha) et 2005 (22 981 ha) avec un pic en 2003, année de sécheresse, qui a conduit à arroser des cultures non irriguées habituellement.



Evolution des prélèvements sur le bassin de l'Allier aval (données Agence de l'eau)


0 10 20
Kilomètres

Date : Mai 2007

Réalisation : ASCONIT Consultants - BD Carthage © IGN-MEDD 2005

Sources : BETURE 1997, HYDRATEC 2007

12 SECURITE DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

QUANTITE

La ressource en eau potable apparaît **relativement abondante** sur le bassin, mais elle dépend très fortement de l'Allier et de sa nappe (62 % du volume total prélevé), ce qui n'est sans inquiéter les acteurs vis-à-vis des risques d'une indisponibilité de cette ressource en cas d'étiage sévère non soutenu par le barrage de Naussac ou de pollution accidentelle.

Par ailleurs, des manques chroniques à l'étiage peuvent être observés dans les massifs granitiques (Monts du Livradois, Montagne Bourbonnaise) ainsi que dans le Cézallier où les réserves souterraines sont faibles. Un projet de retenue sur le Barbenan, affluent de la Besbre est à l'étude pour alimenter le bassin versant du Sichon notamment. Une baisse de productivité des captages est à noter dans la nappe alluviale du sud de l'Allier du fait d'une incision du lit.

Interconnexion

Dans le département de l'Allier, il existe depuis de nombreuses années une organisation commune et des interconnexions dont le développement est assuré par le SMEA, mais cette organisation commune demeure embryonnaire ailleurs. Les interconnexions avec le Val d'Allier ont notamment permis d'alimenter, durant l'été 2006, la Montagne Bourbonnaise déficitaire.

Réseaux

Les rendements des réseaux sont globalement bons dans l'Allier et la Haute-Loire mais peuvent être améliorés dans le Puy de Dôme. Le financement du renouvellement des réseaux apparaît comme une difficulté.

QUALITE

Une autre menace importante sur l'alimentation en eau potable est celle des pollutions diffuses, principalement d'origine agricole dans la plaine de l'Allier aval. Malgré une teneur en **nitrate**s très élevée dans la nappe alluviale, le mélange avec les eaux de rivière lors du pompage stabilise les teneurs. Globalement dans l'Allier, le nombre de consommateurs desservis par une eau de concentration supérieure à 25 mg/l est stable et ceci grâce à la mobilisation des distributeurs qui procèdent à des dilutions.

L'évolution des **pesticides** reste mal connue et la ressource reste fragile. Les Syndicats de la Sologne Bourbonnaise, Rive Droite d'Allier, Val d'Allier, Vendat-Charmeil-St Rémy, ainsi que Bellerive et Abrest sont concernés par des dépassements de 0,1 µg/l pour une molécule ou 0,5µg/l pour l'ensemble des pesticides.

Cela conduit à des interrogations sur l'occupation des sols à favoriser dans la plaine alluviale et sur la proximité des puits du lit mineur.

Les problématiques **d'arsenic et d'agressivité** (principalement dans les massifs granitiques et dans la chaîne des Puys), dont la prise de conscience s'est effectuée grâce aux nouvelles normes de qualité (7 % de la population de l'Allier et 15 % de celle du Puy de Dôme sont concernés par des teneurs en arsenic supérieures à la norme de 10 µg/l), apparaissent pour l'essentiel en voie de résolution par l'installation de stations de traitement.

La qualité **bactériologique** des eaux, notamment en zones de montagne, reste à surveiller, en particulier dans les réseaux privés.

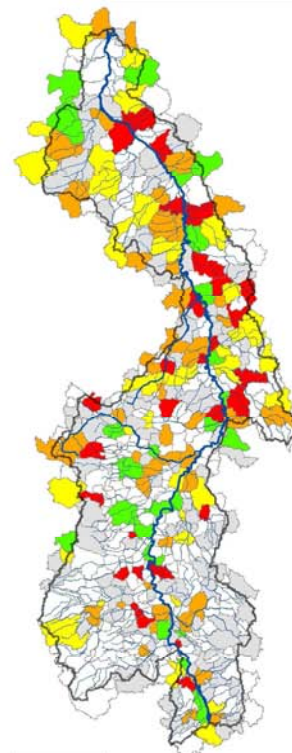
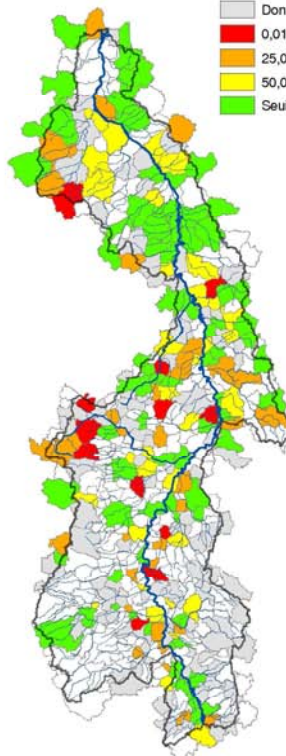
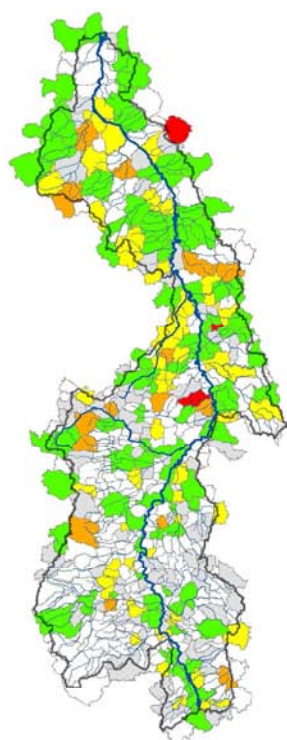
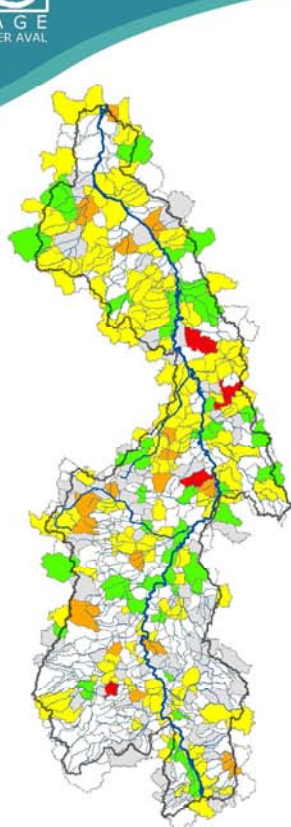
Parallèlement la démarche de **protection des captages progresse**, mais la situation reste souvent difficile pour les petites communes isolées et pour les réseaux privés (15% des captages ne possèdent pas de mesure de protection).

Les questions **d'alerte et de gestion de crise** en cas d'une pollution accidentelle de l'Allier n'apparaissent pas suffisamment prises en compte à une large échelle.

Rendement des stations d'épuration
par commune (données 2005)

Seuils réglementaires
selon les paramètres

Matières en Suspension	95%
Matières Oxydables	75%
Azote réduit	70%
Phosphore	60%



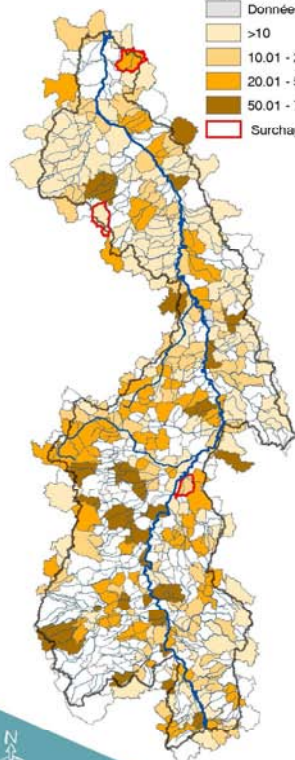
Matières en Suspension

Matières oxydables

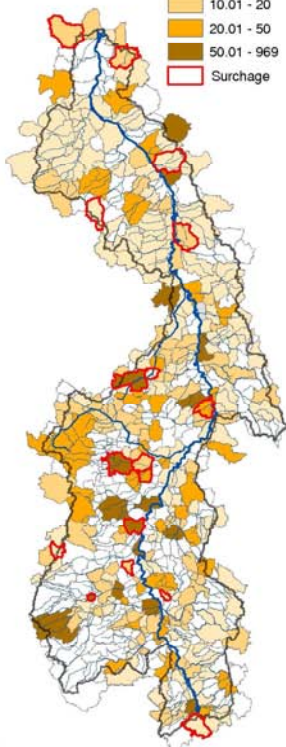
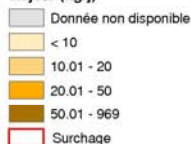
Azote réduit

Phosphore

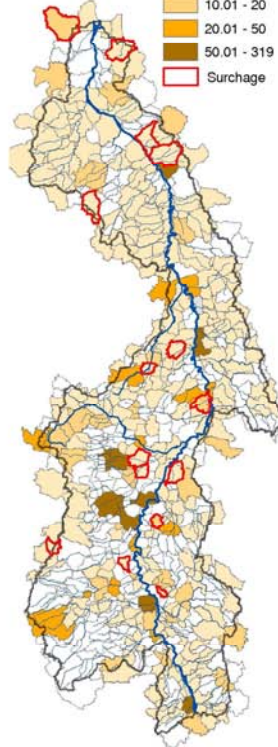
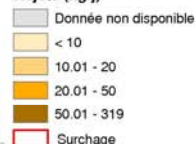
Rejets (kg/j)



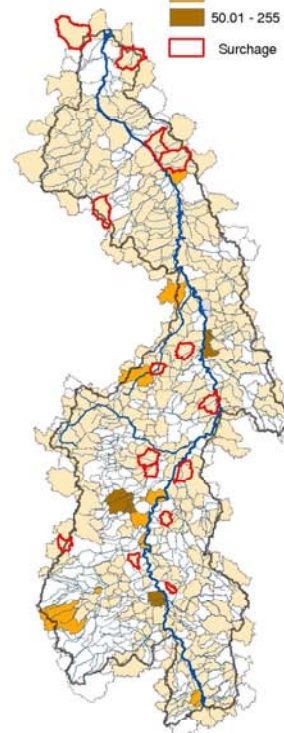
Rejets (kg/j)



Rejets (kg/j)



Rejets (kg/j)


0 10 20
Kilomètres

Date: Mai 2007

Réalisation: ASCONIT Consultants - BD Carthage © IGN-MEDD 2005

Sources: Agence de l'eau Loire-Bretagne - redevances 2005

13 LES REJETS

ASSAINISSEMENT COLLECTIF

77% des communes sont reliées à une station d'épuration (sur ou hors de leur territoire). Le territoire du SAGE se caractérise par un nombre très important de petites stations d'épuration : 90% d'entre elles ont une capacité inférieure à 2000 EH et ne représentent que 11% de la capacité épuratoire totale des stations du bassin.

Les filières de traitement sont pour 22 % des stations de type boues activées, qui représentent 91 % de la capacité de traitement. Les autres filières sont des systèmes de lagunage (17 % des ouvrages et 3 % de la capacité de traitement), de lit bactérien (17 % des ouvrages et moins de 3 % de la capacité de traitement) et de filtres biologiques (20 % des ouvrages, 1 % de la capacité).

Les stations d'épuration ont connu de gros progrès ces dernières années, en raison des mises en conformité notamment des stations de grande capacité (Vichy, Clermont-Ferrand) et la tendance à la réduction des pollutions en temps sec se poursuit. Les stations non conformes à la directive relative aux eaux résiduaires urbaines (6 sur les 36 agglomérations d'assainissement de plus de 2000 EH recensées par l'Agence de l'Eau) sont en voie d'être remplacées.

Le bassin de l'Allier aval est entièrement classé en **zone sensible à l'eutrophisation**, ce qui impose de traiter le phosphore et l'azote.

Les **taux d'épuration** sont globalement bons pour le traitement des matières en suspension (95 %) et des matières oxydables (92 %). Les pollutions en azote réduit et en phosphore sont relativement bien prises en compte (taux d'épuration respectifs de 84 % et de 77 %). Étant pondérés par la capacité des stations, ces rendements sont bien représentatifs de l'efficacité globale des traitements sur l'ensemble du territoire du SAGE, mais le poids donné aux grandes stations d'épuration, fonctionnant relativement bien (par temps sec), ne doit pas gommer les disparités sur le territoire et faire oublier les dysfonctionnements des unités plus petites.

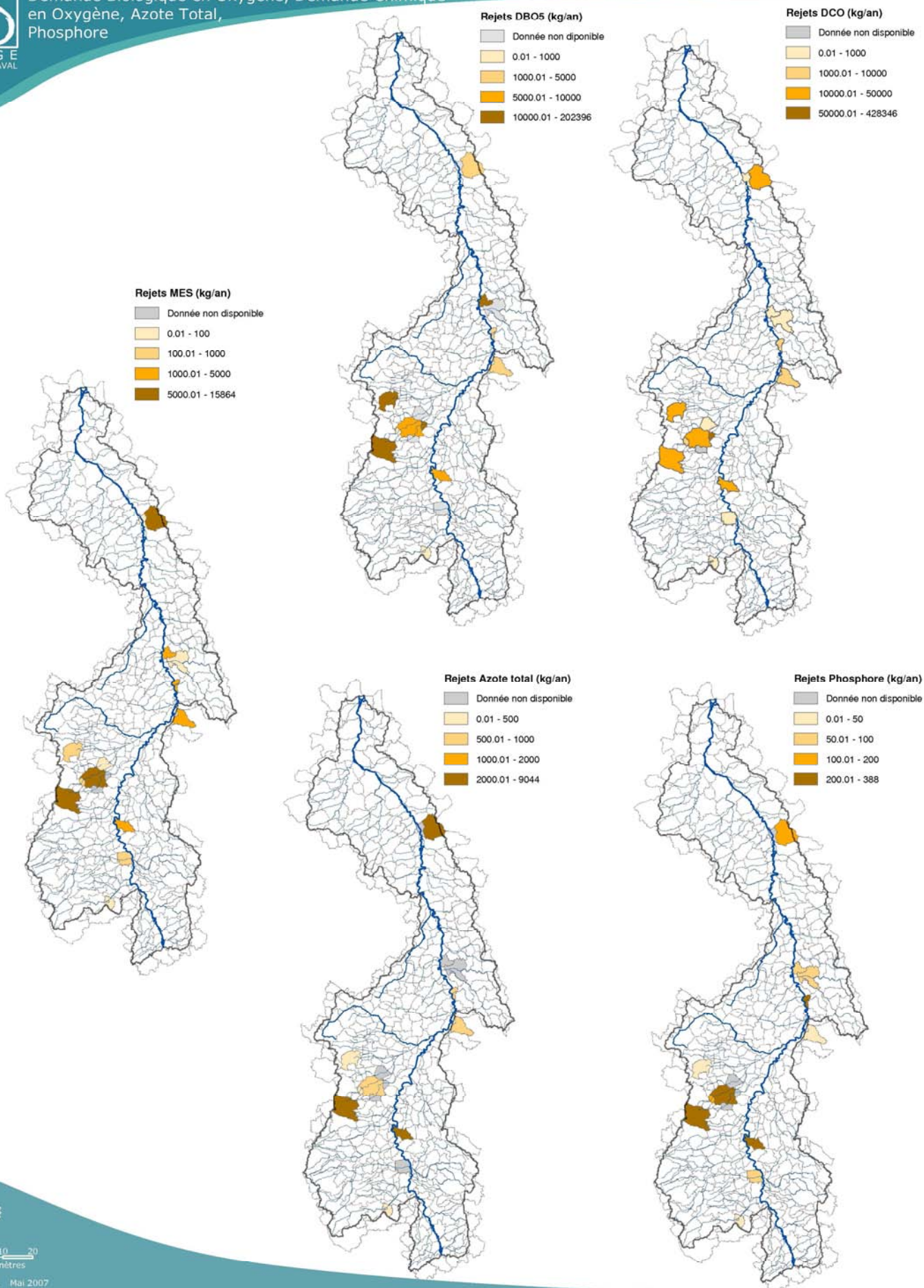
Parmi les stations de plus de 2000 EH, 15 stations (35 %) sont jugées non conformes pour le traitement de l'azote (rendement minimum de 70 %); elles sont à l'origine de 50 % de la pollution rejetée en azote réduit par les stations de plus de 2 000 EH (et 41 % de la pollution totale rejetée en azote réduit).

Concernant le traitement du phosphore, 74 % des stations sont jugées non conformes (rendement minimum de 80 % pour les stations de plus de 1000 EH). Ces dernières entraînent 48 % de la pollution rejetée en phosphore par les stations de plus de 1 000 EH et 45 % de la pollution totale rejetée sur le bassin. La part des petites stations comprises entre 1 000 et 2 000 EH est importante en termes de nombre d'ouvrages non conformes (50 %) mais faible en termes de pollution (6 % de la pollution totale rejetée sur le bassin).

Enfin, la situation reste problématique sur les réseaux. Les taux de collecte restent relativement faibles sur certains secteurs. De nombreux réseaux connaissent des entrées très importantes d'eaux claires, d'où une surcharge fréquente des stations perturbant le traitement. En outre, en temps de pluie, les entrées d'eau provoquent des déversements importants, ayant des impacts forts sur le milieu. Les grandes agglomérations envisagent pour la plupart des programmes de travaux (bassins d'orage) pour réduire ces phénomènes.

ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

En termes d'assainissement non collectif, l'organisation en est à son démarrage, mais dans l'ensemble les SPANC se sont mis en place rapidement. Seuls 10 à 14 % des communes n'ont pas encore mis en place de SPANC. La situation des installations est aujourd'hui très mal connue : le taux de conformité est probablement faible, mais on n'en connaît pas aujourd'hui l'impact réel.



0 10 20
Kilomètres

Date : Mai 2007

Réalisation : ASCONIT Consultants - BD Carthage © © IGN-MEDD 2005

Sources : DRIRE- déclarations 2005

REJETS INDUSTRIELS

Les rejets industriels s'effectuent soit directement dans le milieu naturel (souvent après prétraitement), soit en direction de systèmes d'assainissement collectif. En cas de raccordement vers un traitement collectif, les rejets industriels apparaissent souvent difficiles à gérer pour les collectivités compte tenu des types de pollutions et des variations de charge, ce qui peut provoquer des impacts notables sur l'efficacité du traitement et donc sur le milieu.

Les rejets industriels sont en général bien suivis par la DRIRE pour ce qui concerne les installations classées. La DRIRE Auvergne recense 22 établissements émetteurs de pollution sur le territoire du SAGE Allier aval (dont 8 sont raccordés à une station communale). Les substances déclarées concernent les paramètres généraux (DBO5, DCO, matières en suspension, azote total, phosphore total, carbone organique total), des métaux (aluminium, fer, zinc) et d'autres composés (hydrocarbures). Le tableau suivant représente les rejets réels (après traitement par la station lorsque c'est le cas) :

	DBO5	DCO	MES	Azote total	Phosphore total
Rejet final (kg/an)	317 112	635 180	43 312	16 043	1 725

Rejets industriels annuels (DRIRE Auvergne, 2005)

De son côté, l'Agence de l'Eau, de par son système de redevances, recense 121 établissements industriels ou assimilés comme émetteurs de substances polluantes (matières en suspension MES, matières oxydables MO, matières inhibitrices MI, azote réduit NR, matières phosphorées MP, métaux et métalloïdes METOX) en 2004 sur le territoire du SAGE. Ces données reflètent moins la réalité des rejets que celles de la DRIRE mais englobent un plus grand nombre d'industries.

Il apparaît ainsi assez difficile de quantifier avec précision l'impact des rejets industriels sur les milieux naturels.

32 sites et sols pollués ont été recensés sur le territoire du SAGE et peuvent représenter des risques de pollution pour les nappes. Ces risques sont aujourd'hui réduits puisque 66 % des sites ont été traités et 28 % sont en cours d'évaluation.

REJETS AGRICOLES

L'utilisation de **produits phytosanitaires** et d'engrais azotés représente des risques de pollution diffuse sur tout le bassin de l'Allier aval.

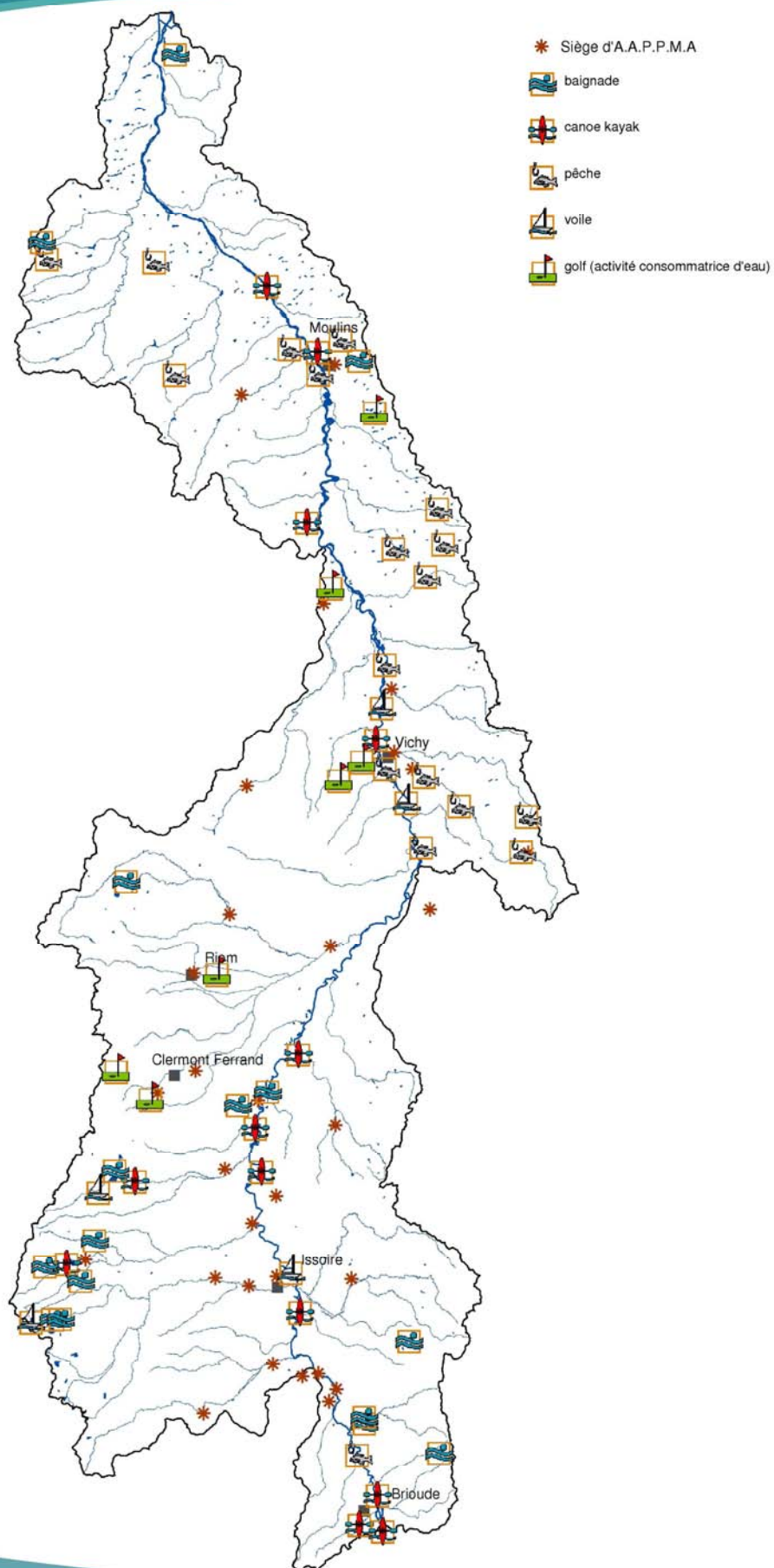
Concernant les risques de pollution par les **nitrate**s, le val d'Allier dans les départements de l'Allier et de la Nièvre, soit 25 % du bassin versant, est classé en zone vulnérable depuis 1994. Dans le cadre de la révision des zones vulnérables, il est proposé d'étendre la zone vulnérable sur l'axe Allier au département du Puy de Dôme.

La maîtrise des **pollutions liées à l'élevage** passe par une mise aux normes des bâtiments et par l'instauration de pratiques de bonne gestion des effluents. Les programmes PMPOA 1 et 2, financés par l'Etat, les collectivités et les Agences de l'Eau aident les éleveurs à financer les études et les travaux nécessaires depuis 1994, sous certains critères d'éligibilité. Néanmoins beaucoup de petites exploitations n'ont pas effectué cette mise aux normes en lien avec des difficultés d'investissement, notamment sur la zone du Sancy.

L'abreuvement du bétail, qui peut être à l'origine de deux types d'atteintes au milieu aquatique : affaissement des berges et altération de la qualité de l'eau par les déjections, n'a été que peu mentionné lors des entretiens réalisés et ne semble pas constituer un enjeu majeur sur le bassin versant de l'Allier Aval.

Un autre risque de pollution à considérer sur le bassin versant est celle induite par les rejets de **lactosérum** lors de la fabrication du fromage, notamment sur les rivières du Sancy.

En réponse à l'évolution réglementaire, mais aussi grâce à la mobilisation de certains acteurs, des efforts ont été engagés pour améliorer les conditions de production et d'exploitation des terres agricoles et limiter les impacts environnementaux des activités agricoles : limitation des intrants, meilleure gestion de l'eau, mesures agri-environnementales dans le cadre des CTE puis des CAD.



0 10 20
Kilomètres

Date : Mai 2007

Réalisation : ASCONIT Consultants - BD Carthage © IGN-MEDD 2005

Sources : Comités départementaux du tourisme, Conseil Général de Haute-Loire, Comité Régional de Développement Touristique d'Auvergne

Etat des lieux du SAGE Allier Aval

14 ACTIVITES ECONOMIQUES, TOURISME ET LOISIRS LIES A L'EAU

LE TOURISME

Le tourisme est aujourd'hui une réalité économique pour le bassin versant de l'Allier Aval. Le département du Puy de Dôme est le plus attractif avec une certaine pression touristique sur la Chaîne des Puys, les Monts Dore et le Sancy, en particulier durant l'hiver. Le potentiel touristique de l'Allier Aval repose sur des ressources multiples : diversité des paysages, environnement naturel de qualité et préservé, patrimoine historique et architectural important, mais avec un niveau de structuration et de mise en marché encore largement perfectible.

LES LOISIRS LIES A L'EAU

La **pêche** reste par tradition une des activités fortes du bassin versant avec une 60^{aine} d'étangs ou de plans d'eau, notamment en Sologne Bourbonnaise, qui permettent une pratique en complément de la pêche en lac de Montagne ou en eaux vives.

Malgré la richesse du réseau hydrographique et la multiplicité des plans d'eau, la pratique des **loisirs nautiques** est encore limitée et de nombreux plans d'eau n'ont pas une vocation d'activités de loisirs nautiques et de **baignade** marquée. L'activité canoë kayak a un potentiel de développement non négligeable dans le bassin. Cependant, sur 12 plans d'eau de baignade, suivis par la DDASS sur la période 2005-2006, seulement 3 présentent une eau de bonne qualité, les autres présentent une qualité moyenne.

Réputées pour leurs vertus bienfaitrices, les **sources thermales de l'Auvergne** ont connu un essor formidable à partir de XIX^{ème} siècle. Aujourd'hui le Conseil Régional d'Auvergne souhaite accompagner les établissements thermaux dans une démarche de maîtrise qualitative et quantitative de la ressource en eau.

La **randonnée** est développée sur l'ensemble du périmètre du SAGE avec à la fois des sentiers de grandes randonnées (GR) et de multiples circuits, boucles le long de l'Allier ou dans les massifs montagneux.

Le **projet de découverte de la rivière et du patrimoine naturel et culturel**, porté par la région Auvergne, apparaît comme un projet phare pouvant répondre aux attentes de structuration de l'offre sur l'ensemble de la rivière Allier.

AUTRES ACTIVITES ECONOMIQUES UTILISATRICES D'EAU

D'autre part, certaines activités peuvent avoir des conséquences environnementales. Les sports d'hiver nécessitent la création de plans d'eau et de retenues pour la production de neige artificielle (lac des Hermines à Super Besse) et les golfs ont des besoins en eau importants en période d'été.

Par ailleurs, il existe sur le bassin 11 **installations hydro-électriques** sur des affluents de l'Allier, qui produisent au total 7,2 MW. Le classement de l'Allier et du Doulon interdit toute nouvelle autorisation ou concession. Le développement de nouvelles installations au niveau national est de nouveau envisagé depuis l'annonce d'un objectif de production de 21 % d'énergie renouvelable en France, ce qui représente une augmentation de 2000 MW pour l'énergie hydraulique. Les ouvrages hydro-électriques peuvent présenter des problèmes de franchissabilité, d'impact morphologique et de débit réservé même si l'eau est restituée plus en aval.

15 CONCLUSION

GESTION QUANTITATIVE DE LA RESSOURCE

Les étiages de la rivière Allier, soutenus par le barrage de Naussac, font l'objet d'une gestion interrégionale entre la Loire et l'Allier. Ils existent des risques d'une indisponibilité de cette ressource en cas d'étiage sévère non soutenu par le barrage de Naussac ou de pollution accidentelle.

Les débits d'étiage sont en revanche très faibles sur certains affluents. Cette thématique est donc importante à considérer notamment du fait que les besoins agricoles ne sont aujourd'hui pas totalement satisfaits et que la demande est susceptible d'augmenter.

La satisfaction des besoins en eau potable en quantité semble assurée mais elle reste dépendante des lâchers de Naussac. Les prélèvements pour l'industrie représentent seulement 8 % de la consommation totale mais l'embouteillage, activité en fort développement, exporte en totalité la ressource hors du bassin. Son impact sur les petits affluents est à étudier.

Même si de nombreuses actions et notamment la mise en place des PPRI sont en cours sur le bassin de l'Allier Aval, un recensement des enjeux et des vulnérabilités paraît une priorité pour mieux appréhender le **risque inondation** et la gestion de la **dynamique fluviale** dans le Val d'Allier. La prévision des crues et la prévention des risques restent à entreprendre sur les affluents. Des réflexions sont aussi à mener sur les projets de protection des zones à enjeux à Clermont-Ferrand, Riom, Vichy et Moulins, afin de limiter les désordres en milieu urbain en cas de crue.

GESTION QUALITATIVE DE LA RESSOURCE

Même si la qualité de la rivière Allier est classée passable à bonne, les ressources sont altérées localement. Ainsi l'état de la nappe alluviale de l'Allier et de certains affluents est préoccupant au regard des nitrates et des pesticides.

En outre, la qualité de certains cours d'eau pour le phosphore, les matières organiques oxydables, est passable voire très mauvaise : même si des efforts ont été effectués concernant les stations d'épuration, l'action doit être poursuivie afin d'améliorer le taux d'épuration et leur fonctionnement par temps de pluie. La question de la pollution industrielle peut être résolue en poursuivant les améliorations de traitement des rejets.

Assurer une bonne qualité des eaux permettra de garantir la qualité des milieux et d'offrir des perspectives pour de nouveaux usages et notamment pour le développement de loisirs nautiques. Pour l'eau potable, le mélange des eaux n'est pas une solution durable et la protection de la ressource est essentielle. Par ailleurs, des installations de traitement permettraient de résoudre les problèmes d'origine naturelle : teneurs en arsenic et corrosivité de l'eau mais cela ne peut se faire sans une augmentation du prix de l'eau. Pour sécuriser l'alimentation de l'eau potable, les grandes orientations consistent donc aujourd'hui à rechercher davantage d'interconnexions, ainsi que des moyens communs d'alerte et de secours.

DYNAMIQUE FLUVIALE

La restauration de la dynamique fluviale doit être encouragée par une politique globale sur l'Allier. En effet, le bon fonctionnement de la rivière permet de préserver la richesse des milieux naturels de l'axe Allier, l'accueil des oiseaux migrateurs et nicheurs et la pérennité des captages d'eau potable dans la nappe. Enfin, la préservation des sites naturels passe par la gestion et le suivi de ce patrimoine.

GESTION ET PRESERVATION DES MILIEUX

La qualité des milieux et des cours d'eau est plutôt satisfaisante pour les cours d'eau en tête de bassin versant mais d'autres affluents sont fortement altérés par des chenalizations et des débits d'étiages trop faibles, particulièrement en zone urbaine et en zone d'agriculture intensive.

Assurer le franchissement des ouvrages sur les affluents est le moyen de permettre l'accès des poissons migrateurs aux zones de reproduction.