Élaboration du SAGE
du bassin de la Sarthe Aval

sage Sarthe Aval

État des lieux et diagnostic
Synthèse

Editorial

En février 2014, la CLE approuvait le diagnostic du territoire, réalisé suite à l'état des lieux. Cette étude, malgré sa forte technicité, nous a permis de nous connaître, de travailler ensemble et de mettre en place une concertation efficace des acteurs de l'eau.

L'élaboration du SAGE avance à un bon rythme : aujourd'hui, les étapes suivantes sont d'ores et déjà en cours, les réflexions sur les scénarios tendanciels et alternatifs étant engagées. L'objectif d'approbation du SAGE en 2017 est donc maintenu.

Ce document synthétique vous présente l'essentiel de l'état des lieux et du diagnostic afin d'appréhender de façon simple les enjeux du SAGE.

L'implication très forte des acteurs locaux est essentielle à la bonne élaboration de notre SAGE et je souhaite qu'elle se poursuive activement.

Daniel Chevalier,
Président de la Commission Locale de l'Eau

Sommaire

- Qu'est ce qu'un SAGE ? p.2-3
- Portrait du bassin versant p.4-5
- Qualité de l'eau p.6-7
- Milieux aquatiques p.8-9
- Gestion quantitative p.10-11

▶ Les rapports d'études sont consultables sur le site internet : www.bassin-sarthe.org

Document de synthèse de l'étude «Etat des lieux et diagnostic du Bassin de la Sarthe Aval»
Adopté en février 2014 par la Commission Locale de l'Eau du bassin de la Sarthe aval

Qu'est ce qu'un SAGE ?

Le SAGE

Document de planification instauré par la loi sur l'eau de 1992 et renforcé par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006, le SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) a pour rôle de définir la politique de l'eau et des milieux aquatiques sur un territoire cohérent en termes de gestion de l'eau : le bassin versant.

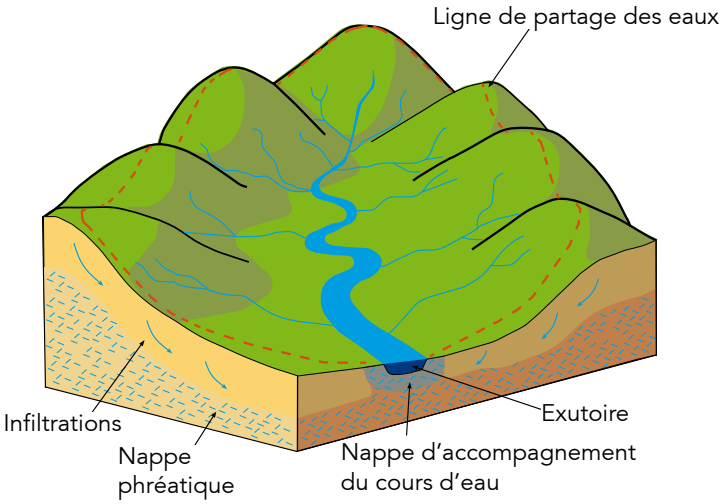
Son objectif : satisfaire les besoins en eau de tous (usages et activités) sans porter atteinte à l'environnement.

Le SAGE définit :

- des objectifs de qualité de l'eau à atteindre dans un délai donné ;
- des objectifs de répartition de la ressource en eau entre les différents usages ;
- les milieux aquatiques sensibles ;
- des actions de protection de la ressource et de lutte contre les inondations.

Le bassin versant, périmètre du SAGE

Délimité par des frontières naturelles qui suivent la crête des collines, un bassin versant est un territoire où les eaux ruissellent pour se rejoindre vers un même exutoire et former un cours d'eau.



L'avancement du SAGE

L'**état des lieux et le diagnostic** ont respectivement été approuvés par la CLE en juin 2013 et février 2014. Il s'agissait de la première étape d'élaboration du SAGE. Cette expertise globale des connaissances sur les milieux aquatiques et les usages de l'eau a permis de **déterminer les enjeux, les atouts et les contraintes du bassin versant.**

EMERGENCE		ELABORATION						MISE EN OEUVRE
Arrêté de périmètre	Constitution de la CLE	Etat des lieux + Diagnostic	Scénarios tendance et contrastés	Choix de la stratégie	Rédaction du SAGE	Consultation des assemblées + enquête publique	Arrêté d'approbation	Application réglementaire et opérationnelle
2009	2010	2013 - 2014	2014-2015	*2015*	*2016*	*2016*	*2017*	...

La Commission Locale de l'Eau ou CLE

Parlement local de l'eau, la CLE représente les **acteurs de l'eau** (collectivités, usagers et services de l'État). La CLE du SAGE du bassin versant de la Sarthe Aval compte **54 membres.**

Ses missions :

- élaborer, mettre en œuvre et organiser le suivi du SAGE ;
- définir les axes de travail ;
- prévenir et arbitrer les éventuels conflits d'usages de l'eau ;
- donner un avis sur les projets en cours.

Le Bureau de la CLE

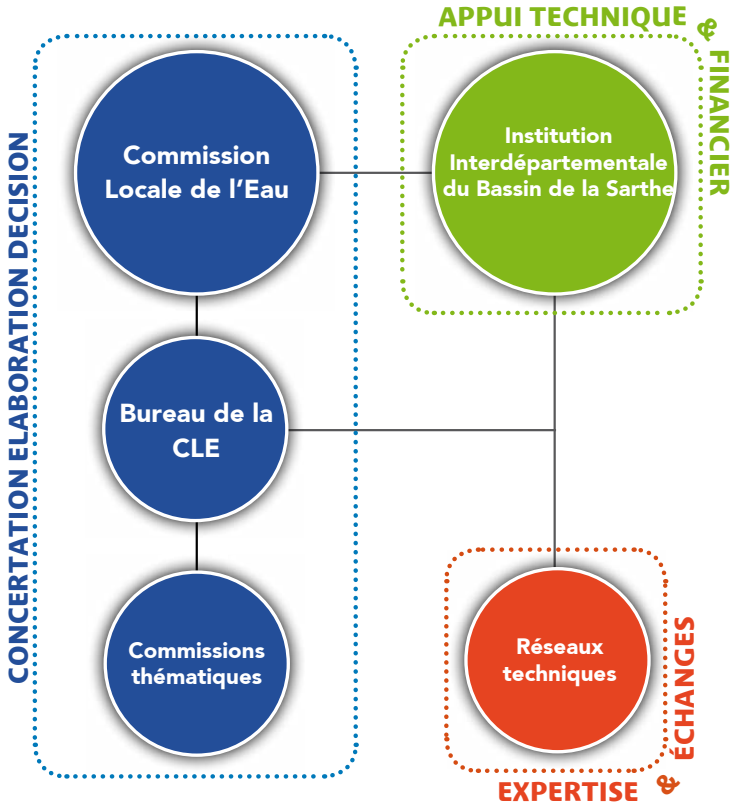
Comprenant 24 membres issus de la CLE, le bureau prépare les dossiers et les séances plénières de la commission. **Lieu de travail et d'échanges**, il suit les études du SAGE et rend des avis sur les dossiers ou projets.

La structure porteuse

L'**Institution Interdépartementale du Bassin de la Sarthe** (IIBS) assure la maîtrise d'ouvrage des activités des CLE des SAGE des bassins versants de l'Huisne, de la Sarthe Amont et de la Sarthe Aval.

Les commissions thématiques

Groupes de travail élargis afin de développer une concertation proche du territoire, les commissions apportent à la CLE des éléments de connaissance et de ressenti.



La portée juridique

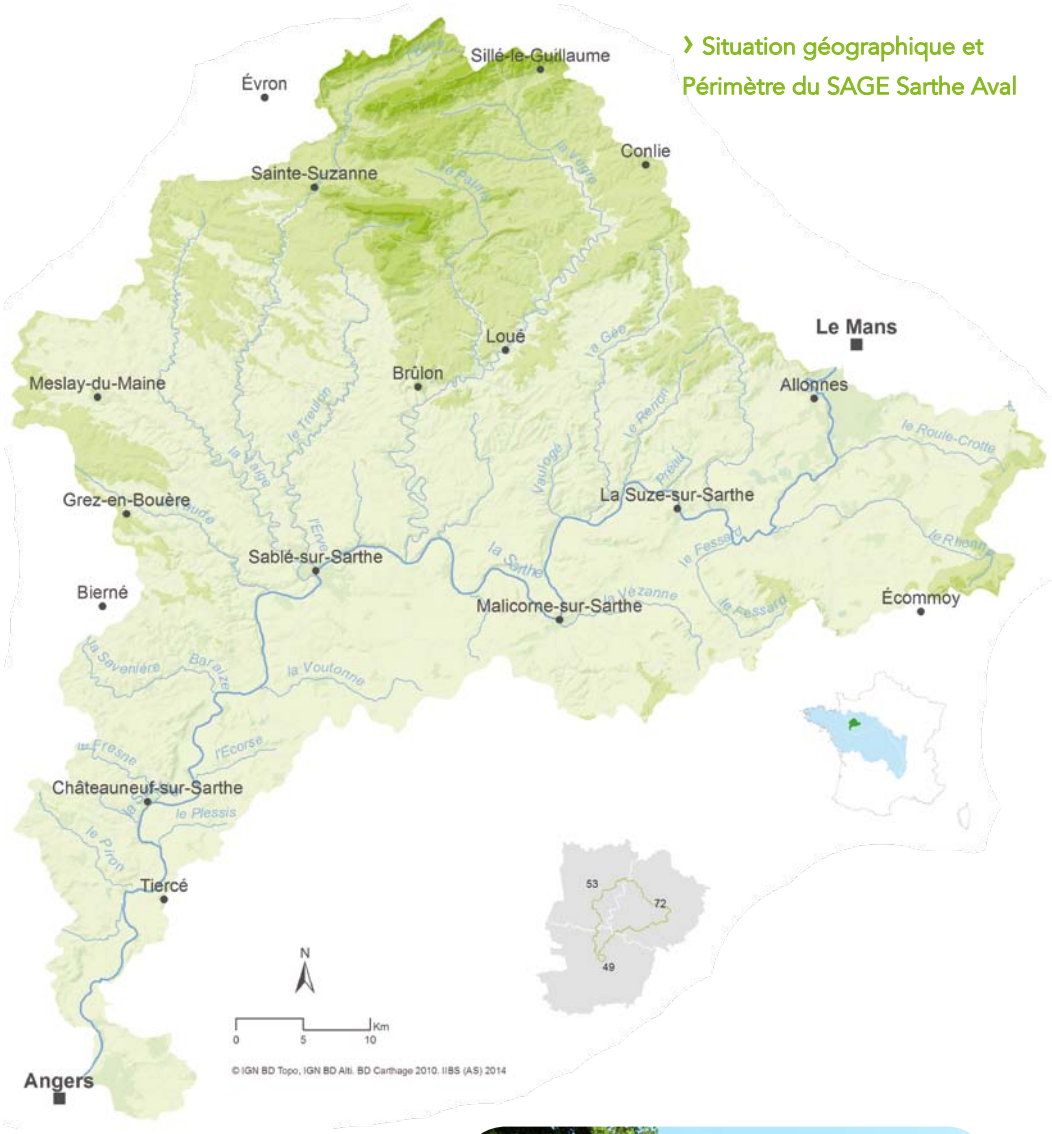
Une fois élaboré le SAGE comprend :

- Des **dispositions à caractère technique ou juridique** opposable à l'administration et aux collectivités territoriales, dans le **Plan d'Aménagement et de Gestion Durable** de la ressource en eau et des milieux aquatiques (PAGD). Les décisions dans le domaine de l'eau et les documents d'urbanisme (schémas de carrières, schémas de cohérence territoriale, plans locaux d'urbanisme) doivent être compatibles ou rendus compatibles avec le PAGD.
- Des **règles** opposables à l'administration, aux collectivités et aux tiers, dans le **règlement.** Chaque article du règlement est attaché à une disposition du PAGD. Les décisions prises par les autorités administratives concernant les IOTA* et les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)** notamment doivent y être conformes.

** IOTA : Installations, Ouvrages, Travaux, Activités.*

*** Les ICPE sont des installations et usines susceptibles de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains. Pour minimiser les risques, elles sont soumises à une législation et une réglementation particulières.*

Portrait du bassin versant



› Situation géographique et Périmètre du SAGE Sarthe Aval

Les chiffres clés

- Plus de **2 200 km** de cours d'eau,
- La Sarthe navigable : **130 km** et **20 écluses**,
- **180 km²** de zones humides,
- **1 région** : les Pays de la Loire,
- **3 départements** : la Sarthe, la Mayenne et le Maine et Loire,
- **194 communes**,
- Environ **250 000 habitants**,
- **84 %** du territoire en terres agricoles, **4 %** du territoire en zones urbanisées.

La Sarthe Aval

Le bassin versant de la Sarthe aval comprend **la rivière Sarthe et ses affluents**, depuis sa confluence avec l'Huisne au Mans, jusqu'à sa confluence avec la Mayenne en amont d'Angers.

C'est au cœur des **basses vallées angevines**, après un parcours de 130 km, que la Sarthe aval conflue avec le Loir et la Mayenne pour former la Maine qui se jette ensuite dans la Loire.

Territoire très agricole, le bassin versant est encadré par deux importantes agglomérations : Le Mans au Nord et Angers au Sud.

De nombreux usages et activités de l'eau !

- Production d'**eau potable** : 6 captages prioritaires Grenelle.

- L'**industrie agroalimentaire** est très présente : viande de boucheries, viandes de volaille, fromages...

- **Agriculture** : les filières les plus présentes sont les filières bovine, avicole, porcine et céréalière.

- Prélèvements d'eau : l'**irrigation** est l'usage le plus consommateur des ressources en eau sur le territoire, suivie de l'eau potable et des prélèvements industriels.

- **Industries** : 521 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)*, dont 22 sites nécessitant une autorisation spéciale Eau.

- **34 carrières**, dont 18 soumises à autorisation.

** Les ICPE sont des installations et usines susceptibles de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains. Pour minimiser les risques, elles sont soumises à une législation et une réglementation particulières.*

- Tourisme et loisirs : la Sarthe navigable connaît une active **navigation de plaisance.** Elle a été initialement aménagée pour le transport de marchandises.
8 plans d'eau de baignade sont recensés et **30 associations de pêches** (près de 20 000 adhérents).

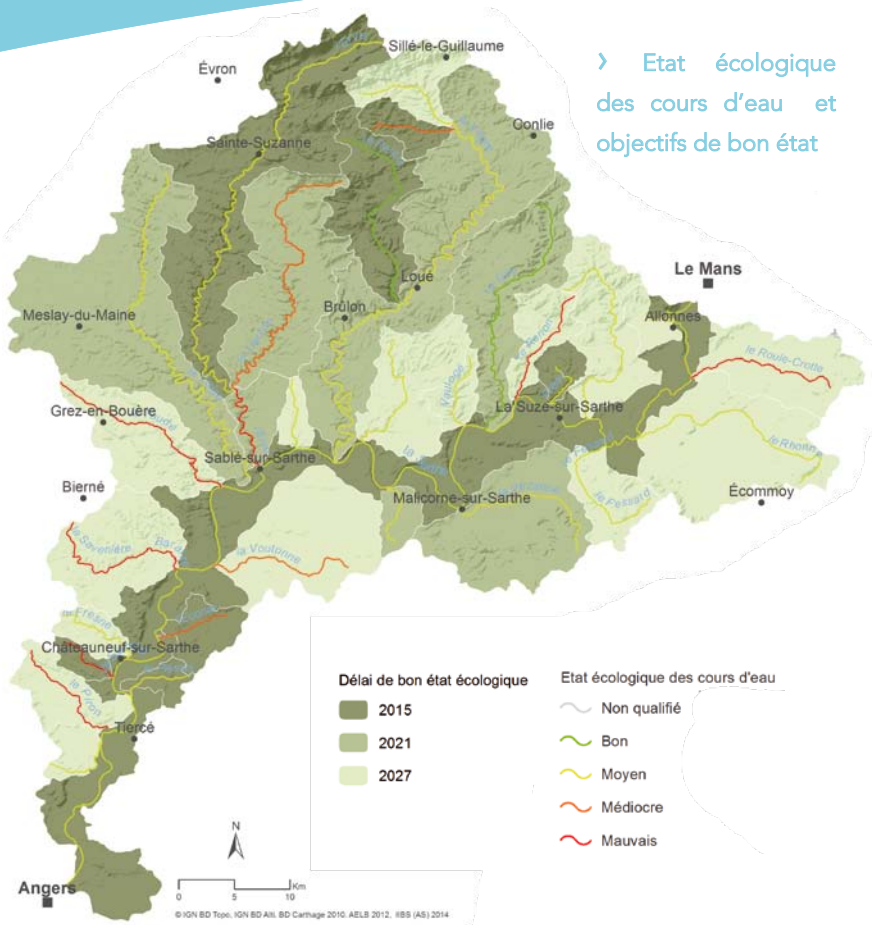
- Infrastructures de transport : **2 autoroutes** traversent le bassin versant : A81 (Le Mans – La Gravelle) et A11 (Paris-Nantes). La **Ligne à Grande Vitesse Bretagne - Pays de la Loire** est en cours de réalisation.

- **Les forêts et les milieux semi-naturels** (landes et bruyères, fourrés et broussailles) représentent **11,6 % du territoire**. Le milieu forestier assure un rôle de régulation des crues et participe à l'amélioration de la qualité de l'eau. De plus, la fertilisation et l'usage des pesticides y sont quasi-inexistants. Toutefois de bonnes pratiques de gestion sont nécessaires afin de ne pas impacter les milieux.

Les milieux naturels : un véritable atout pour le territoire

- **Le bocage, paysage typique de la région, est constitué d'un maillage de prairies, de haies et de mares.** Les rôles du réseau de haies sont nombreux : biodiversité, protection des sols, préservation de la qualité des eaux, effet brise-vent, amélioration du rendement des cultures et d'élevage, valorisation du bois, mise en valeur paysagère. **En régression sur le territoire**, la plus grande densité de haies bocagères se situe à l'ouest, en Mayenne et Maine-et-Loire (45-90 mètres linéaires/ha), en comparaison avec la partie sarthoise (6 à 45 mètres linéaires/ha).

Qualité de l'eau



› Etat écologique des cours d'eau et objectifs de bon état

Le phosphore

De fortes concentrations de phosphore provoquent l'**eutrophisation** des cours d'eau et plans d'eau : des algues prolifèrent entraînant une réduction de la teneur en oxygène et donc la mortalité d'animaux et végétaux.

Le Rhonne, le Roule-Crotte et la Taude sont fortement impactés par des **rejets d'assainissement**. En outre, la Voutonne et le Piron sont concernés par un **manque d'oxygène** conduisant à des hausses de concentrations en phosphore.

Les pesticides

Les pesticides sont détectés à la fois dans les eaux superficielles et souterraines, ainsi que dans l'eau potable distribuée. Ces substances constituent un **problème sanitaire** et une **menace pour l'alimentation en eau potable**. Les pesticides sont utilisés par de multiples acteurs : agriculteurs, collectivités, gestionnaires de réseaux de transport, particuliers… Ils apparaissent comme une **problématique préoccupante**.

« Point de vue des acteurs

Les nitrates sont identifiés comme un enjeu important. Cependant, un consensus concernant leur impact sur la santé n'a pas été trouvé entre les acteurs. Les pesticides ressortent également comme un enjeu important en lien avec la santé (méconnaissance de l'effet cocktail de ces substances), l'eau potable et l'environnement (persistance des molécules).

Les micropolluants (hors pesticides) sont des substances présentes en très faibles concentrations dans l'eau mais pouvant engendrer des nuisances de par leur toxicité, leur persistance et/ou leur bioaccumulation. Elles ressortent comme un enjeu moyen en lien avec l'eau potable. Les dispositifs de potabilisation étant inefficaces pour éliminer ces substances, il apparait nécessaire de réduire leur émission à la source.

»

Enjeu : Amélioration de la qualité des eaux

- ***Améliorer la qualité des eaux de surface (notamment sur certains affluents sensibles aux pollutions ponctuelles) : phosphore, oxygénation.***
- ***Garantir la qualité de la ressource en eau potable.***
- ***Améliorer la qualité des eaux souterraines vis-à-vis des nitrates et pesticides.***
- ***Limiter les micropolluants, substances émergentes.***

Les nitrates

Les concentrations de nitrates* dans les masses d'eau souterraines sont élevées (50 mg/l) et constituent une menace sur la qualité de la ressource destinée à l'eau potable.

Pour les cours d'eau, le paramètre nitrates montre globalement un respect du bon état. Cependant les concentrations restent élevées (25-50 mg/l) pour la Vègre, l'Erve, les Deux Fonts, la Gée, la Vaige, la Taude, la Sarthe.

L'activité agricole est la principale source d'émission de nitrates.

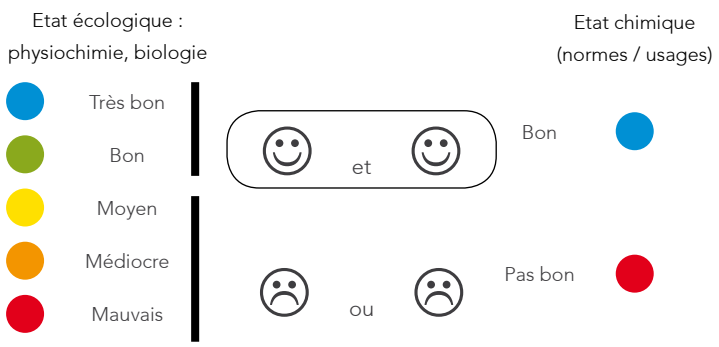
Les pressions liées à l'**assainissement** (assainissement non collectif et rejet des stations d'épuration) sont conséquentes sur le Rhonne et le Roule-Crotte, mais limitées sur le reste du bassin.

** 50 mg/L de nirates est la valeur seuil en dessous de laquelle la masse d'eau est considéré een bon état (cf zoom ci-dessous) et également la valeur limite pour l'eau potable distribuée).*

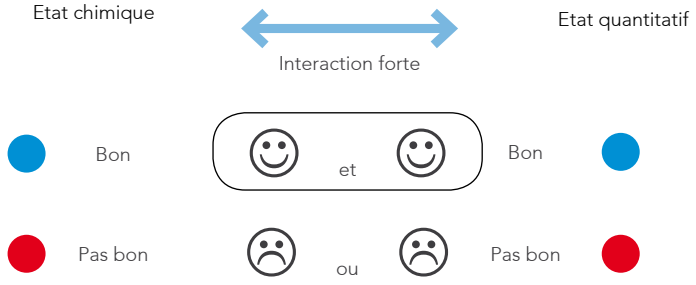
ZOOM sur le bon état

La Directive Cadre sur l'Eau (2000) fixe des objectifs pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles (eaux douces et eaux côtières) et souterraines. L'objectif global est d'atteindre d'ici 2015 le bon état des différents milieux aquatiques sur tout le territoire européen.

Le bon état pour les eaux superficielles



Le bon état pour les eaux souterraines

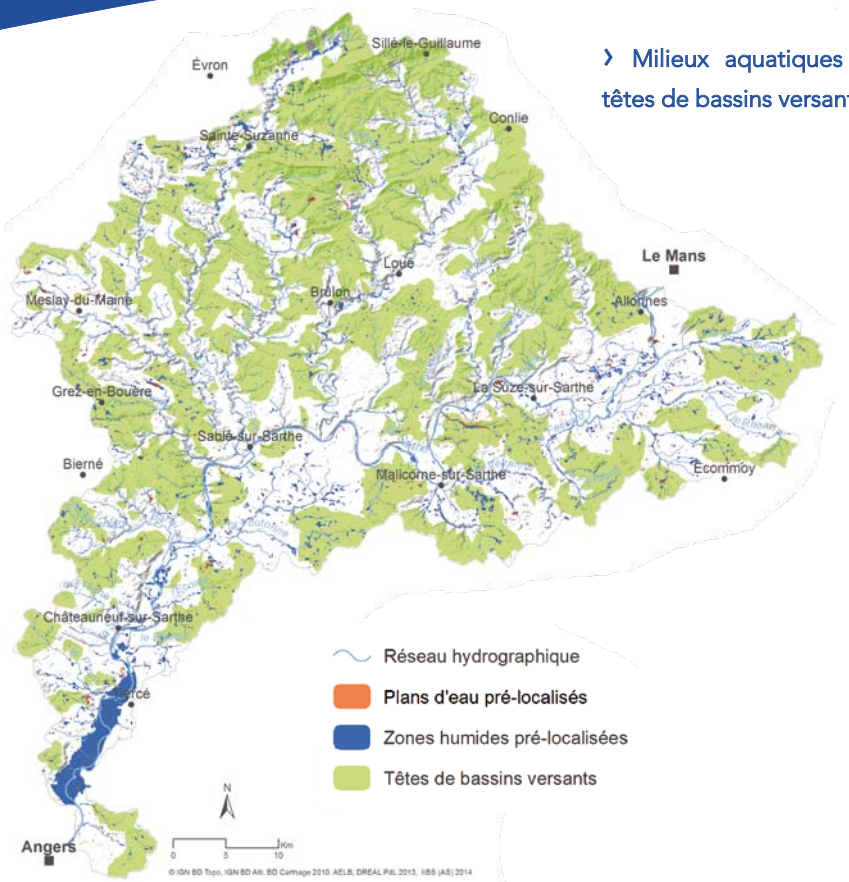


Cas particuliers des cours d'eau dégradés

Le Rhonne, le Roule-Crotte, la Voutonne et le Piron cumulent des problèmes de qualité pour plusieurs paramètres, en particulier **le phosphore et l'ammonium**. Leur débit étant particulièrement faible voire nul en période d'étiage**, ces cours d'eau présentent probablement des **problèmes d'acceptabilité des rejets ponctuels**. De plus, leur état morphologique dégradé contribue à la dégradation de leur qualité physico-chimique.

*** Etiage : période de plus basses eaux des cours d'eau et des nappes souterraines (en été sur le territoire).*

Milieux aquatiques



› Milieux aquatiques et têtes de bassins versants

Les plans d'eau

La présence de nombreux plans d'eau sur le territoire est **historique.** L'activité de pêche de loisir et de pisciculture y est développée. Plus de **6 300 plans d'eau supérieurs à 10 m²** ont été recensés, avec une surface totale très importante (1 440 ha). Mal connu sur le territoire, l'impact des plans d'eau est plus ou moins marqué selon leurs modes de gestion et leurs liens avec les cours d'eau : réduction des débits naturels, impacts des vidanges (entraînant des matières en suspension et organiques), introduction d'espèces invasives, obstacle à la circulation piscicole….

Les têtes de bassin versant

Les têtes de bassins versants correspondent aux **surfaces drainées par les petits cours d'eau à l'extrême amont d'un bassin versant.** Elles assurent de nombreuses fonctionnalités essentielles à l'équilibre dynamique d'un hydrosystème*. Ces petits cours d'eau sont particulièrement vulnérables aux aménagements, recalibrages et déviations. **431 têtes de bassins versants** sont identifiées, représentant **1 371 km** de linéaire de cours d'eau (43 % du réseau hydrographique).

**Hydrosytème : écosystème spécifique à la rivière et aux milieux environnants qui lui sont liés.*

« Point de vue des acteurs

La continuité écologique et le taux d'étagement ressortent comme des enjeux importants. Certains acteurs soulignent l'intérêt d'un maintien des niveaux d'eau pour différents usages, dont l'hydroélectricité. Plusieurs acteurs considèrent qu'une entente sur les solutions de rétablissement de la continuité est difficile. Les zones humides et la restauration de l'hydromorphologie (notamment en têtes de bassin versant) sont également identifiées comme des enjeux importants. Enfin, le bocage et l'aménagement des bassins versants présentant un intérêt sur la biodiversité, le paysage et la qualité de l'eau sont identifiés comme des enjeux moyens. »

Enjeux : Amélioration de l'hydromorphologie et de la continuité écologique & Préservation des zones humides

- ***Améliorer la qualité hydromorphologique des cours d'eau et la continuité écologique.***
- ***Limiter les taux d'étagement là où ils sont excessifs (supérieurs à 40 %).***
- ***Connaître et maîtriser l'impact des plans d'eau.***
- ***Maîtriser le développement des espèces invasives.***
- ***Préserver/restaurer les fonctionnalités des zones humides***

Les cours d'eau

La majorité des cours d'eau du bassin versant présente un état morphologique altéré : **la morphologie est la principale cause de non-atteinte des objectifs de bon état.** Les travaux hydrauliques (recalibrage, curage, enrochement des berges…) et les obstacles à l'écoulement sont les principales altérations.

Le colmatage du substrat, le piétinement des berges par les bovins, la présence de plans d'eau sur cours et l'altération de la ripisylve sont également des causes de dysfonctionnement des milieux.

De plus, le **taux d'étagement** est particulièrement important sur certains bassins. Les capacités d'auto-épuration des cours d'eau concernés sont donc réduites ainsi que les potentialités biologiques.

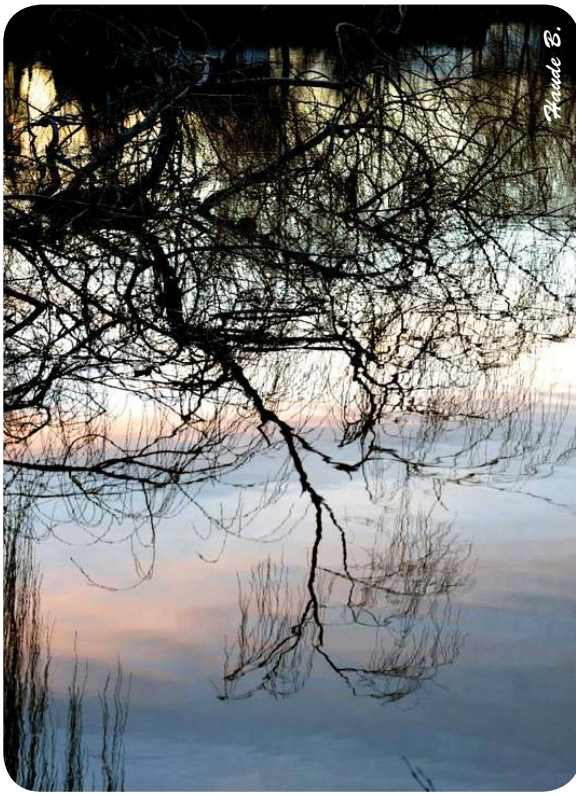
Les zones humides

Elles remplissent de **nombreuses fonctions** :

- régulation des débits d'étiage* et des crues,
- recharge des nappes,
- filtration des polluants,
- forte valeur biologique (30% des espèces recensées en France vivent dans les zones humides).

Ces milieux ont subi de **fortes pressions** liées à l'urbanisation, aux aménagements hydrauliques, aux créations de plans d'eau ou encore aux drainages. L'isolement voire la disparition de ces milieux ont des conséquences importantes sur le fonctionnement des hydrosystèmes**. **Plus de 13 000 ha** de zones humides ont été pré-identifiées (5% de la surface totale du territoire).

Les **Basses Vallées Angevines** sont notamment des zones humides d'importance majeure à l'échelle nationale et mondiale. Elles constituent également un large champ d'expansion naturel des crues d'une superficie voisine de 100 km².



**Etiage : période de plus basses eaux des cours d'eau et des nappes souterraines (en été sur le territoire).*

*** Hydrosytème : écosystème spécifique à la rivière et aux milieux environnants qui lui sont liés.*

Réduction de la vulnérabilité aux inondations et du ruissellement

93 communes sont exposées aux inondations par débordement de cours d'eau : le territoire présente une **forte vulnérabilité**.

La crue de janvier 1995 (crue de retour 50 ans) fut le dernier évènement marquant par sa durée (15 jours) et les dégâts occasionnés. Les zones de débordements les plus importantes étaient situées **au Mans et à Cheffes-sur-Sarthe**.

Le comportement des **affluents** de la Sarthe est la principale problématique, notamment au voisinage immédiat de Sablé-sur-Sarthe : la Vègre, l'Erve et la Vaige ont des crues très rapides avec un fort risque de concomitance avec celles de la Sarthe en cas d'épisodes pluvieux successifs.

Depuis 1995, plusieurs **études** ont été menées afin de **mieux comprendre et anticiper** les phénomènes d'inondations.

Des modèles de prévisions hydrologiques ont donc été élaborés. Des stations hydrométriques ont également été mises en place.

De nombreux **dispositifs de prévention** du risque inondation existent :

- Les communes riveraines de la Sarthe sont toutes couvertes par des **Plans de Prévention du Risque Inondation (PPRI)**.
- Des **Atlas des Zones Inondables** couvrent les principaux affluents de la Sarthe : Erve, Vaige, Taude, Roule-Crotte, Vègre.
- Cette dynamique se poursuit par la mise en place de la **Directive Inondations**. Deux Territoires à Risque Important d'Inondation (TRI) ont été identifiés : le TRI Angers-Authion-Saumur et le TRI du Mans.

« Point de vue des acteurs

Le maintien d'un équilibre ressources-besoins et la prévention du risque inondation sont identifiés comme des enjeux importants.
Les enjeux identifiés comme étant moyens sont :

- ***les étiages* au vu de leurs impacts sur la qualité et la biodiversité des petits cours d'eau ;***
- ***la maîtrise foncière, notamment sur les zones très sensibles ;***
- ***le ruissellement et le drainage du fait de l'accélération des vitesses d'écoulement et des pollutions ;***
- ***l'urbanisation et l'imperméabilisation (hausse des enjeux exposés aux inondations sur certains secteurs).***

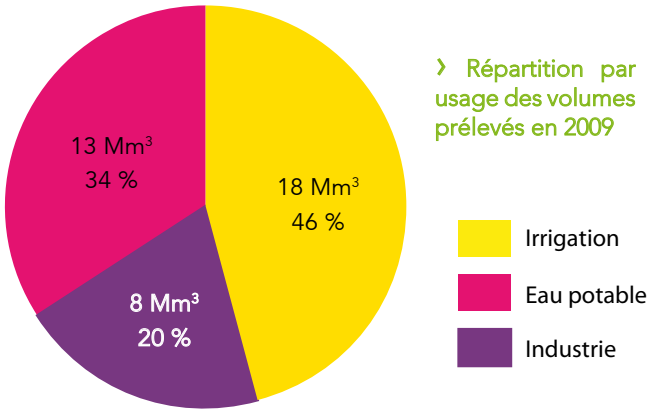
** Etiage : période de plus basses eaux des cours d'eau et des nappes souterraines (en été sur le territoire).*

Enjeux : Gestion équilibrée de la ressource et réduction de la vulnérabilité aux inondations et du ruissellement

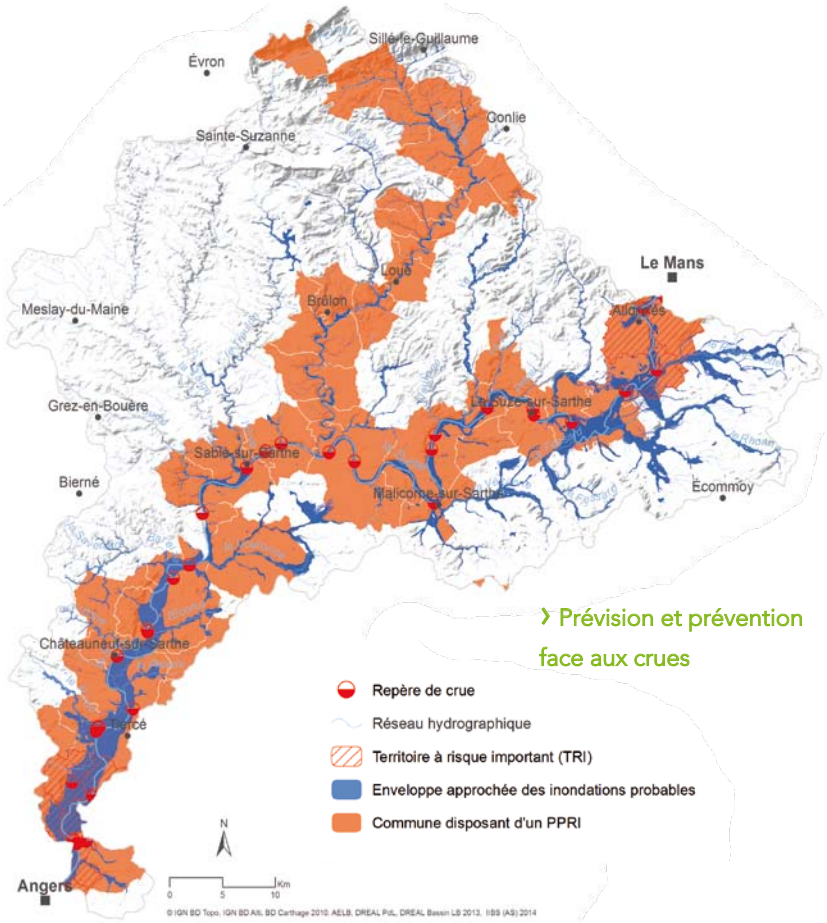
- ***Développer la culture du risque.***
- ***Participer à la réduction de la vulnérabilité.***
- ***Développer les économies d'eau et la lutte contre les gaspillages.***
- ***Garantir les équilibres besoins/ ressources.***
- ***Améliorer la gestion des espaces ruraux (bocage) et urbains (eaux pluviales)***
- ***Travailler sur la gestion du foncier.***

Gestion équilibrée de la ressource

En 2009, **39 millions de m³** ont été prélevés : 40 % dans les eaux souterraines et 60 % dans les eaux superficielles. **L'irrigation représente l'usage le plus consommateur, suivi de l'eau potable et des prélèvements industriels.**



› Répartition par usage des volumes prélevés en 2009



› Prévision et prévention face aux crues

Les prélèvements d'eau potable et les prélèvements industriels sont stables, tandis que les prélèvements agricoles sont en hausse entre 1999 et 2010. **Les masses d'eau souterraines ne présentent pas de risque de non atteinte des objectifs de bon état quantitatif**. Les prélèvements en eaux souterraines ne présentent pas à priori un risque sur leur état quantitatif.

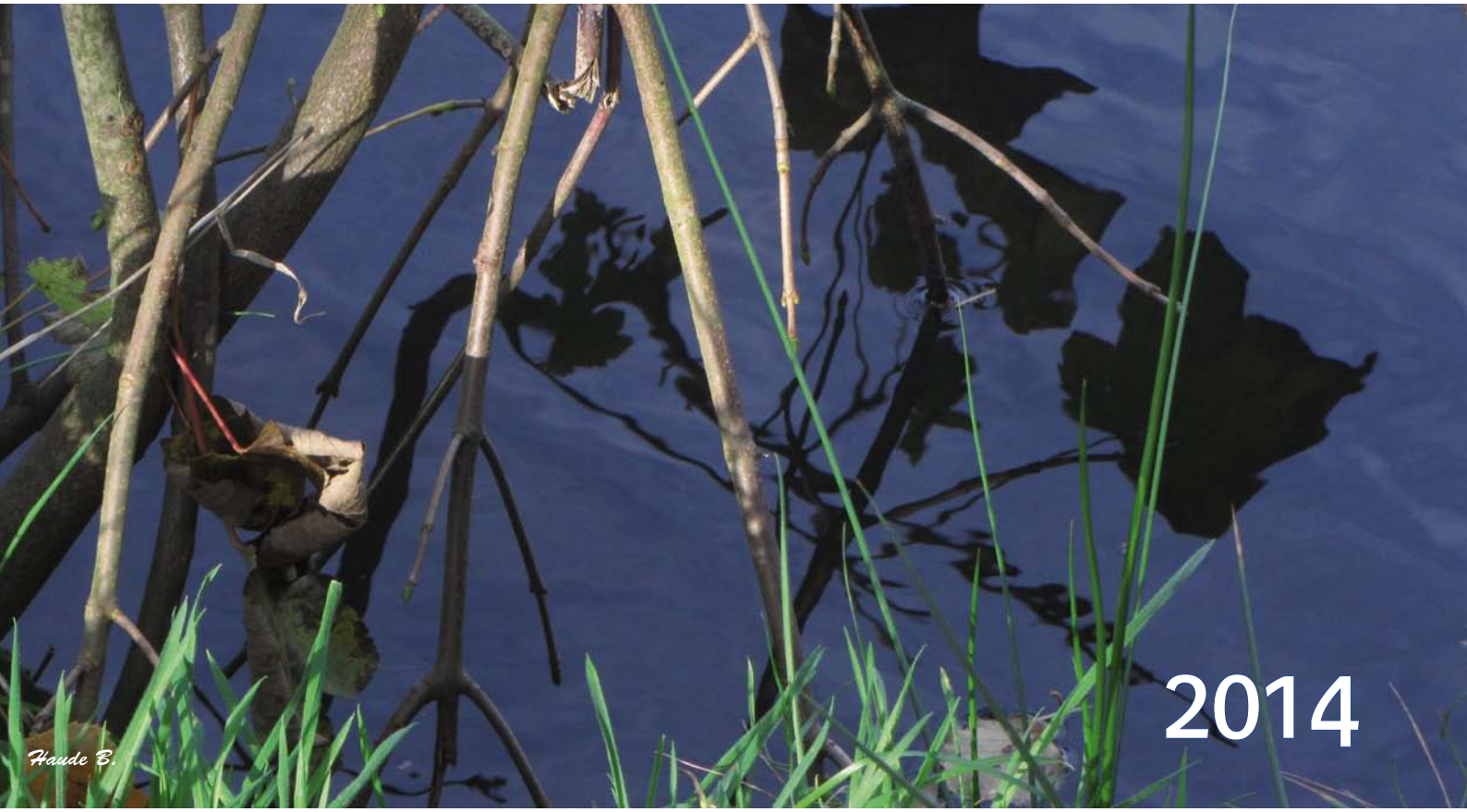
Le Rhonne, le Roule-Crotte, la Vézanne, l'Erve, la Vaige et la Taude présentent des **étiages naturellement pénalisants vis-à-vis des débits réservés**. Par ailleurs, sur le Rhonne, la Vaige, l'Orne Champenoise et la Vézanne, les prélèvements liés à l'irrigation peuvent impacter la disponibilité de la ressource à l'étiage (la majorité des prélèvements liés à l'irrigation se faisant à cette période). **Les évolutions des prélèvements en eaux superficielles sont donc à surveiller.**

Enjeu transversal : Gouvernance, communication, mise en cohérence des actions

- *Sensibiliser, développer la pédagogie et les échanges.*

Élaboration du SAGE du bassin de la Sarthe Aval

Synthèse de l'état des lieux et du diagnostic



2014

Vos contacts

• Mme Agathe RÉMOND
Animatrice de la CLE du bassin de la Sarthe aval
agathe.remond@bassin-sarthe.org

• Mme Fanny MARQUIER
Animatrice de bassin versant
fanny.marquier@bassin-sarthe.org

• M. Adama SOW
Chargé de mission Suivi-évaluation des SAGE
adama.sow@bassin-sarthe.org

• Mme Julie RAZAFIMBELO
Gestionnaire administrative et comptable
julie.razafimbelo@bassin-sarthe.org

Suivez l'actualité du SAGE sur
www.bassin-sarthe.org et sur facebook

Institution Interdépartementale du Bassin de la Sarthe (IIBS)

27 bd de Strasbourg / CS 40268 / 61 008 Alençon CEDEX / Tél : 02 33 82 22 72 / Fax : 02 33 82 22 73 / contact@bassin-sarthe.org / www.bassin-sarthe.org

Directeur de la publication : Daniel CHEVALIER / Rédaction, conception et réalisation : IIBS sur la base du diagnostic et de l'état des lieux élaborés par le bureau d'études SCE et le CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir

Crédits photos : ©IIBS / ©Haude BOLLORE / ©David COMMENCHAL / ©Jean-Pierre POURCINES / ©Hervé PETITBON - Crédits illustrations : ©MIX

Impression : API CG61 IMPRIM'VERT®

Edité grâce au soutien financier de :