



SCHEMA D'AMENAGEMENT
ET DE GESTION DES EAUX
DU BASSIN VERSANT DE L'ARMANÇON

[Rapport environnemental]

**Adopté par la Commission Locale de l'Eau
le 30 novembre 2012**

Approuvé par arrêté inter-préfectoral le 6 mai 2013



Bras mort de l'Armançon



L'Armançe



Ru de Belles Fontaines



Source du ru de Cuchot

Siège de la Commission Locale de l'Eau de l'Armançon :
S.I.R.T.A.V.A.
11/13 rue Rougemont
89700 Tonnerre

Le rapport d'évaluation environnementale du S.A.G.E.

Conformément à l'article R.122-17 du code de l'environnement, le S.A.G.E. doit faire l'objet d'une **évaluation environnementale**. Cette évaluation est réalisée sous la forme d'un rapport dont le contenu est défini à l'article R.122-20 du code de l'environnement.

<u>1. Objectifs, contenu et articulation du S.A.G.E. avec les autres plans, programmes et documents</u>	p.3
1.1. Les orientations et les objectifs du S.A.G.E.	p.3
1.2. Le contenu du S.A.G.E. : les préconisations	p.5
1.3. L'articulation entre le S.A.G.E. et les autres plans soumis à évaluation environnementale	p.6
<u>2. Analyse de l'état initial de l'environnement et de ses perspectives d'évolution</u>	p.9
2.1. L'état initial de l'environnement sur le bassin versant de l'Armançon	p.9
2.2. Les perspectives d'évolution	p.35
2.3. Les enjeux du bassin versant de l'Armançon	p.36
<u>3. Justification du S.A.G.E. et exposé des alternatives</u>	p.38
3.1. Le choix de l'outil « S.A.G.E. » au service du bassin versant de l'Armançon	p.38
3.2. Le choix de la stratégie adoptée par la C.L.E. pour le S.A.G.E.	p.38
3.3. Présentation des thématiques ayant donné lieu à des alternatives	p.40

4. <u>Analyse des effets du S.A.G.E.</u>	p.41
4.1. Impacts du S.A.G.E. sur l'environnement	p.41
4.2. Incidences du S.A.G.E. sur les sites Natura 2000	p.66
4.3. Effets attendus du S.A.G.E. sur la production d'hydroélectricité et la réduction des émissions de gaz à effet de serre	p.67
5. <u>Mesures correctrices et suivi du S.A.G.E.</u>	p.69
5.1. Mesures correctrices	p.69
5.2. Mesures de suivi du S.A.G.E.	p.69
6. <u>Méthode d'évaluation environnementale du S.A.G.E.</u>	p.71
7. <u>Résumé non technique</u>	p.72

La liste des **abréviations** et le **glossaire** figurent dans les Annexes du S.A.G.E.

Préambule

La directive européenne du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement pose le principe selon lequel certains plans et programmes susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale préalablement à leur adoption.

L'évaluation environnementale est une procédure qui vise à mieux apprécier, en amont des projets, leurs incidences environnementales.

Les objectifs de l'évaluation environnementale sont les suivants :

- Vérifier que l'ensemble des enjeux environnementaux a bien été pris en compte à chaque étape de la préparation du S.A.G.E.,
- Analyser tout au long du processus d'élaboration du S.A.G.E. les effets potentiels des objectifs et orientations d'aménagement et de développement sur toutes les composantes de l'environnement,
- Garantir la compatibilité des orientations du S.A.G.E. avec les objectifs environnementaux,
- Assurer le suivi du S.A.G.E. et dresser un bilan factuel à terme des effets du S.A.G.E. sur l'environnement.

Plusieurs chapitres du rapport environnemental sont redondants avec le PAGD. Toutefois l'évaluation environnementale permet d'apporter une réelle plus-value :

- Elle présente clairement l'articulation du S.A.G.E. avec les documents d'urbanisme, les schémas départementaux des carrières, les programmes d'actions de la directive Nitrates et les plans de gestion piscicole (SDVP et PDPG).
- Elle permet de justifier la stratégie du S.A.G.E. et les choix retenus par rapport aux thématiques ayant donné lieu à des alternatives.
- Elle détermine les effets du S.A.G.E. sur l'ensemble des composantes de l'environnement, notamment sur la production d'énergie (hydroélectricité), les paysages, le patrimoine...
- Elle définit les mesures correctrices éventuelles, les indicateurs de suivi et le calendrier de révision du S.A.G.E.
- Elle intègre un résumé non technique permettant une vulgarisation du S.A.G.E. pour le grand public.

Le S.D.A.G.E. Seine Normandie a identifié en 1996 le bassin de l'Armançon comme unité hydrographique « sageable ». Le 28 novembre 1997, le Comité de Bassin a formulé un avis favorable concernant ce périmètre.

La délimitation du périmètre du S.A.G.E. a été arrêtée le 7 avril 1998 par les préfets des 3 départements concernés : Aube, Côte d'Or et Yonne. Cet arrêté portait ouverture de la procédure d'élaboration du Schéma. Le périmètre a été modifié deux fois par arrêtés du 6 octobre 2000 puis du 14 novembre 2008.

La Commission Locale de l'Eau a été constituée par arrêté interpréfectoral du 9 octobre 2000.

La réunion constitutive de la Commission s'est tenue le 9 février 2001.

Le S.I.R.T.A.V.A. a accepté, sur proposition de la C.L.E., la maîtrise d'ouvrage de l'élaboration du S.A.G.E.

Le périmètre du S.A.G.E. de l'Armançon compte 267 communes réparties sur 3 départements et 2 régions administratives (*Cf. annexe 1*) :

- 142 communes en Côte d'Or (Bourgogne),
- 84 dans l'Yonne (Bourgogne),
- 41 dans l'Aube (Champagne Ardenne).

1. Objectifs, contenu et articulation du S.A.G.E. avec les autres plans, programmes et documents

Conformément au code de l'environnement¹, le S.A.G.E. doit obligatoirement comporter :

- un **Plan d'Aménagement et de Gestion Durable** (PAGD) où figurent :
 - la synthèse de l'état des lieux,
 - les enjeux et les objectifs du S.A.G.E.,
 - les moyens prioritaires que se fixe le S.A.G.E. afin d'atteindre les objectifs ainsi que le calendrier et les moyens matériels et financiers de leur mise en œuvre et de leur suivi.
- un **Règlement** qui regroupe les dispositions du S.A.G.E. opposables aux tiers.
- un **rapport environnemental** qui présente l'évaluation du S.A.G.E. vis-à-vis de l'environnement.
- un **rapport de présentation** qui doit figurer dans le dossier soumis à l'enquête publique.

Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) s'applique par **compatibilité** aux décisions prises dans le domaine de l'eau par les autorités administratives (dans le cadre de la police de l'eau, de la police des I.C.P.E., des polices administratives spéciales dont les décisions valent décisions au titre de la police de l'eau, dans le cadre des documents d'orientation et de programmation de travaux des collectivités et de leurs groupements, des programmes et des décisions d'aides financières dans le domaine de l'eau...).

Le Règlement s'applique par **conformité** aux décisions individuelles et aux actes administratifs pris notamment au titre des polices de l'eau (IOTA) et des Installations Classées Pour l'Environnement (I.C.P.E.).

1.1. Les orientations et les objectifs du S.A.G.E.

Conformément à l'article L.212-3 du code de l'environnement, le S.A.G.E. du bassin de l'Armançon fixe les objectifs généraux et les dispositions permettant de satisfaire une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, la préservation des milieux aquatiques et la protection du patrimoine piscicole.

Les orientations et les objectifs du S.A.G.E. ont été définis en tenant compte :

- ➡ de la Directive Cadre sur l'Eau (D.C.E.) 2000/30 CE du 23 octobre 2000, transposé en droit français par la loi n°2004-338 du 21 avril 2004 ;

¹ Articles L.212-5-1, R.212-47, R.212-40, R.212-46 et R.212-47.

- de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) n°2006-1772 du 30 décembre 2006 ;
- du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.) du bassin Seine Normandie approuvé en 1996 et de sa version approuvée en 2009.

La C.L.E. de l'Armançon a identifié :

- **4 axes majeurs,**
- **2 axes transversaux,**
- **9 orientations fondamentales.**

<i>Axes majeurs</i>	<i>Orientations fondamentales</i>
<i>Disponibilité des ressources</i>	① Obtenir l'équilibre durable entre les ressources en eaux souterraines et les besoins
	② Maîtriser les étiages
<i>Qualité des eaux</i>	③ Atteindre une bonne qualité des eaux souterraines
	④ Atteindre une bonne qualité écologique des cours d'eau et des milieux associés
<i>Inondations</i>	⑤ Maîtriser les inondations
	⑥ Maîtriser le ruissellement
<i>Cours d'eau et milieux aquatiques</i>	⑦ Restaurer les fonctionnalités des cours d'eau, des milieux associés et des zones humides

<i>Axes transversaux</i>	<i>Orientations fondamentales</i>
<i>Patrimoine</i>	⑧ Valoriser le patrimoine écologique, paysager, historique et touristique
<i>Contexte institutionnel</i>	⑨ Clarifier le contexte institutionnel

La C.L.E. de l'Armançon a décliné les 9 orientations en **23 objectifs** (Cf. annexe 2).

1.2. Le contenu du S.A.G.E. : les préconisations

Les moyens d'actions du S.A.G.E. identifiés par la Commission Locale de l'Eau sous forme de préconisations déclinent les 23 objectifs afin de mettre en œuvre la stratégie du bassin de l'Armançon.

La Commission Locale de l'Eau a défini pour le S.A.G.E. de l'Armançon **59 préconisations et 8 règles**.

Les 59 préconisations figurant dans le PAGD correspondent à :

- des actions de connaissance,
- des mesures réglementaires opposables à l'Administration,
- des orientations de gestion et d'aménagement,
- des actions de communication.

Les 8 règles figurant dans le Règlement sont opposables aux tiers.

L'ensemble des préconisations et des règles du S.A.G.E. figure dans le tableau récapitulatif (*Cf. annexe 3*). Celui-ci précise l'articulation entre les orientations, les objectifs, les préconisations et les règles du Schéma.

Les préconisations font l'objet d'une fiche descriptive (*Cf. Plan d'Aménagement et de Gestion Durable*) qui définit notamment :

- leur localisation,
- leur contenu précis afin de garantir leur interprétation,
- leur plus-value par rapport aux solutions existantes,
- les maîtres d'ouvrage pressentis,
- l'estimation des coûts de leur mise en œuvre,
- les financeurs potentiels,
- le calendrier prévisionnel de leur mise en œuvre,
- les indicateurs de leur suivi.

1.3. L'articulation entre le S.A.G.E. et les autres plans soumis à évaluation environnementale

1.3.1. Les documents qui s'imposent au S.A.G.E.

■ Le S.D.A.G.E. Seine Normandie

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.) est un document de planification élaboré à l'échelle des 7 grands bassins hydrographiques français. Il fixe les orientations générales d'utilisation et de protection des ressources en eau.

En application de l'article L.212-3 du code de l'environnement, le S.A.G.E. de l'Armançon doit être compatible avec le S.D.A.G.E. du bassin Seine Normandie ou rendu compatible dans un délai de trois ans suivant la mise à jour du schéma directeur.

Afin de répondre aux exigences de la Directive Cadre sur l'Eau, le S.D.A.G.E. Seine Normandie approuvé en 1996 a été révisé et est entré en application en 2009. Sa révision devra par la suite intervenir tous les six ans.

La C.L.E. de l'Armançon a fait le choix, pendant la phase d'élaboration, de prendre en compte le S.D.A.G.E. alors en cours de révision afin de légitimer aujourd'hui les dispositions inscrites dans le S.A.G.E. et de prévenir à l'avenir d'éventuelles modifications en profondeur du S.A.G.E. en vue de sa nécessaire mise en compatibilité.

Les fiches descriptives des préconisations figurant dans le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable et les articles du Règlement explicitent l'articulation entre le S.A.G.E. et le S.D.A.G.E. approuvé en 2009. Par ailleurs, le tableau de l'annexe 2 du S.A.G.E. présente le degré d'intégration dans le S.A.G.E. Armançon des dispositions du S.D.A.G.E. qui renvoient expressément aux S.A.G.E. ou aux C.L.E.

1.3.2. Les documents qui doivent être compatibles avec le S.A.G.E.

■ Les documents d'urbanisme

Le code de l'urbanisme prévoit que les Schémas de Cohérence Territoriale (article L.122-1), les Plans Locaux d'Urbanisme (article L.123-1) et les cartes communales (article L.124-1) doivent être compatibles ou rendus compatibles dans un délai de 3 ans avec les objectifs de protection définis par les S.A.G.E.

En revanche, il n'existe pas de rapport de compatibilité entre les Plans d'Occupation des Sols et les S.A.G.E. En effet, l'exigence de compatibilité des documents d'urbanisme avec les S.A.G.E. a été introduite par la loi du 21 avril 2004 portant transposition de la D.C.E. en droit français. Or l'article L.123-19 du Code de l'Urbanisme dispose que les P.O.S. restent soumis aux dispositions de l'article L.123-1 dans sa rédaction antérieure à 2000 (loi SRU).

Sur le bassin de l'Armançon, aucun Schéma de Cohérence Territorial (SCOT) n'est actuellement approuvé ou en cours d'élaboration.

Près de 65% de la population du bassin habite une commune dotée d'un document d'urbanisme : il s'agit de 27% des communes dans l'Aube, 8% en Côte d'Or et 30% dans l'Yonne.

Couverture des documents d'urbanisme (D.D.E., 2007)

	Communes dotées d'un document d'urbanisme			Communes soumises aux RNU
	Carte communale	P.O.S.	P.L.U.	
Aube	5	5	1	30
Côte d'Or	2	5	6	137
Yonne	4	20	3	61

■ Les schémas départementaux des carrières

L'article L.515-3 du code de l'environnement prévoit que les schémas départementaux des carrières doivent être compatibles ou rendus compatibles dans un délai de 3 ans avec les dispositions des S.A.G.E.

Le S.A.G.E. du bassin de l'Armançon comporte une règle relative à l'extraction d'alluvions dans les lits mineur et majeur des cours d'eau (règle n°8).

Les 3 départements du bassin de l'Armançon sont dotés d'un schéma des carrières.

Le **schéma départemental des carrières de l'Yonne** date de février 1997 et est en cours de révision. Le nouveau projet de schéma a été soumis à la consultation du public au printemps 2012. Les orientations visant à réduire l'impact environnemental des exploitations sont les suivantes :

- A l'aval de Tonnerre, ne peuvent être autorisées que des demandes compatibles avec le schéma d'orientation établi pour le gisement ;
- A l'amont de Tonnerre, des gravières de 1 ha maximum peuvent être autorisées pour répondre à des besoins locaux.
- Les exploitations ne sont pas autorisées dans les Z.N.I.E.F.F. de type I, les secteurs boisés d'intérêt économique et les terres de bonne potentialité agricole.

Le **schéma départemental des carrières de Côte d'Or** date du 21 novembre 2005.

L'objectif principal prescrit par le schéma est la diminution de l'activité d'extraction alluvionnaire (de 2% par an), grâce à la recherche de matériaux de substitution (notamment l'intensification de l'exploitation des roches massives). Le transport ferroviaire et fluvial est largement favorisé au détriment du transport routier.

En outre, l'exploitation doit être proscrite dans un certain nombre de secteurs. Sur le bassin de l'Armançon, il s'agit des périmètres de protection rapprochée des captages (ayant fait l'objet d'une D.U.P. ou non), des arrêtés de biotope, des sites classés et des réserves d'eau potable pour l'alimentation future des populations. L'exploitation peut être envisagée sous conditions dans les Z.N.I.E.F.F. de types I et II, les zones Natura 2000, les périmètres de protection éloignée des captages, les sites inscrits, le Parc Naturel Régional du Morvan et les sites archéologiques sensibles.

Le **schéma départemental des carrières de l'Aube** date du 21 décembre 2001 La réduction de 1,5% par an de la consommation en matériaux alluvionnaires ainsi que leur substitution par des roches calcaires est préconisée.

1.3.3. La prise en compte des autres documents

■ Les programmes d'actions au titre de la Directive Nitrates

La directive du 12 décembre 1991 relative à la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir des sources agricoles est mise en application sur les zones dites « vulnérables » à travers des programmes d'actions.

Le **programme d'actions** de la directive « nitrates » est appliqué sur chacun des 3 départements du bassin de l'Armançon. Un 5^{ème} programme est en cours de préparation pour répondre aux objectifs de l'Europe qui demande à la France un effort plus important sur cette thématique. Ces programmes concourent à l'atteinte des objectifs qualitatifs du S.A.G.E.

Le périmètre du S.A.G.E. est situé en grande partie en zone vulnérable (sur 239 communes) :

- 41 communes de l'Aube (soit 100% des communes du S.A.G.E.) ;
- 114 communes de Côte d'Or (80%) ;
- 84 communes de l'Yonne (100%).

La carte des zones vulnérables est en cours de réactualisation mais il n'est pas prévu de modifier le zonage actuel pour le bassin de l'Armançon.

■ Les S.D.V.P. et les P.D.P.G.

Le **Schéma Départemental à Vocation Piscicole** (S.D.V.P.) est un document d'orientation de l'action publique en matière de gestion et de préservation des milieux aquatiques et de la faune piscicole. Approuvé par arrêté préfectoral, il dresse le bilan de l'état des cours d'eau et définit les objectifs et les actions prioritaires.

Le **Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles** (P.D.P.G.) est un document technique général élaboré par les fédérations départementales pour la pêche et la protection des milieux aquatiques pour 5 ans. Il diagnostique l'état du milieu et formule des propositions d'actions pour atteindre le bon état fonctionnel du contexte piscicole.

Ces 2 documents ont été pris en compte dans le diagnostic du bassin de l'Armançon figurant dans le PAGD.

■ Les P.D.E.D.M.A.

Le **Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés** est un document d'orientation réalisé par les conseils généraux dans le but de donner des clés

d'orientation pour gérer l'élimination des déchets. Il propose des schémas de traitements aux communes et intercommunalité qui restent compétentes pour la mise en applicatio.

Le P.D.E.D.M.A. de l'Yonne est en cours d'élaboration depuis le mois de juin 2010. Le bassin versant est concerné par les zones Centre-Yonne (Aval Saint Florentin) et Avallonnais-Tonnerrois.

Le P.D.E.D.M.A. de Côte-d'Or date de 2001, celui de l'Aube a été validé en janvier 2005.

■ Le P.A.P.I.

Le 2 octobre 2002 le Ministère en charge de l'Environnement a lancé un appel à projet pour la mise en place de Programmes d'Actions de Prévention des Inondations (P.A.P.I) sur des bassins pilotes. En initiant cette démarche le Ministère, reconnaissant qu'aucune stratégie de prévention et de protection n'est en mesure de supprimer le risque, a invité les acteurs locaux à élaborer des programmes d'actions destinés à traiter les bassins versants de manière globale et à développer la conscience du risque de la population.

Une quarantaine de projets a été retenue dont celui préparé par le groupe de travail « gestion des cours d'eau» du SAGE de l'Armançon. Ce projet de candidature reposait sur trois axes :

- Mener des études complémentaires pour mieux agir,
- Définir un programme d'actions à l'issue de ces études,
- Développer une information préventive efficace et maîtriser l'urbanisation.

Le 16 juin 2004, le bassin versant de l'Armançon a été retenu, par Madame le Ministre , site pilote de la nouvelle politique de l'Etat en matière de gestion du risque inondation. La Convention relative au programme de prévention des inondations sur l'Armançon a été signée le 5 juillet 2004.

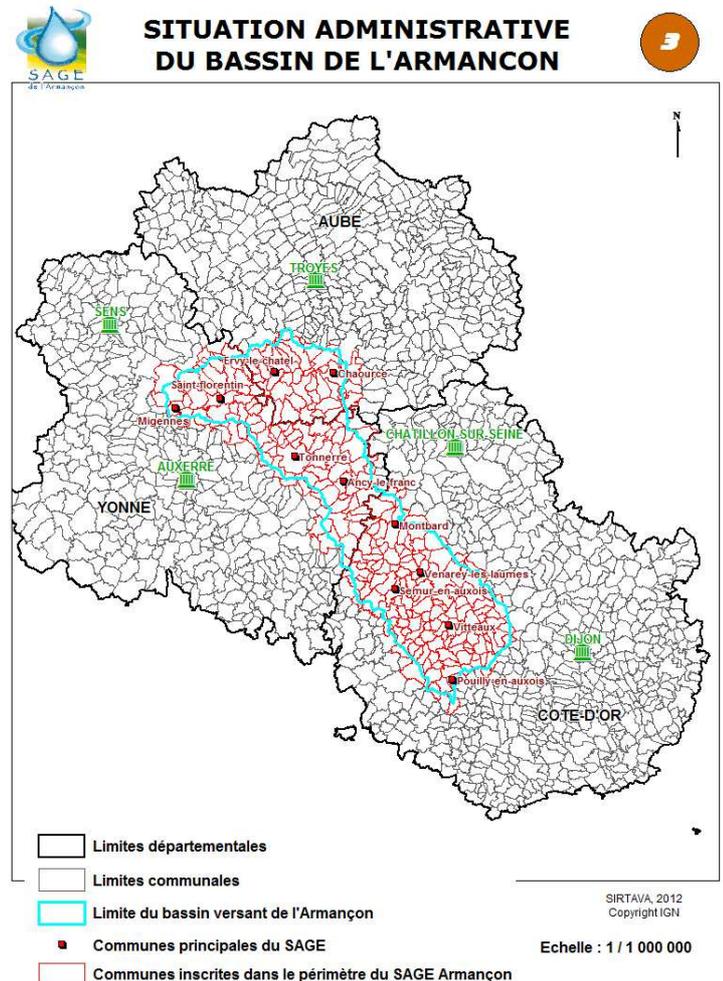
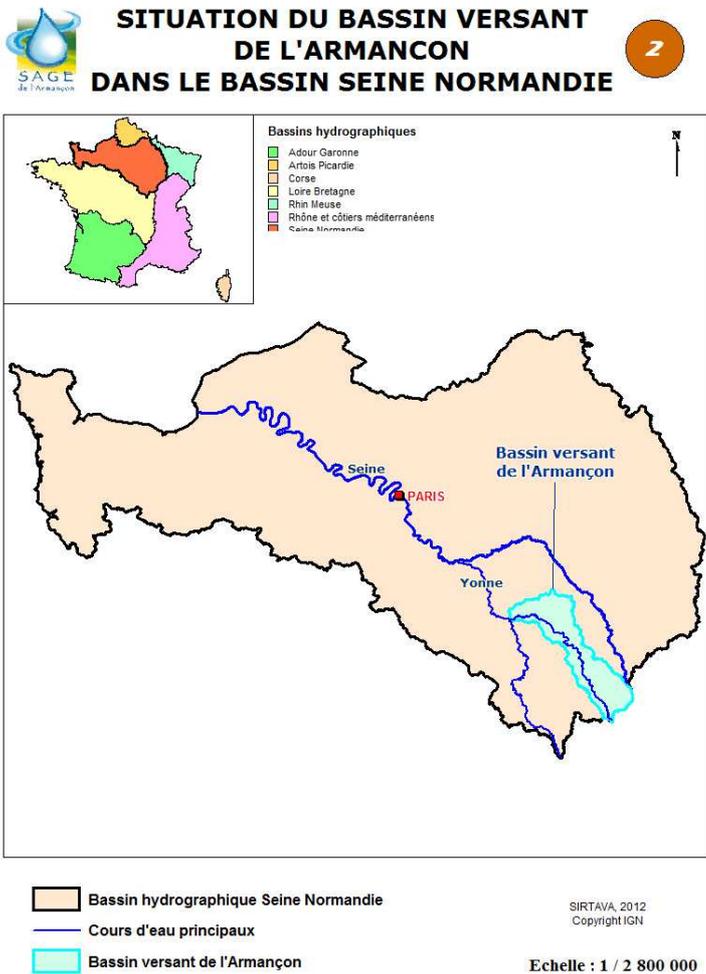
Cette convention initiale portait sur la période 2004-2006, depuis les actions du PAPI ont été intégrées dans le cadre du Plan Seine qui s'échelonne de 2007 à 2013.

2. Analyse de l'état initial de l'environnement et de ses perspectives d'évolution

2.1. L'état initial de l'environnement sur le bassin versant de l'Armançon

2.1.1. Le réseau hydrographique

Situé en tête du bassin hydrographique Seine Normandie, au nord de la région Bourgogne, l'Armançon est un **affluent rive droite de l'Yonne**. Cette situation implique que le fonctionnement du bassin versant a un impact sur les bassins situés à son aval. Toute action d'amélioration qualitative ou quantitative aura donc un impact positif sur la situation en aval.



L'Armançon draine un bassin versant de forme très allongée de **3 100 km²**. La longueur totale des cours d'eau avoisine 1 255 km, les 7 rivières principales (l'Armançon, la Brenne, l'Armanche, l'Ozerain, l'Oze, le Landion et le Vau) n'en représentant qu'un tiers. (source : BD Carthage V3)

Le bassin versant comprend 3 secteurs hydrographiques bien distincts :

- Un **réseau hydrographique dense sur la partie amont** : au-delà des 4 cours d'eau principaux (Armançon, Brenne, Ozerain, Oze), prédomine une multitude d'afférences de petites dimensions pérennes ou temporaires.
- Un **secteur médian où l'Armançon ne possède que très peu d'affluents** en relation avec la nature calcaire du substrat.
- Le **secteur aval qui se présente comme une vaste vallée transversale**, au relief peu accentué où le cours de l'Armançon s'infléchit vers l'ouest, dans l'axe de celui de l'Armanche, principal affluent sur ce secteur, drainant toute une partie de territoire situé dans le département de l'Aube.

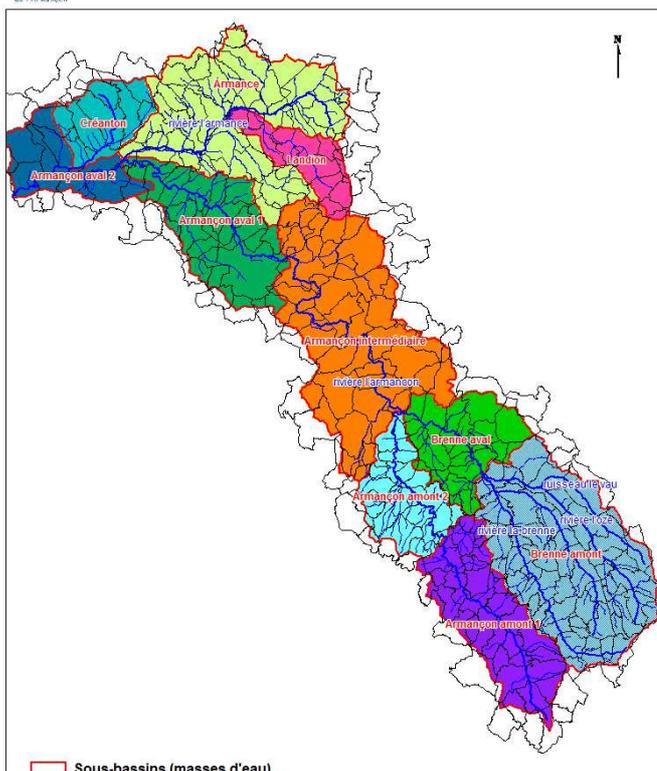
En application de la Directive Cadre sur l'Eau, le bassin a été découpé en **masses d'eau**. Les masses d'eau « cours d'eau » sont des portions de rivières homogènes du point de vue de leurs caractéristiques naturelles et des pressions anthropiques qu'elles subissent. Par extension, le terme de « masse d'eau » est associé au bassin versant du tronçon.

Le bassin versant de l'Armançon comporte :

- ✓ **10 masses d'eau « grands cours d'eau » ;**
- ✓ **45 masses d'eau « petits cours d'eau » ;**
- ✓ **3 masses d'eau « plans d'eau » ;**
- ✓ **1 masse d'eau « canal ».** (source : AESN, 2009)



DECOUPAGE EN SOUS-BASSINS VERSANTS (masses d'eau)

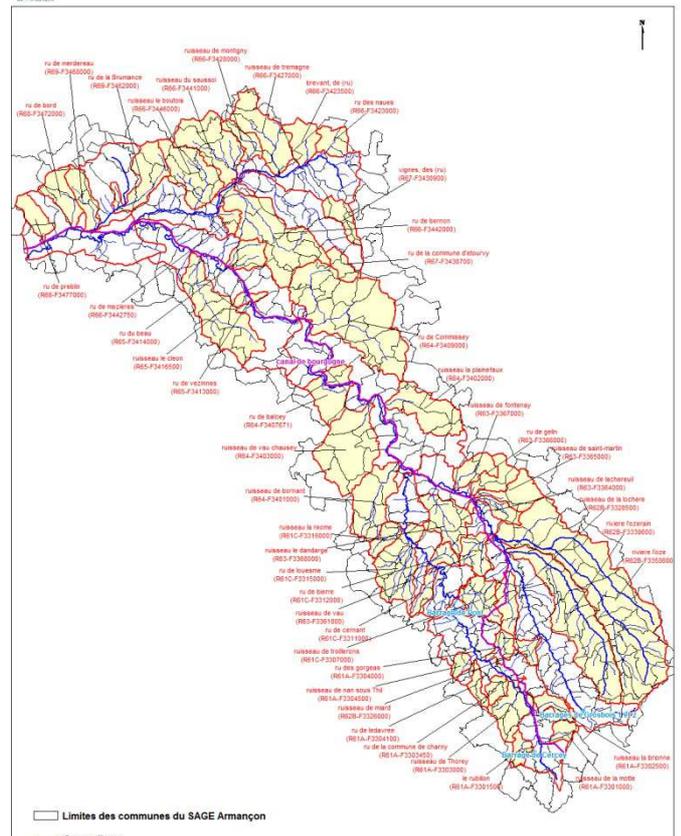


- Sous-bassins (masses d'eau)
- Bassin versant de l'Armançon
- Limites des communes du SAGE Armançon
- Cours d'eau

SIRTAVA, 2012
Copyright IGN
Echelle : 1 / 500 000



DECOUPAGE EN MASSES D'EAU (petits cours d'eau, plans d'eau et canaux)



- Limites des communes du SAGE Armançon
- Cours d'eau

SIRTAVA, 2012
Copyright IGN
Echelle : 1 / 350 000

La géologie et l'hydrogéologie

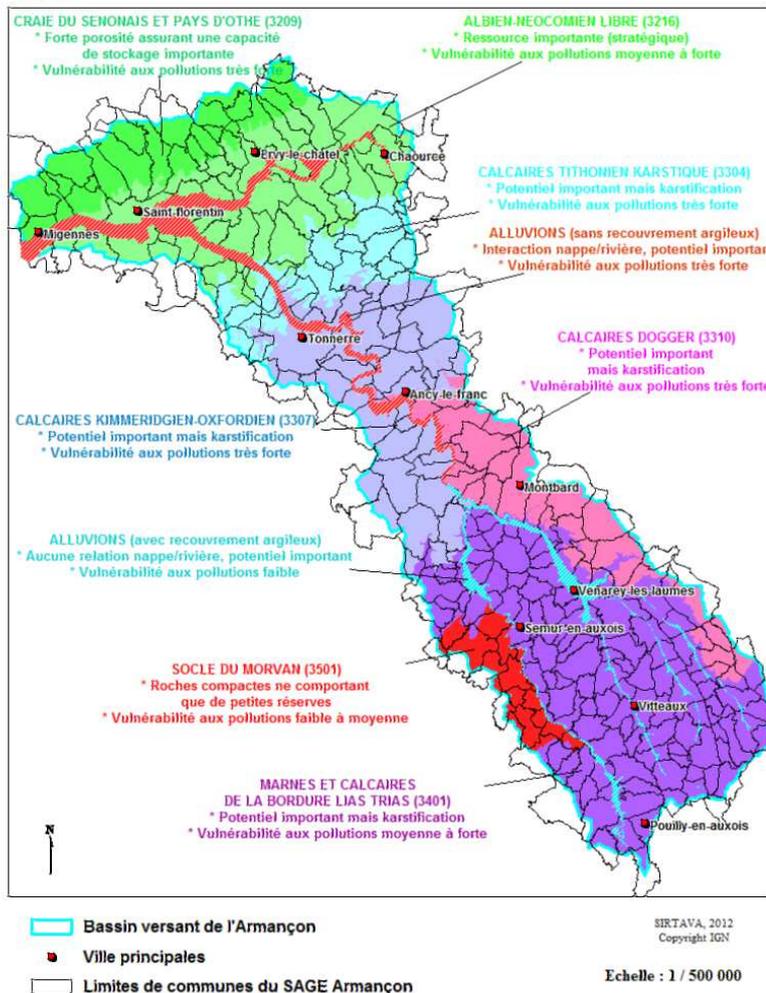
Le bassin versant recoupe **7 masses d'eau souterraines**. Une masse d'eau souterraine est un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères. (source : AESN, 2009)



AQUIFERES : Potentialités quantitatives et vulnérabilité intrinsèque aux pollutions

6

Il s'agit des formations suivantes :



- Les **aquifères calcaires** plus ou moins karstiques de la partie médiane du bassin possèdent des ressources en eau importante. Mais du fait de leur position structurale généralement haute et de leur karstification, les écoulements souterrains sont rapides et l'inertie de ce type d'aquifère est faible, d'où un tarissement estival. Ils fournissent, par captage ou par forage, une grande partie de l'eau potable consommée dans le bassin de l'Armançon.

- Les **aquifères locaux, souvent perchés**, des plateaux de l'Auxois. Ces nappes, de faible productivité, sont généralement exploitées par des captages de sources alimentant de petites unités de distribution rurale.

- Les **nappes alluviales** restent des réserves d'autant plus importantes qu'elles sont situées dans le secteur aval (Armançon et Armance). Bien alimentées par

l'infiltration des eaux de pluie et des eaux superficielles, et accessibles à faible profondeur, elles sont largement exploitées. Les petites nappes d'accompagnement des cours d'eau constituent parfois, en contexte granitique (Sud-Ouest du bassin), la seule ressource exploitable.

- Les **nappes de la craie** qui concernent le Nord du bassin peuvent être également productives et régulières, surtout dans les vallées où la concentration des écoulements souterrains et la faible profondeur du niveau piézométrique permettent une exploitation facile.
- La **nappe de l'Albien** constitue une ressource considérable évaluée à 425 milliards de m³. Relativement protégée des pollutions de surface, elle est désignée comme stratégique à un niveau interrégional dans le S.D.A.G.E. Seine Normandie. Elle affleure dans la partie aval du bassin et constitue la partie libre de la nappe des « Sables Verts » du bassin parisien.

Elle devient captive, en limite Nord du bassin versant, du fait de son prolongement et de sa mise en charge sous les formations crayeuses du Crétacé. L'exploitation de la partie libre est donc plus facile que dans la grande majorité du bassin parisien où elle est recouverte par une très grande épaisseur d'autres couches géologiques.

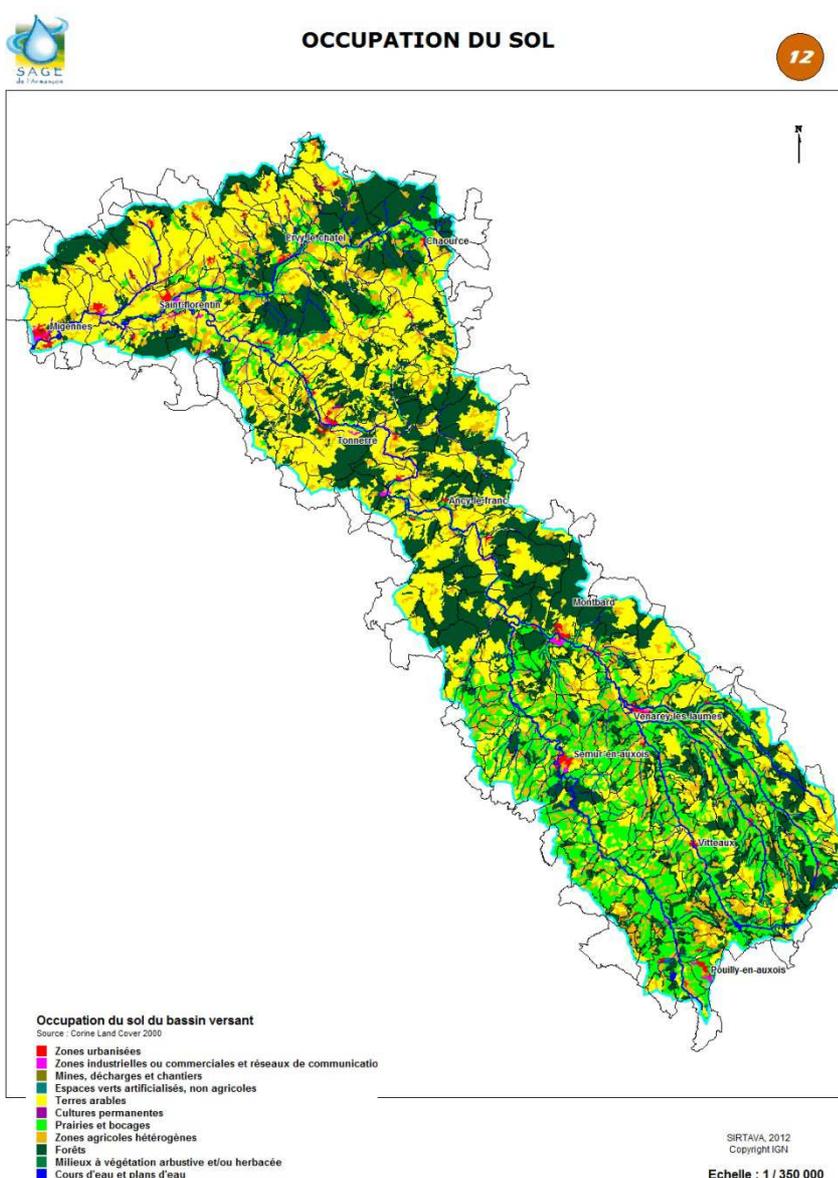
- Les **formations granitiques** de la bordure du Morvan qui intéressent le bassin de l'Armançon dans sa marge Sud-Ouest, contiennent des aquifères de faible capacité. Il s'agit des écoulements de fissures et des nappes locales contenues dans les dépôts d'arènes de fond de vallées et de versant.

2.1.2. L'occupation du sol et les activités socio-économiques

■ L'occupation du sol

L'occupation du sol met en évidence la **dominance rurale** du bassin de l'Armançon : (source : Corine Land Cover, 2000)

- Les territoires agricoles représentent 67% du territoire. Les terres arables prédominent sur plus de 40% de l'occupation du sol. Les prairies couvrent 20% du bassin versant.
- 30% du bassin est occupé par les forêts correspondant sur la partie médiane aux plateaux forestiers du Tonnerrois et sur la partie aval à la forêt d'Othe et aux massifs boisés du bassin de l'Armanche.
- Les zones artificialisées sont largement minoritaires (2% du territoire).

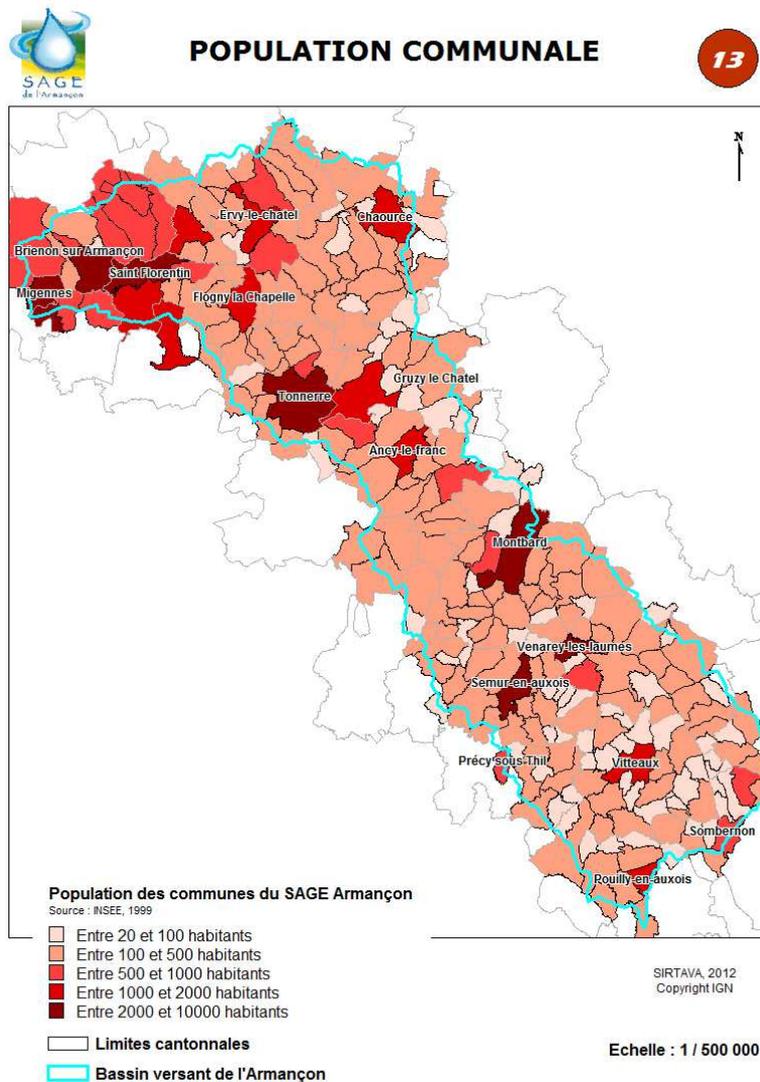


■ La population et les rejets domestiques

La population du bassin de l'Armançon est de **105 138 habitants**. La zone la plus peuplée correspond au département de l'Yonne (et plus particulièrement la partie Nord du bassin) puisque, avec seulement 32% des communes, il regroupe plus de la moitié de la population. La Côte d'Or en regroupe 38% pour plus de la moitié des communes. L'Aube comptabilise 10% du nombre d'habitants pour 15% des communes. (source : INSEE, 1999)

Répartition des communes et de la population au sein des 3 départements (source : INSEE, 1999)

	Communes		Habitants	
	Nombre	% du total	Nombre	% du total
Aube	41	15%	10 896	10%
Côte d'Or	142	53%	39 600	38%
Yonne	84	32%	54 642	52%
Total	267	100%	105 138	100%

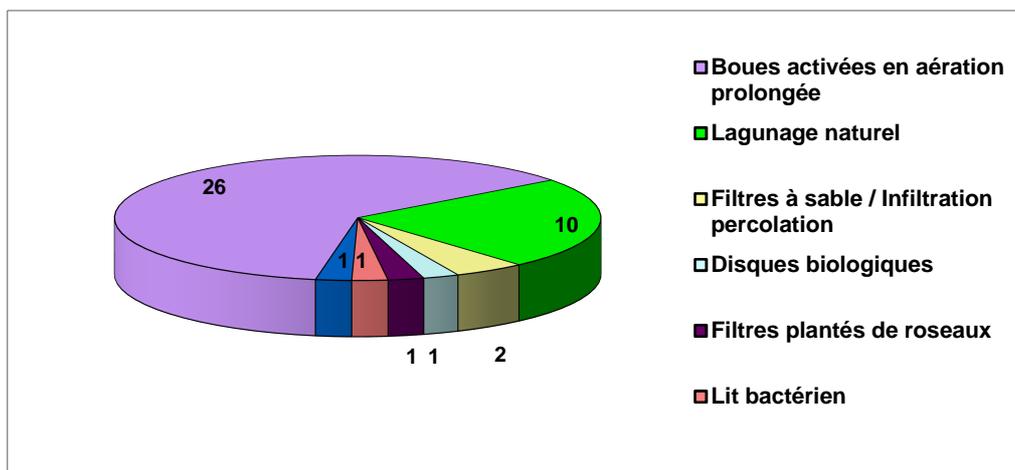


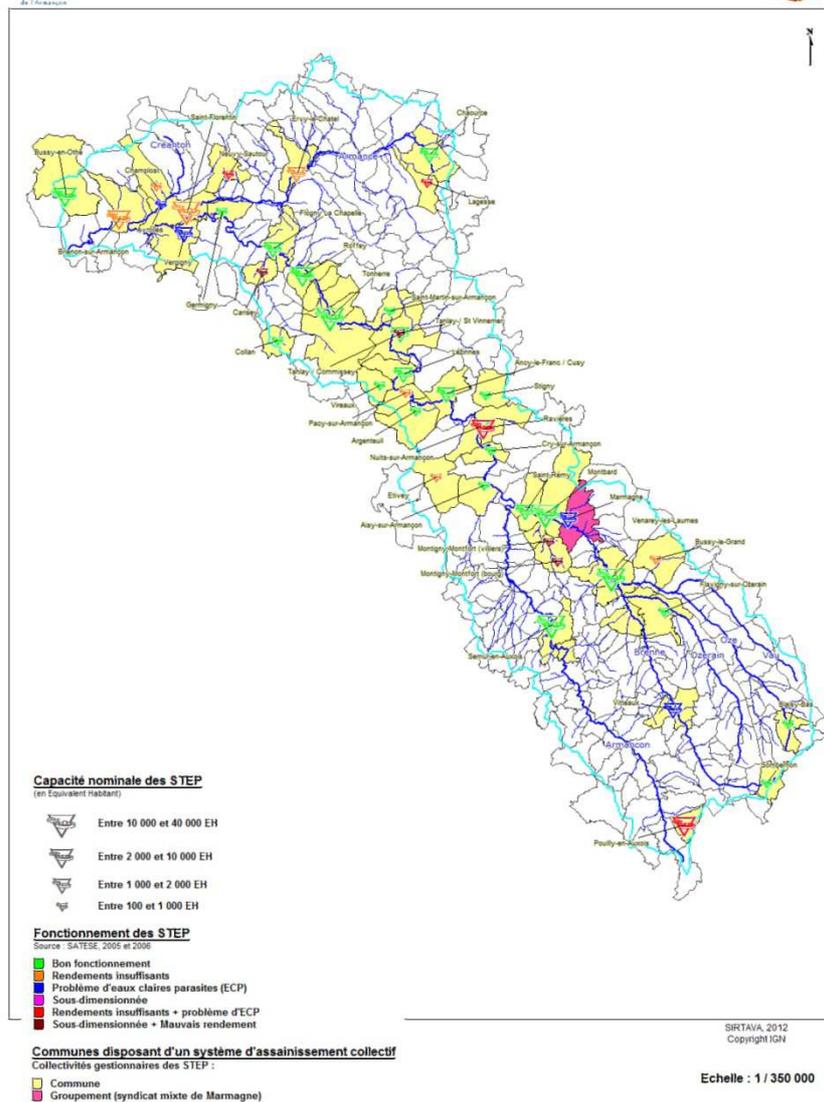
Les **effluents domestiques** participent principalement aux rejets dans les milieux des matières organiques (DBO, DCO) et oxydables (NH4), des matières azotées et phosphorées, des nitrates et des matières en suspension.

*Bilan des systèmes d'assainissement collectif
(sources : AESN, 2005 ; DDE, 2005 ; SATESE 2005, 2006, 2007)*

	<i>Aube</i>	<i>Côte d'Or</i>	<i>Yonne</i>	<i>TOTAL</i>
Nombre de STEP	3	13	27	43
Communes raccordées	3	21	31	55
Part des communes raccordées sur le total	7%	14%	35%	19%
Population raccordée (1999)	2 523 hab	24 390 hab	32 199 hab	59 112 hab
Part de la population raccordée sur la population totale	23%	58%	57%	54%
Capacité nominale (EH)	3 270 EH	68 520 EH	44 550 EH	115 440 EH
Population raccordée (charge polluante entrante en EH)	1 135 EH	32 772 EH	18 561 EH	52 301 EH
Charge moyenne	35%	54%	54%	47%

*Type de traitement des 43 stations d'épuration du bassin versant
(sources : AESN, 2005 ; DDE, 2005 ; SATESE 2005, 2006, 2007)*

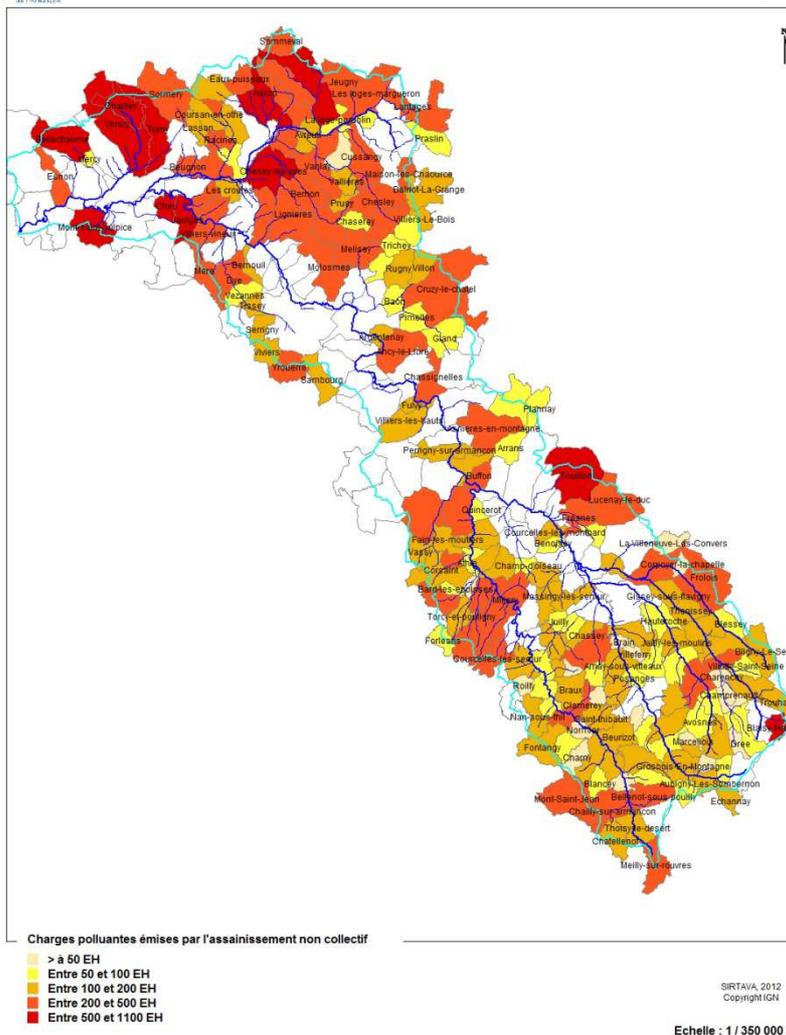




*Synthèse du fonctionnement des systèmes d'assainissement collectif
(sources : AESN, 2005 ; DDE, 2005 ; SATESE 2005, 2006, 2007)*

	Aube	Côte d'Or	Yonne	TOTAL	
Bon fonctionnement	1	7	16	24	56%
Rendements insuffisants	1	1	5	7	16%
Problème d'eaux claires parasites (ECP)	0	2	2	4	9%
Rendements insuffisants + ECP	1	1	2	4	9%
Sous-dimensionnée + rendements insuffisants	0	2	2	4	9%
TOTAL	3	13	27	43	

Près de la moitié des stations d'épuration du bassin versant connaissent un fonctionnement insuffisant et pouvant altérer la qualité de l'eau, en particulier dans les zones de rejets donc plutôt en milieu superficiel.


Bilan des dispositifs d'assainissement autonome (source : SDA, 2008)²

	Population 1999 (habitants)	Charge polluante entrante (EH)	Charge polluante rejetée (EH)	Installations non conformes
Aube	8 126	12 270	9 203	3 324
Côte d'Or	15 862	23 445	17 565	6 489
Yonne	11 662	17 610	13 207	4 771
TOTAL	35 650	53 325	39 975 (soit 75%)	14 584 (soit 90%)

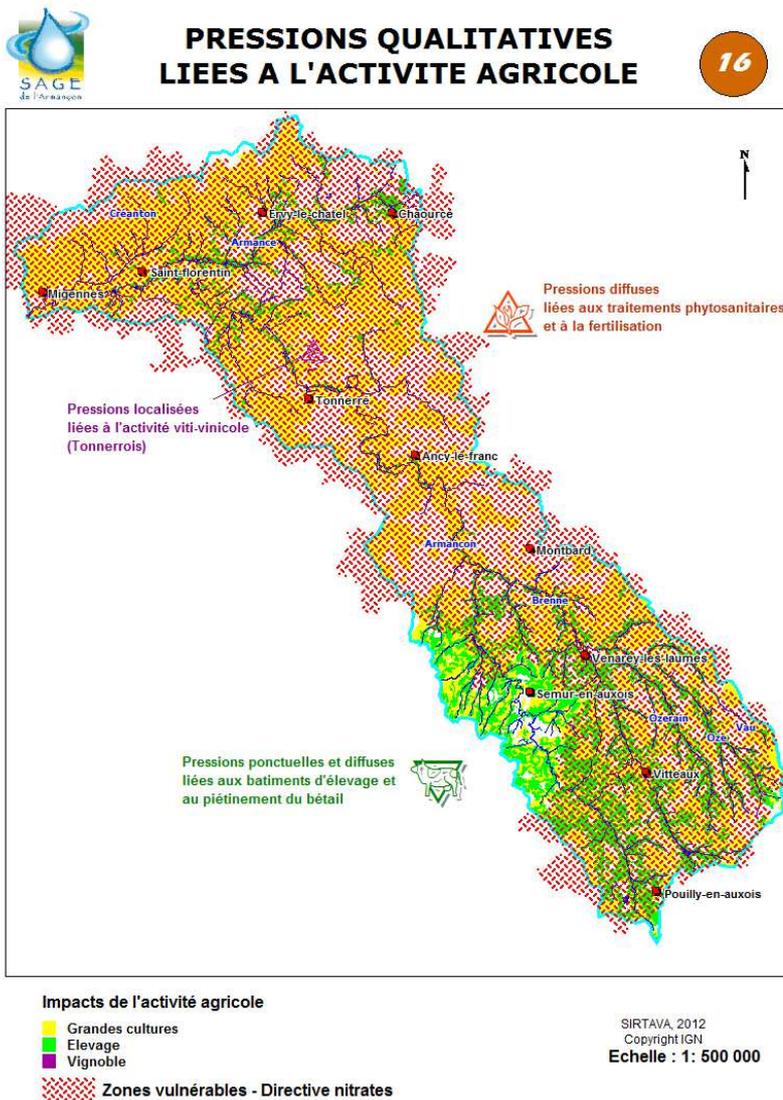
90% des installations en assainissement autonome ne sont pas conformes. Elles peuvent donc avoir un impact non négligeable sur la qualité du milieu superficiel ou du milieu souterrain (en fonction de leur situation). Etant donnée la très forte proportion d'habitations en assainissement autonome, ceci représente un véritable enjeu à l'échelle du bassin versant.

² La méthodologie de calcul est expliquée dans le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (chapitre 1.1.4.).

■ L'agriculture

Sur le plan agricole, deux secteurs se distinguent nettement : (source : RGA, 2000)

- L'amont du bassin (Côte d'Or) dominé par l'**élevage bovin** avec plus de 72 000 têtes de bétail. La surface agricole utile est de 103 430 ha, dont un peu moins de la moitié se trouve en prairies permanentes. Sur les 51% utilisés en cultures, environ les deux tiers sont cultivés en céréales.
- Le secteur médian et aval du bassin (Yonne et Aube) majoritairement **céréaliier**. Les cultures représentent plus de 98 275 ha, soit 88% des surfaces exploitées.



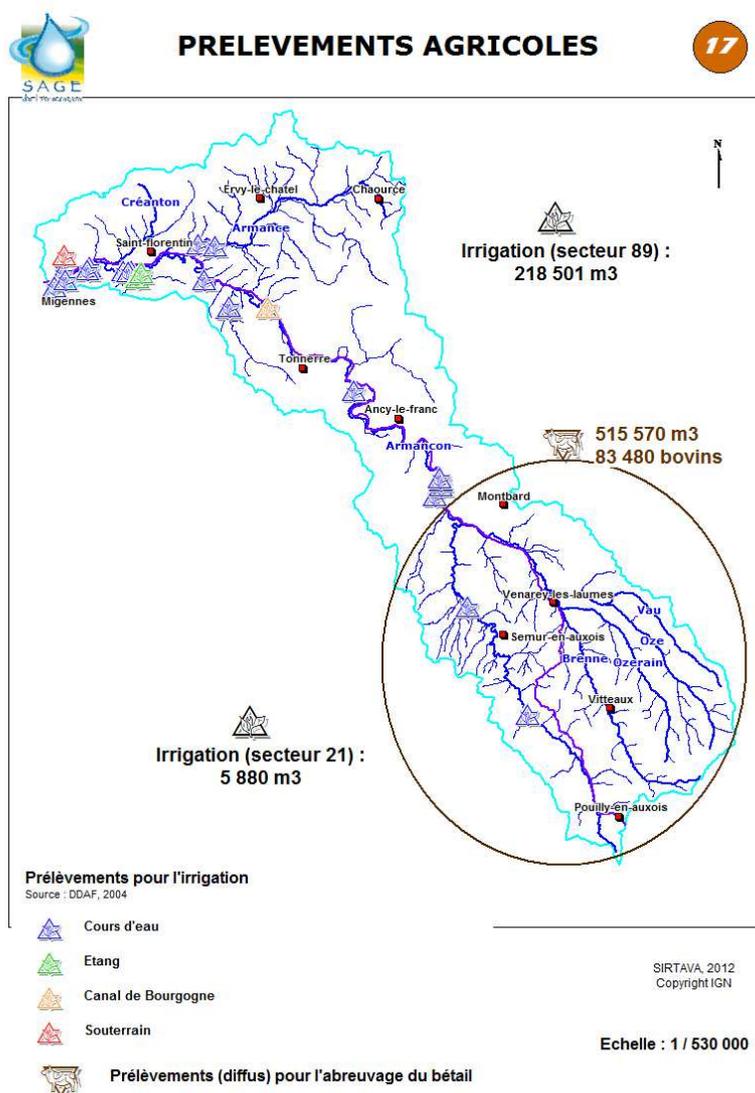
Les pressions diffuses agricoles sont essentiellement liées aux nitrates, aux produits phytosanitaires et aux matières en suspension. Elles sont présentes principalement dans les secteurs intermédiaires et aval (Yonne et Aube) et engendrées par la fertilisation (notamment azotée) et l'utilisation des produits phytosanitaires auxquelles s'ajoutent les pratiques culturales jouant un rôle majeur dans les transferts de pollutions (ruissellement, infiltration). Elles sont présentes de manière plus limitée en amont (Côte d'Or) et liées à la gestion des effluents organiques issus de l'élevage et au piétinement des cours d'eau par le bétail.

L'apport annuel d'**azote** provient à plus de 60% des cultures. Sur certains secteurs du bassin, une sur-fertilisation a été mise en évidence, sans qu'aucune culture ne soit particulièrement concernée. Quant aux apports issus de l'élevage, 87% sont d'origine bovine et proviennent à 70% du secteur amont (Côte d'Or). (source : RGA, 2000)

Concernant les **pesticides**, ce sont les secteurs où prédominent les systèmes céréaliers (secteur intermédiaire et aval) qui présentent les niveaux de pressions polluantes les plus élevées (source : GRAPPE, 2001). Plusieurs enquêtes ont mis en évidence la nécessité d'améliorer l'utilisation agricole des pesticides. La priorité reste l'adaptation des pratiques aux conditions naturelles et à la vulnérabilité des eaux superficielles et souterraines (ruissellement et infiltration).

Les prélèvements pour l'**irrigation** totalisent en 2005 près de 215 000 m³. Les besoins ont triplé en 2003, tendance observée au niveau national, essentiellement dus à l'épisode exceptionnel de canicule. 90% des prélèvements sont concentrés dans les sous-bassins de l'Armançon intermédiaire et aval (secteur de l'Yonne) ; le reste étant localisé sur le secteur de la Côte d'Or (principalement le sous-bassin de l'Armançon amont). Les cours d'eau sont très majoritairement exploités (77% des prélèvements y sont effectués). Les prélèvements sont concentrés entre avril et septembre, la période d'étiage des cours d'eau étant la plus sollicitée. (source : DDAF, 2003 et 2005)

L'**abreuvement du bétail** nécessite plus de 515 000 m³ (source : chambre d'agriculture 21, 2005)³. 70% du cheptel bovin et donc des besoins en eau sont concentrés en Côte d'Or. Le réseau public est largement exploité. En période estivale (entre juin et octobre), les ressources superficielles (cours d'eau, plans d'eau, canal de Bourgogne) prennent le relais.



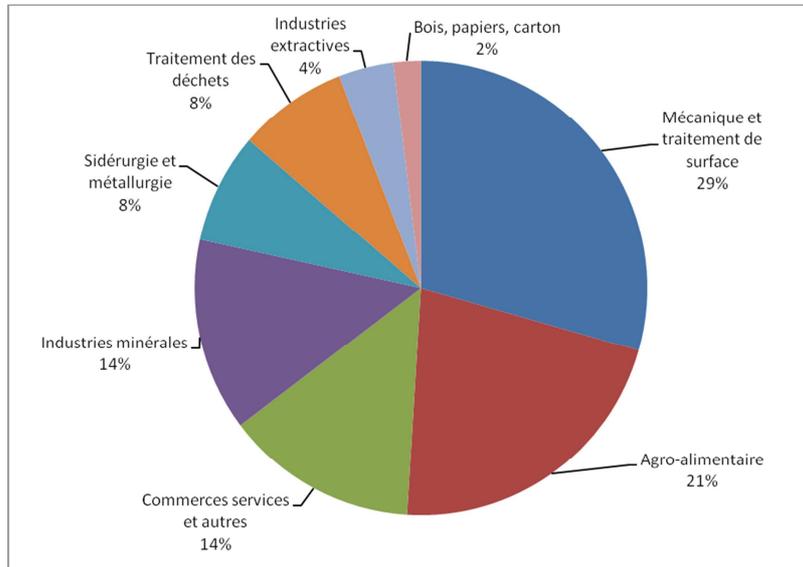
³ Les prélèvements pour l'abreuvement du bétail ont été calculés suivant les besoins journaliers suivants :

- Bovin < 1 an : 30 l/j
- Bovin entre 1 et 2 ans : 45 l/j
- Bovin > 2 ans : 65 l/j

■ L'industrie et l'artisanat

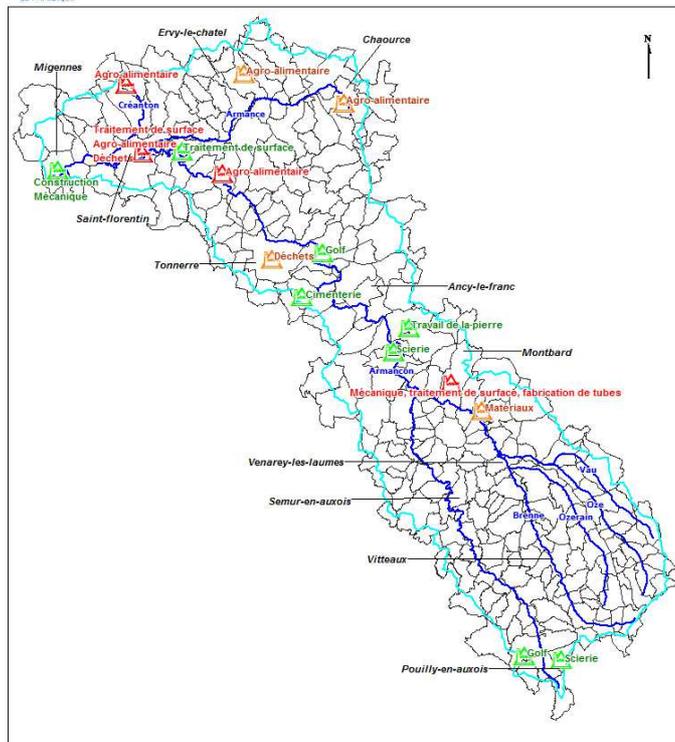
Le bassin est **faiblement industrialisé**. Une cinquantaine d'industries est regroupée en une douzaine de pôles situés dans les vallées alluviales. La partie icaunaise du bassin est la plus industrialisée. Les activités agro-alimentaires, minérales et métallurgiques représentent 70% de l'activité industrielle. (source : AESN, date inconnue)

Répartition des industries en fonction de leur secteur d'activité (source : A.E.S.N., date inconnue)



POLES INDUSTRIELS

18



Impacts des pôles industriels

- Impacts qualitatifs et quantitatifs (prélèvements)
- Impacts quantitatifs (Prélèvements)
- Impacts qualitatifs

SIRTAVA, 2012
Copyright IGN

0 10 20
Kilomètres
Échelle: 1:530 000

Le secteur industriel est principalement générateur d'apports ponctuels :

- Le secteur de la mécanique et du traitement de surface est principalement émetteur de métaux, de matières phosphorées, de matières inhibitrices (toxiques), de composés halogénés (solvants), de matières en suspension, d'hydrocarbures, de matières organiques et oxydables.
- Les entreprises de l'agro-alimentaire (fromageries, biscuiteries, abattoirs...) rejettent des matières organiques, des matières azotées, des matières phosphorées et des matières en suspension.
- Les industries minérales et extractives (cimenteries, carrières...) génèrent des matières en suspension, des matières organiques, des matières azotées et phosphorées.
- Le secteur sidérurgique et métallurgique émet des métaux, des matières inhibitrices, des composés halogénés, des matières en suspension, des matières organiques, des matières azotées et phosphorées
- Les entreprises de traitement des déchets métalliques est émetteur de matières inhibitrices, de métaux, de matières en suspension et de matières organiques.
- Le secteur du bois (traitement) génère des matières inhibitrices, des composés halogénés, des matières azotées, des matières organiques et des matières en suspension.

Sur le bassin, 6 entreprises sur 10 ne sont pas raccordées à un réseau d'assainissement communal. 16% d'entre elles rejettent un effluent brut direct dans le milieu naturel sans traitement interne préalable.

En marge des pôles industriels, le bassin compte plus de 3 145 entreprises inscrites aux répertoires de commerce et des métiers (sources : CCI et CMA 21 et 89, 2007). Plus de 55% des **entreprises dites « artisanales »** ont une activité potentiellement polluante. La particularité de ce secteur est en effet de générer des déchets toxiques en quantité dispersée (DTQD) : liquides de refroidissement, filtres à huile, batteries, révélateurs, fixateurs, solvants, encres, colles vernis, perchloréthylène... et de participer aux rejets dans les milieux de matières organiques, matières en suspension et de micropolluants (métaux, hydrocarbures...).

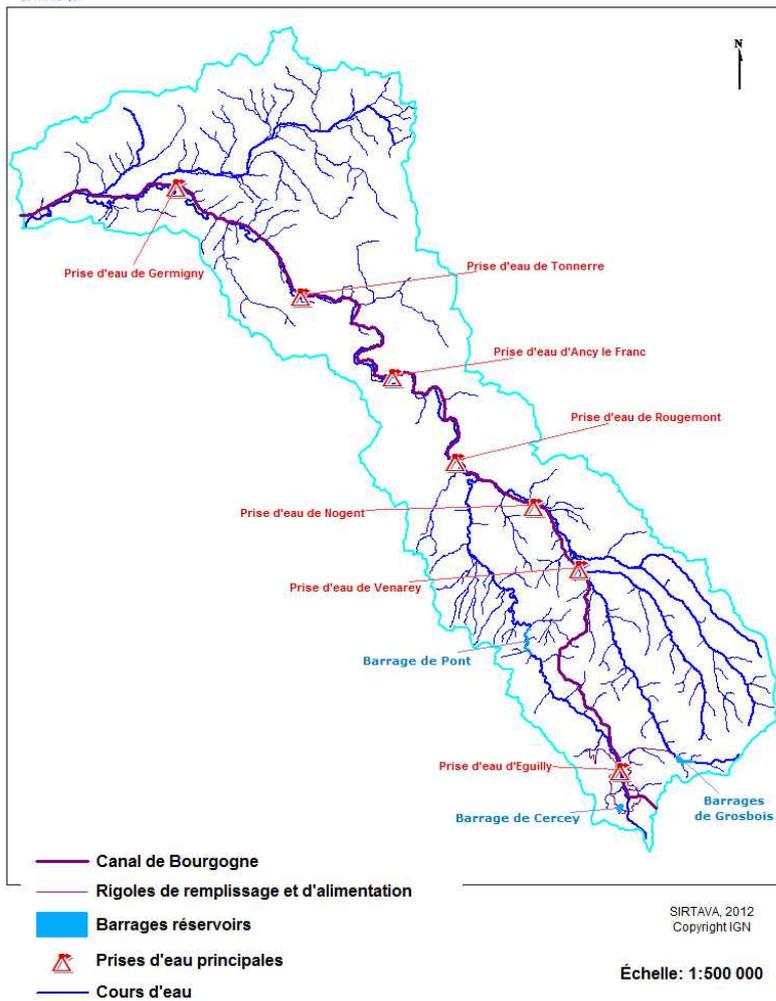
■ Le tourisme

Le **potentiel touristique** est important sur le bassin. Il correspond notamment au patrimoine architectural lié à l'eau : moulins, lavoirs, fontaines, ponts, puits, douves...

■ Le canal de Bourgogne

Le **canal de Bourgogne** possède également un potentiel touristique compte tenu d'une part du tourisme fluvial et d'autre part des projets tels que la véloroute.

Le canal réunit le bassin de la Seine au bassin du Rhône et constitue l'un des traits d'union entre la Manche et la Méditerranée. Son système d'alimentation comprend 4 ressources principales et s'adapte en fonction des disponibilités :



(source : VNF, 1997)

- Les 7 prises d'eau dans l'Armançon et la Brenne alimentent directement le canal. Elles sont en service entre juin et août.

- Les 3 barrages réservoirs (Pont, Grosbois, Cercey) permettent de stocker l'eau entre novembre et mai pour en restituer une partie (le débit nécessaire au fonctionnement des prises d'eau à l'aval ainsi que le débit réservé) entre juin et octobre. Le volume réellement utilisable pour le canal correspond à 6,4 millions de m³ à l'année.

- Les ruisseaux et rus déviés alimentent directement le canal mais fournissent des débits moins importants pendant un période plus courte que les prises d'eau principales.

- Le ruissellement et les sources n'interviennent dans le système qu'en temps de pluie.

Le régime hydraulique des cours d'eau est donc influencé par le fonctionnement du canal de Bourgogne :

- ✓ Le barrage réservoir de Pont régule le régime hydraulique de l'Armançon. Il soutient les débits à hauteur de 30 000 m³/j. Ce débit permet d'alimenter le canal grâce à la prise d'eau de Rougemont et de maintenir un débit réservé dans l'Armançon. Le barrage joue également un rôle dans l'écrêtement des crues de printemps de l'Armançon. En stockant une partie de l'eau, il permet d'atténuer les crues de période de retour inférieure à 10 ans.
- ✓ Les prises d'eau, particulièrement les prises d'eau secondaires situées sur les petits affluents, ont un impact non négligeable sur les débits en situation d'étiages.

Les fuites représentent toutefois 80% de la consommation en eau du canal. La navigation (éclusées), les prélèvements industriels, l'évaporation et les débits réservés ne représentent en effet que 20% des besoins. La mauvaise étanchéité du fond ne serait pas systématiquement en cause. La nature du substratum et son incision par le creusement du canal joueraient un rôle significatif dans les pertes linéaires. (source : VNF, 2003)

Le cas du barrage réservoir de Pont est particulier puisque 5 usages doivent cohabiter : l'alimentation du canal de Bourgogne, l'alimentation en eau potable, les loisirs nautiques, le soutien d'étiage et l'écrêtement des petites et moyennes crues. Durant la période d'étiage, concilier l'alimentation du canal, l'utilisation de la plage et les prélèvements pour l'eau potable⁴ est impossible une année sur cinq. Un arrêté préfectoral rend prioritaire l'alimentation en eau potable.

■ Les paysages

Les **paysages** du bassin de l'Armançon forment 3 unités distinctes : (source : Corine Land Cover, 2000)

- Sur le secteur amont (Côte d'Or), les paysages sont dominés par le bocage associé aux prairies et aux bois. En effet, les fonds de vallées sont occupés par les prairies bocagères. Quant aux plateaux, ils sont le siège des cultures. La forêt est également présente à près de 25%, sans toutefois constituer de massifs importants.
- Les paysages du secteur médian sont caractérisés par une vallée alluviale et des plateaux occupés par l'association cultures, bois, herbages. Les cultures représentent en effet 48%. Les plateaux du Tonnerrois (ou « plateaux nord bourguignons ») sont recouverts par d'importants massifs forestiers, avec un taux de boisement supérieur à 40%.
- Le secteur aval se présente comme une vaste vallée alluviale dominée par les cultures. Le plateau d'Othe qui occupe la frange nord du bassin versant est boisé alors que ses versants sont cultivés. Sur l'Armançe, les prairies sont présentes en fonds de vallées. Près de 35% du sous-bassin de l'Armançe est couvert par les forêts de la Champagne Humide.

Le bassin de l'Armançon bénéficie de **24 sites inscrits et classés** pour leur intérêt paysager et patrimonial (tels que les falaises et le château de Saffres, le site d'Alésia, la double allée de tilleuls de Tanlay...). Ils représentent une surface de 63 km².

2.1.3. La qualité des eaux superficielles et souterraines

■ L'état écologique des eaux superficielles

La majorité des masses d'eau superficielles du bassin versant présente un **état écologique dégradé**. (source : AESN, 2009)

⁴ Les prélèvements pour l'eau potable dans le lac de Pont représentent en moyenne 3 500 m³/j. La convention passée avec VNF autorise un prélèvement à hauteur de 6 000 m³/j.

	Mauvais état		Etat dégradé		Bon état		Très bon état		Non mesuré	
	Nombre	Linéaire	Nombre	Linéaire	Nombre	Linéaire	Nombre	Linéaire	Nombre	Linéaire
Masses d'eau "grands cours d'eau"	0	0 km	6	805 km	0	0 km	0	0 km	4	448 km
Masses d'eau "petits cours d'eau"	2	13 km	40	412 km	1	4 km	2	3 km	0	0 km
Total	2	13 km	46	1217 km	1	4 km	2	3 km	4	448 km

L'état (ou qualité) écologique des eaux superficielles est déterminé par :

- l'état physico-chimique,
- l'état biologique.

La **qualité physico-chimique des eaux superficielles est passable** sur l'ensemble du bassin versant. La qualité est relativement homogène d'amont en aval, même si la partie aval semble moins sévèrement atteinte.

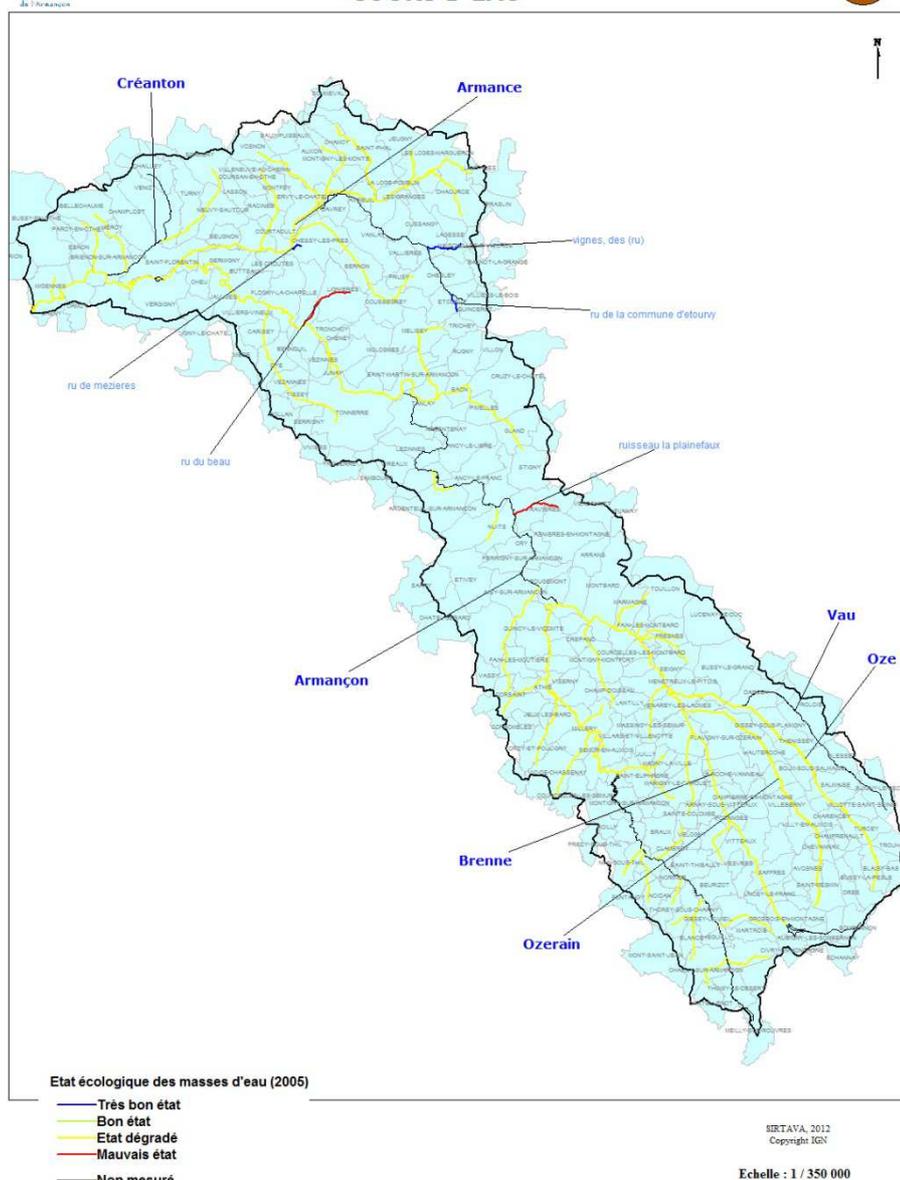
Les altérations déclassantes sont :

- Les nitrates sur l'ensemble du bassin versant, et plus particulièrement en tête de bassin et à l'aval (Créanton et Armançe).
- Les produits phytosanitaires sur la quasi-totalité du bassin (Armançon médian, aval, Armançe et Créanton).
- Les matières azotées et phosphorées sur la quasi-totalité du bassin (Armançon amont).



ETAT ECOLOGIQUE DES MASSES D'EAU COURS D'EAU

21



Les substances toxiques prioritaires (dont font partie les métaux, pesticides et hydrocarbures) sont présentes sur l'ensemble du bassin de l'Armançon. Les points noirs restent les pôles

industriels : Montbard, Saint Florentin et Migennes. Il est admis que la pollution aux hydrocarbures (essentiellement les HAP) est diffuse et globale.

La **qualité biologique** est **passable** sur l'ensemble du bassin versant. Alors que les habitats aquatiques présentent globalement une bonne qualité, la qualité des peuplements piscicoles connaît une nette dégradation d'amont en aval.

■ L'état chimique des eaux souterraines

A l'exception du socle du Morvan en bon état, l'ensemble des masses d'eau souterraines présente un **mauvais état chimique**. (source : AESN, 2009)

■ Les conséquences sur l'eau potable

96% de l'eau potable est fournie par les eaux souterraines (les nappes perchées à l'amont, les aquifères calcaires sur le secteur médian, les nappes de la Craie à l'aval ainsi que les nappes alluviales de l'Armançon, la Brenne et l'Armanche). L'eau superficielle est exploitée grâce à **deux prises d'eau**.

Les **nitrates** sont le principal paramètre déclassant. Les teneurs moyennes dépassent la valeur guide de 25 mg/l. **Plus d'un captage sur 3** du bassin de l'Armançon présente des teneurs en nitrates supérieures à 37 mg/l. Les **pesticides** sont présents sur **12% des captages** à des teneurs dépassant les normes.

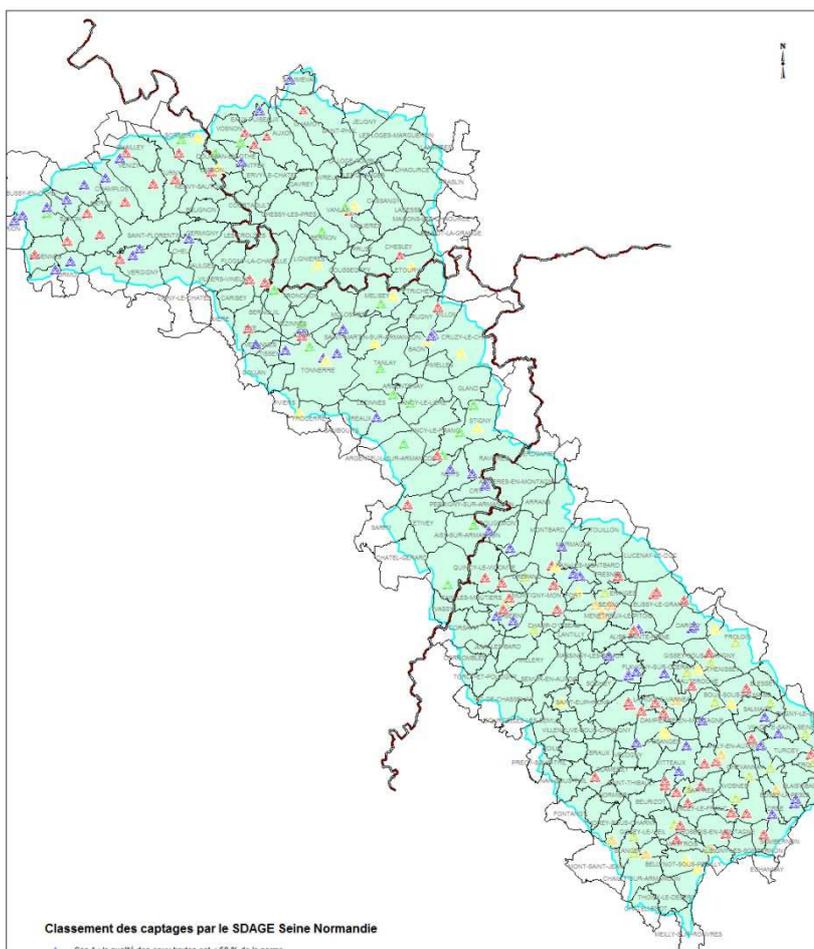
Près de deux tiers des captages du bassin versant ont été jugés d'une qualité préoccupante. Le SDAGE Seine-Normandie les a identifiés en cas 4 ou cas 3. 5 des captages cas 4 ont été classés prioritaires au titre du Grenelle de l'environnement.

La qualité des ressources en eau potable représente un enjeu important pour le bassin versant de l'Armançon.



CLASSEMENT DES CAPTAGES D'EAU POTABLE (suivant le SDAGE Seine Normandie 2009)

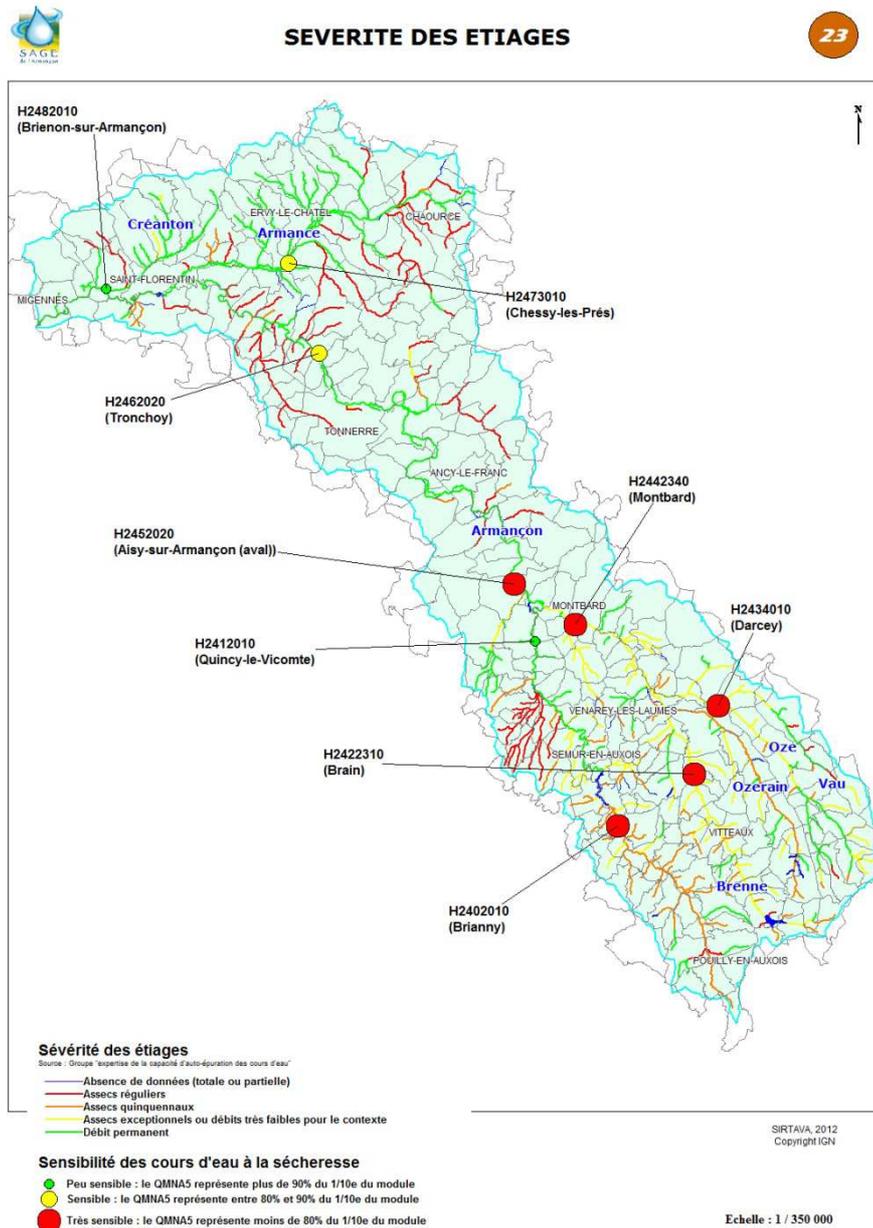
22



2.1.4. La disponibilité des ressources et les prélèvements

■ La vulnérabilité des ressources en eau

Du fait de la nature géologique du bassin versant, **les étiages peuvent être naturellement très marqués selon les secteurs** (source : DIREN Bourgogne, 2003). Les prélèvements accentuent ces situations d'étiages.



C'est le cas du **secteur amont du bassin où le débit d'étiage de référence est 10 à 40 fois inférieur au module** (débit moyen). Les réseaux karstiques induisent des échanges complexes entre bassins versants et parfois contribuent à des phénomènes d'assecs sur certaines portions de cours d'eau. Des assecs apparaissent régulièrement sur l'Armançon à l'amont du lac de Pont ainsi que sur les affluents de la Brenne (Ozerain et Vau). Les têtes de bassin et la plupart des petits affluents font l'objet d'assecs quinquennaux.

Le **secteur aval du bassin est plus hétérogène**. L'Armançon et ses principaux affluents (Armance, Créanton) sont peu sensibles aux étiages. Ce secteur est caractérisé par des relations fortes avec la nappe qui peuvent assurer un soutien des débits en période de basses eaux. En outre, l'apport d'importantes

résurgences alimentées par les calcaires rend beaucoup moins vulnérable le secteur à l'aval de Tonnerre. Les petits affluents, notamment dans le secteur intermédiaire, font l'objet quant à eux d'étiages sévères voire d'assecs réguliers (Baon, Cléon...).

La vallée et le bassin versant de l'Armançon font partie des **zones d'alerte en période d'étiage sévère**. Le classement en « zone d'alerte » par le S.D.A.G.E. Seine Normandie vise

les secteurs sur lesquels la satisfaction des besoins n'est assurée qu'au prix d'une surexploitation de la ressource, pénalisante pour le fonctionnement des milieux aquatiques.

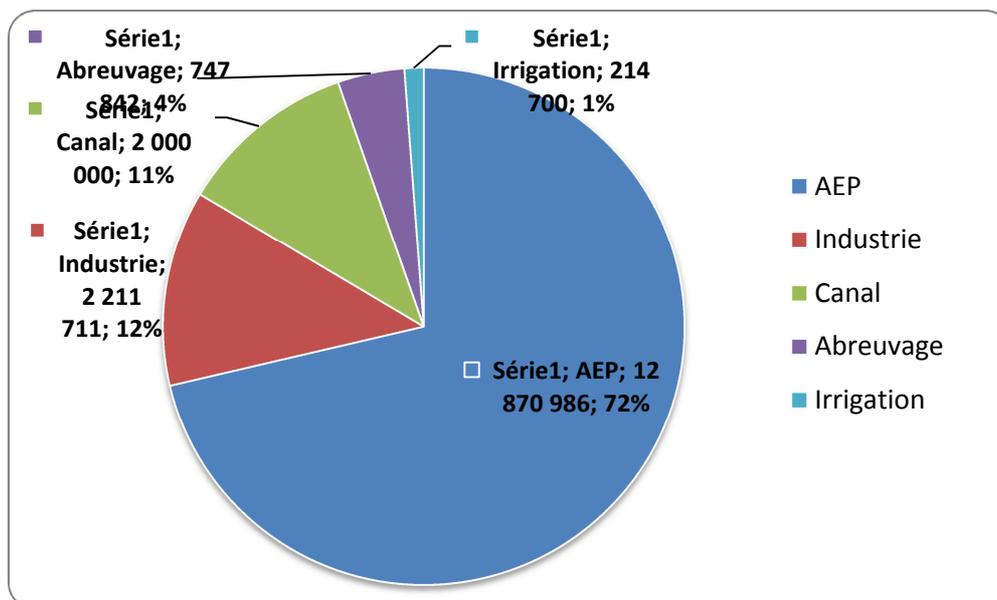
Ce constat est confirmé par l'estimation des ressources en eau exploitables en période de sécheresse⁵. En Côte d'Or, la ressource est nettement déficitaire. A mesure que l'on approche de la confluence avec l'Yonne et que les débits augmentent, la disponibilité croît pour devenir positive.

■ L'impact des prélèvements sur les ressources en eau

Le bilan annuel des prélèvements met en évidence la **part prépondérante de l'alimentation en eau potable**.

La fourniture en eau pour le canal de Bourgogne (prises d'eau) et l'industrie représentent respectivement 11% et 12% des volumes prélevés. Les 5% restants sont utilisés par l'agriculture pour l'irrigation et l'abreuvement du bétail.

*Répartition annuelle des prélèvements en eaux superficielles et souterraines en fonction des usages
(sources : AESN, 2001 ; DDAF, 2005, VNF, 2004)*



Toutefois, **ces chiffres sont à pondérer dans le temps** (certains prélèvements sont concentrés pendant la période d'étiage) **et dans l'espace** (les prélèvements sont inégalement répartis sur le bassin). En outre, certains usages rejettent une partie voire la totalité de l'eau prélevée, à l'image de certaines industries mais également du canal de Bourgogne qui assure une partie importante du soutien d'étiages de l'Armançon.

■ L'impact des ouvrages dans le lit mineur sur le fonctionnement des cours d'eau

Prescrit par l'article L.214-18 du code de l'environnement, le **débit réservé** qui équivaut au moins au 1/10^{ème} du module, correspond au débit minimal que doit maintenir tout ouvrage construit dans le lit du cours d'eau (tant que le débit à l'amont est supérieur au 1/10^{ème} du

⁵ En étiage quinquennal.

module ; en deçà l'ouvrage doit être transparent ce qui signifie que le débit entrant doit être égal au débit sortant).

Sur certains secteurs, le 1/10^{ème} du module n'est pas une valeur suffisante pour garantir le bon fonctionnement des milieux aquatiques. Sur le secteur amont du bassin (à l'exception de l'Armançon à l'aval du lac de Pont), les débits des cours d'eau en période d'étiages ne représentent que 20% à 30% du débit minimum réglementaire.

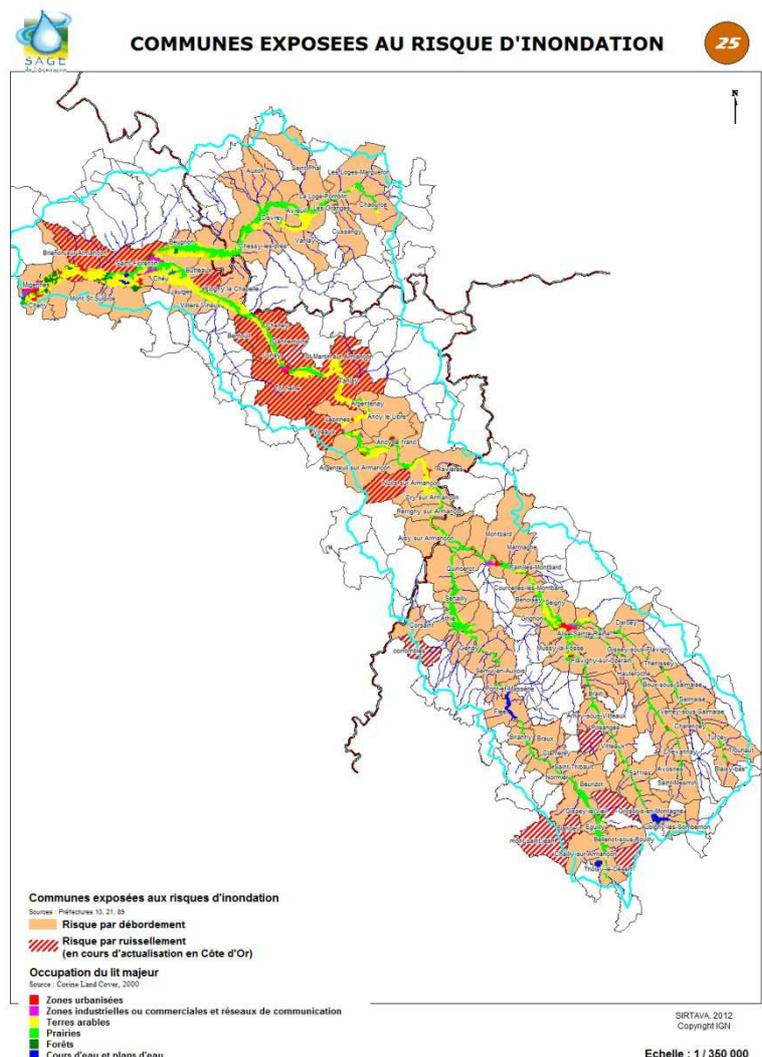
2.1.5. Les crues et la gestion des inondations

Sur l'Armançon amont, le lit majeur est large et permet l'étalement des crues en 2 zones : à l'amont de Gisse le Vieil et à l'aval du lac de Pont. Le secteur intermédiaire (particulièrement autour de Semur en Auxois) se présente comme une vallée très encaissée. Il contribue uniquement au transit des crues sans permettre aucun écrêtement.

La Brenne et ses affluents (Ozerain, Oze, Vau) présentent, à l'amont de Venarey les Laumes, des fuseaux de mobilité restreints. Puis, entre Venarey et Buffon, les zones d'expansion deviennent particulièrement larges, notamment au droit des confluences avec l'Oze et l'Ozerain (estimées à 600 mètres). Enfin, à l'aval de Montbard, la Brenne coule dans un fond de vallée étroit.

Dans l'Yonne, la vallée de l'Armançon laisse une place de plus en plus importante à l'expansion des crues à mesure que l'on se rapproche de la confluence avec l'Yonne. L'Armançon présente également une vaste plaine alluviale qui offre de larges champs d'expansion de crues.

Les débordements de l'Armançon et de ses affluents ont une **fréquence biennale**. Ces débordements touchent principalement les zones agricoles (cultures et prairies) et les voies de communication (voiries communales et départementales). Les crues de fréquence plus rare (en moyenne à partir de 4 à 5 ans) touchent en premier lieu les moulins puis les habitations situées à proximité des lits mineurs.



Près d'une commune du bassin sur deux est située en zone inondable. Dans l'Yonne et en Côte d'Or, les départements les plus touchés, 3% de la zone inondable est habitée. La zone inondable concerne principalement plus d'un millier d'habitations et environ 250 entreprises. Les dégâts majoritairement constatés concernent les sous-sols et les rez de chaussée ainsi que les marchandises et les matériels d'entreprises. (source : Asconit, 2007)

La vulnérabilité des communes diffère d'un secteur à l'autre : (source : Hydratec, 2005)

- **Sur l'Oze et l'Ozerain, les communes sont vulnérables à partir de la crue quinquennale (Q5).**
- **Sur la Brenne, les communes sont soumises au risque à partir de la crue décennale (Q10).**
- **Sur l'ensemble du cours de l'Armançon, le risque d'inondation survient au-delà de la crue trentennale (Q30).**

Sur le bassin de l'Armançon, près de 70% des communes de Côte d'Or ont fait l'objet d'un arrêté de catastrophe naturelle entre 1988 et 2004. Sont à la fois concernés l'ensemble des cours d'eau principaux et beaucoup des petits affluents. Dans l'Yonne, ce sont plus de la moitié des communes qui ont fait l'objet d'un arrêté. Contrairement à la Côte d'Or, elles se situent majoritairement dans la vallée de l'Armançon. (source : Prim, 2005)

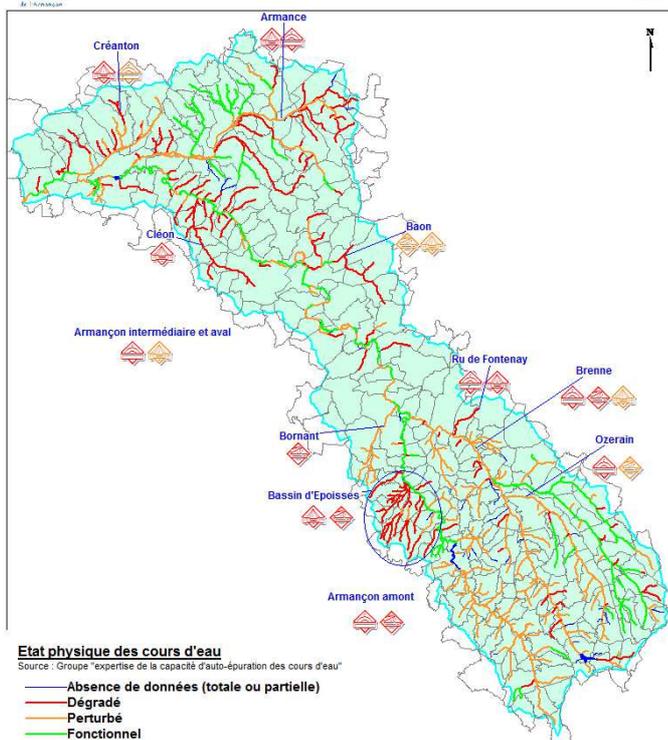
A noter que lors de l'épisode de crue de 2001, le débit de pointe atteint par l'Armançon équivalait au cinquième du débit de pointe de la Seine en région parisienne. Sans préjuger du fonctionnement de l'onde de crue, il est certain que le bassin versant joue un rôle non négligeable dans la gestion des crues en aval.

2.1.6. Les milieux naturels et les écosystèmes aquatiques



ETAT PHYSIQUE DES COURS D'EAU

26



■ L'état fonctionnel des cours d'eau

Les cours d'eau du bassin présentent un certain **équilibre sédimentaire**. En témoignent l'abondance de bancs alluviaux et la répartition en continu du linéaire des érosions de berges. La recherche d'un tel équilibre est la réponse donnée par la rivière aux nombreux aménagements bloquant le transport solide. Le transport solide est majoritairement assuré par le bassin de la Brenne en tant que principal fournisseur de la charge alluviale grossière. Les secteurs à forte dynamique représentent près de la moitié du linéaire des principaux cours d'eau (environ 45%). (source : Malavoï, 2007)

Etat physique des cours d'eau
Source : Groupe "expertise de la capacité d'auto-épuration des cours d'eau"

- Absence de données (totale ou partielle)
- Dégradé
- Perturbé
- Fonctionnel

Causes d'altération

- ⊠ Travaux hydrauliques (rectification, recalibrage, curage...)
- ⊠ Présence de nombreux ouvrages
- ⊠ Berges déstructurées (piétinement du bétail, passage d'engins agricoles...)
- Cause principale
- Cause secondaire, phénomène ponctuel

SIRTAVA, 2012
Copyright IGN

Echelle : 1 / 500 000

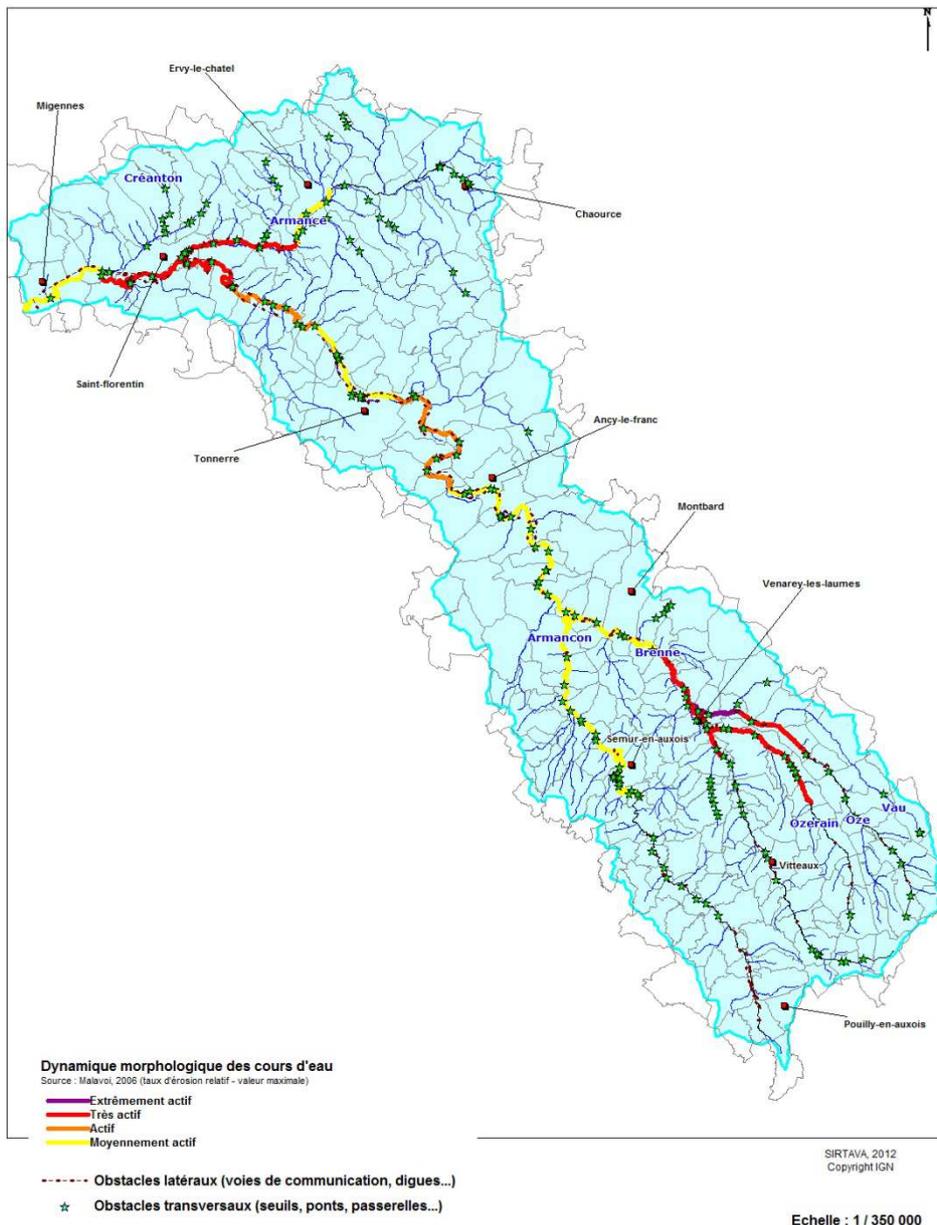
Les **ouvrages en lit mineur et les travaux hydrauliques** sont les principaux perturbateurs de la dynamique fluviale et constituent des obstacles à la continuité biologique et sédimentologique. Il s'agit :

- ✓ des ouvrages au fil de l'eau ou en dérivation résultant pour la plupart d'anciens usages (énergétiques, agricoles...) et composés d'un barrage et/ou d'un seuil auquel peuvent être associées des parties mobiles (vannes, clapets). Seuls 10% de ces ouvrages ont un véritable usage économique (hydroélectricité, alimentation du canal...). (source : SAFEGE, 2003)
- ✓ des aménagements visant à stabiliser le lit mineur et à protéger les terres riveraines (enrochements, digues...).
- ✓ des travaux ayant modifié la géométrie des cours d'eau (recalibrage, rectification, curage...).



DYNAMIQUE MORPHOLOGIQUE DES COURS D'EAU

27



La **ripisylve** est majoritairement composée d'une unique rangée d'arbres dont la largeur n'excède pas 2 mètres (source : SAFEGE, 2003). L'étude de 125 km de cours d'eau (source : Hydratec, 2007) a montré que :

- ✓ 46% du linéaire est dépourvu de végétation ;
- ✓ 36% sont dotées d'une ripisylve discontinue d'épaisseur quelconque ;
- ✓ 18% de formations boisées d'épaisseur majoritairement inférieure à 10 mètres.

Des **peupleraies** sont présentes ponctuellement en bordure de cours d'eau et peuvent entraîner des déstabilisations de berges. L'étude de 125 km de cours d'eau (source : Hydratec, 2007) a recensé la présence de peupliers sur 3% du linéaire.

Les **espèces invasives** telles que la renouée du Japon et le robinier faux acacia sont également présentes de manière ponctuelle. Elles ne présentent pas de problème particulier d'envahissement (source : SAFEGE, 2004). Toutefois, ces espèces sont considérées comme envahissantes d'une part à cause de leur prolifération rapide et agressive (y compris sur sols pollués et, pour le robinier, surtout en situation de stress) et de l'absence de concurrence d'autres espèces. En outre, il n'existe à ce jour aucune méthode d'éradication efficace, excepté la lutte préventive.

Trois **espèces allochtones d'écrevisses** ont été introduites sur le bassin de l'Armançon :

- L'écrevisse américaine est présente sur le bassin dans l'Yonne et dans l'Aube mais semble en net recul. Elle a également été recensée sur le canal de Bourgogne, les réservoirs de Pont, Cercey et Grosbois et plus sporadiquement sur l'Armançon et la Brenne en Côte d'Or. Elle est également présente dans le ruisseau des Gorgeas (affluent direct de l'Armançon) et le ruisseau de Larrey (affluent direct du lac de Pont). Sa résistance en l'absence d'oxygène lui permet de coloniser des habitats délaissés depuis longtemps par les espèces autochtones. Cette espèce est porteuse saine d'un pathogène (l'aphanomyose) pouvant affecter l'écrevisse à pieds blancs. Toutefois, ces 2 espèces ne fréquentent pas les mêmes habitats, l'écrevisse américaine préférant les eaux calmes.
- L'écrevisse rouge de Louisiane est une espèce de marécage capable de résister à des conditions extrêmes de désoxygénation et à des températures élevées. Elle semble cependant bien s'adapter au froid hivernal des eaux françaises. Sur le bassin de l'Armançon, on la retrouve dans le réservoir de Cercey. Tout comme l'écrevisse américaine, l'écrevisse rouge de Louisiane est porteuse saine du pathogène et préfère les eaux calmes.
- L'écrevisse « signal » de Californie possède une très forte capacité de colonisation en raison de son taux de reproduction élevé, d'une moindre sensibilité à la qualité des milieux et de son adaptabilité à des habitats diversifiés (ruisseaux, rivières, étangs). En outre, elle est porteuse saine du pathogène. Cette espèce est donc fortement concurrentielle, surtout vis-à-vis de l'écrevisse à pieds blancs. Sur le bassin de l'Armançon, elle est présente sur la Brenne, dans le lac de Pont, sur un de ses affluents directs et dans le ru de la Riotte (affluent du ruisseau de Pré Prunelle). Dans l'Yonne et dans l'Aube, aucune population n'est connue.

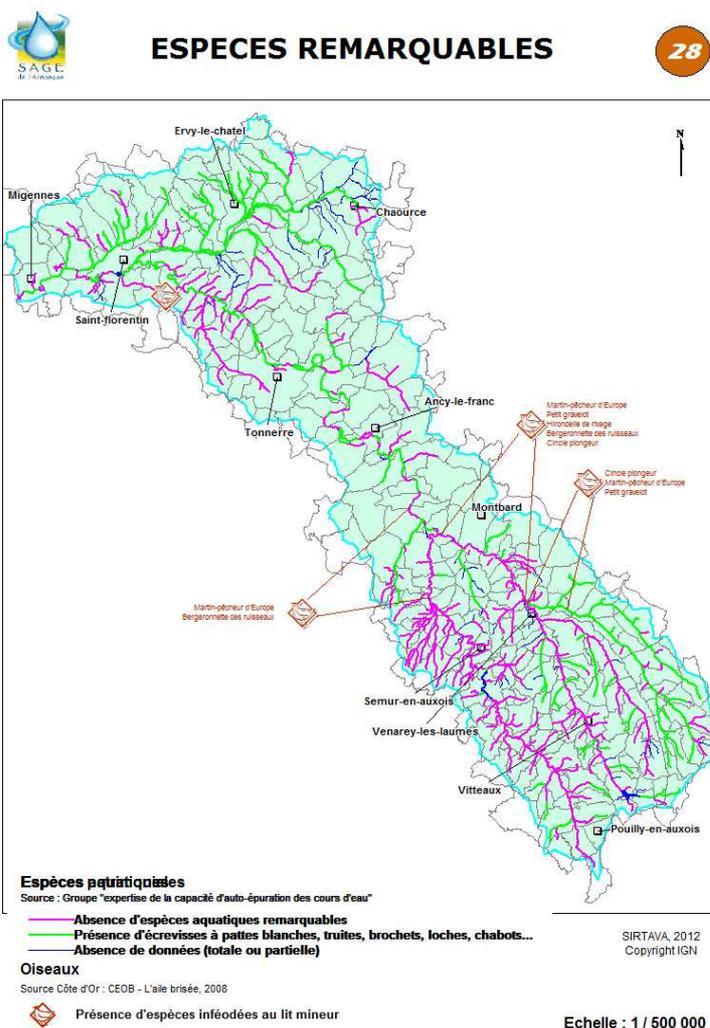
Le **ragondin** est présent sur l'ensemble des cours d'eau principaux du bassin de l'Armançon. Le canal de Bourgogne est largement colonisé et aurait facilité son développement sur le bassin versant. Le canal offre en effet un habitat pérenne grâce à la faiblesse du marnage. Les ragondins sont signalés en petit nombre mais occasionnent des dégâts en particulier sur la stabilité des berges colonisées. (source : F.R.C.B. et F.R.E.D.O.N., 2002)

■ Des secteurs naturels encore préservés, garants de la biodiversité

Le bassin de l'Armançon présente un **potentiel écologique représentatif des têtes de bassin**. Près d'un tiers du réseau hydrographique abrite des espèces patrimoniales (écrevisses à pattes blanches, truites, loches de rivières, chabots...).

A l'amont, les vallées encaissées offrent de fortes pentes, une multitude de sources et un chevelu hydrographique dense. Les cours d'eau (à l'exception de l'Armançon) y sont **salmonicoles**. Sur environ 220 km de cours d'eau (28% du réseau), la présence d'espèces patrimoniales témoigne d'une très bonne qualité des habitats et de la ressource en eau. (source : Groupe « expertise de la capacité d'auto-épuration des cours d'eau », 2010)

A l'aval, la vallée s'élargit et les pentes se font moins fortes. L'Armançon présente une forte dynamique fluviale. Les zones inondables plus larges qu'en amont permettent la présence de frayères à brochets. Les cours d'eau y sont majoritairement **cyprinicoles**. Les espèces patrimoniales sont présentes sur près de 200 km de cours d'eau (soit 46% du réseau hydrographique du secteur de l'Yonne). (source : Groupe « expertise de la capacité d'auto-épuration des cours d'eau », 2010)



Le bassin de l'Armançon est globalement caractérisé par une **richesse piscicole** en lien avec la diversité des habitats (ruisseaux, rivières, lacs, canal). 32 espèces ont été recensées.

Les cours d'eau à forte mobilité accueillent une **avifaune remarquable** (l'hirondelle de rivage, le cincle plongeur, le petit gravelot, et potentiellement le chevalier guignette). L'association bocage / rivière permet également la présence de la pie grièche à tête rousse. Les corridors écologiques que constitue notamment le réseau de haies à l'amont du bassin abritent des colonies de chauves-souris. (source : CEOB - L'aile brisée, 2008)

Les milieux naturels remarquables du bassin de l'Armançon font l'objet : (source : CARMEN, 2009)

- des inventaires réalisés dans le cadre des **Z.N.I.E.F.F.** (64 km² en Z.N.I.E.F.F. 1 et 807 km² en Z.N.I.E.F.F. 2) ;
- de 4 **arrêtés de protection de biotope** sur une surface de 0,86 km² ;

Le bassin de l'Armançon est concerné par les **sites Natura 2000** suivants :

- Les **éboulis calcaires de la vallée de l'Armançon** situés sur les communes de Cry et de Saint-Martin-sur-Armançon. Ces 2 sites couvrent une surface de 2,1 km². Il s'agit d'un milieu « sec » qui n'entre pas dans le champ d'action du S.A.G.E.
- Les **gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne** couvrent sur le bassin de l'Armançon une surface de 467 km² sur 73 communes de Côte d'Or. Ils sont répartis sur 2 entités :

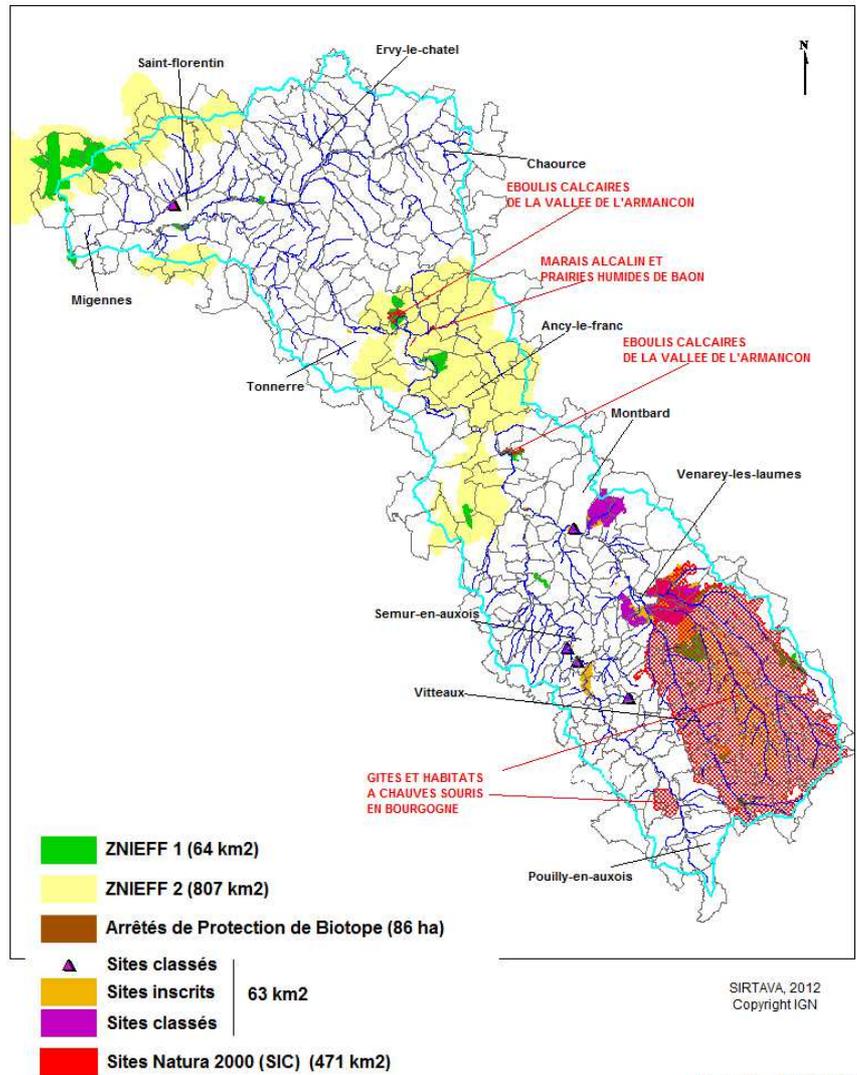
l'entité « Auxois » et l'entité « Eguilly et Gisse-le-Vieil ». Le site concerne des populations de chauves-souris principalement en mise bas et prend en compte leurs gîtes et territoires de chasse. Sur l'ensemble des entités en Bourgogne, il a été noté la présence de 17 espèces de chauves-souris (neuf en mise bas et dix en hibernation). Parmi les 8 espèces d'intérêt européen, 6 espèces en mise bas sont concernées par des gîtes et les territoires de chasse associés : le Petit rhinolophe, le Grand rhin. Les sites comprennent les gîtes de mise bas, le plus souvent situés en bâtiments ou infrastructures artificielles, et les terrains de chasse associés pour les jeunes de 1 an. Ces terrains de chasse sont sélectionnés en fonction de leur qualité en excluant les zones les plus artificialisées. Ils abritent également des habitats et d'autres espèces d'intérêt communautaire, liés notamment aux milieux humides et cours d'eau de grande qualité.

L'entité « Eguilly et Gisse-le-Vieil » située entre la rive gauche de l'Armançon et le ruisseau de Thorey ne couvre pas de cours d'eau. L'entité « Auxois » couvre les fonds de vallée de la Brenne, l'Ozerain, l'Oze et le ru de Vau et constitue une entité paysagère cohérente. Elle regroupe plusieurs colonies majeures de chauves-souris.



MILIEUX NATURELS

29



SIRTAVA, 2012
Copyright IGN

Echelle : 1 / 530 000

- Le **marais alcalin et les prairies humides de Baon** situés sur la commune de Tanlay. Ce site de 0,17 km² est géré par Le Conservatoire des Sites Naturels Bourguignons. Celui-ci a notamment dressé l'inventaire de formations végétales relictuelles caractéristiques des marais du Châtillonnais. On y retrouve une moliniaie largement dominée par la molinie, le phragmite et la bourdaine. Cette formation accueille également quelques rares pieds de gentiane pneumonanthe et de gaillet boréal. Les autres milieux humides du site sont des formations à grandes herbes, riches en reine des prés, eupatoire chanvrine, cirse des marâchers, ortie et surtout phragmite. Le reste du site est occupé par des boisements hydrophiles (caractéristiques des zones humides) qui occupent près de 75% de la surface. Ces boisements sont dominés par le frêne, quelques saules blancs et des faciès importants de saules arbustifs particulièrement denses. Au nord, les sols un peu plus tourbeux accueillent une petite aulnaie marécageuse dominée par l'aulne glutineux et dont le sous-bois est riche en fougères, dont la très rare et protégée fougère des marais.
- Le site est principalement parcouru par le ru de Baon. In situ, ce ruisseau est fonctionnel : il bénéficie d'un état physique et écologique préservé et de débits permanents ce qui lui permet d'accueillir des espèces patrimoniales comme le chabot (espèce protégée) et la truite. Juste à l'amont du site, le ru de Baon parcourt une prairie ouverte. La végétation aquatique qui s'y développe est particulièrement favorable aux populations d'agrion de mercure (espèce protégée en France et au niveau européen).

Le bassin versant de l'Armançon recèle de nombreuses zones humides qui rendent de nombreux services : épuration, soutien d'étiages, ralentissement dynamique en cas de crue, etc... Leur recensement exhaustif n'a pas encore été réalisé.

■ Une tendance à l'appauvrissement des milieux aquatiques et humides

L'appauvrissement des milieux se caractérise par :

- la **diminution progressive de la biodiversité** qui se traduit notamment par la prédominance des espèces piscicoles tolérantes et la disparition des espèces polluo-sensibles ;
- la **régression des zones humides** connectées et déconnectées des cours d'eau ;
- la **dégradation de la capacité d'auto-épuration** des cours d'eau et le développement de l'eutrophisation sur certains cours d'eau.

Les facteurs de dégradation des écosystèmes sont multiples. En tant qu'indicateur de la qualité des milieux, **le poisson, particulièrement les espèces polluo-sensibles, intègre l'ensemble des perturbations des cours d'eau :**

- Les **perturbations morphologiques** : mise en bief, dégradation du chevelu, travaux lourds en lit mineur, dégradation de la ripisylve.
- La **dégradation de la qualité des eaux** : l'excès des apports en matières nutritives notamment.

- Les **perturbations hydrologiques** : accentuation des étiages (notamment par étalement de la lame d'eau), accélération des écoulements en période de crues, réduction du champ d'inondation.

La **perte de la connectivité entre les habitats** : présence d'obstacles transversaux (barrages, seuils...) et longitudinaux (digues).

2.1.7. Les autres thématiques environnementales : les sols, l'air, le climat, la santé humaine et le bruit

Certains compartiments de l'environnement n'ayant pas de lien direct avec la thématique « eau » sont susceptibles d'être affectés par la mise en œuvre du S.A.G.E. :

- **Les sols** : La qualité des sols est fortement dépendante des activités humaines, particulièrement des modes d'occupation des sols (pratiques agricoles, imperméabilisation des sols...) et des pollutions. Les dispositions du S.A.G.E. relatives au volet agricole (réduction des polluants, limitation des transferts) et au volet sur les pollutions accidentelles permettront une meilleure gestion des sols par la limitation du ruissellement et de l'érosion et une amélioration de leur biologie et de leur structure.
- **L'air** : Alors que les réseaux de surveillance de la qualité de l'air effectuent en routine des mesures des polluants primaires (dioxyde de soufre, oxyde d'azote) et secondaires (ozone), peu de données existent sur la contamination de l'atmosphère par les pesticides (source : Ministère de l'Ecologie, 2009). En outre, il n'existe pas de réglementation concernant les niveaux de pesticides dans l'air. Des études des associations agréées de surveillance de la qualité de l'air confirment toutefois la présence de pesticides dans l'air près des zones de traitement (source : Atmo Rhône-Alpes, 2008). A Chenôve (Côte d'Or), les pesticides détectés dans l'atmosphère proviennent des traitements agricoles environnants mais également des utilisations par les particuliers et les services d'entretien des espaces verts (source : Atmosf'air Bourgogne, 2005). Les dispositions du S.A.G.E. visant à réduire voire à supprimer l'emploi des pesticides par les agriculteurs, les gestionnaires des réseaux de transport (routes, autoroutes, SNCF) et les particuliers permettront de réduire les rejets dans l'atmosphère.
- **Le climat** : La directive sur les énergies renouvelables adoptée dans le cadre du paquet Energie Climat approuvé par le Parlement et le Conseil européen en 2008 prévoit de porter en 2020 à 20% la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale. Pour y parvenir, la France a adopté un objectif plus ambitieux équivalent à 23%. Le S.A.G.E. ne va pas à l'encontre de ces objectifs. L'hydroélectricité est toutefois peu présente sur le bassin de l'Armançon (11 installations en fonctionnement). Le potentiel de développement est également peu important (Cf. chapitre 4.3.). Les dispositions du S.A.G.E. qui concernent la gestion des ouvrages dans le lit mineur pourront avoir un effet sur le développement de l'hydroélectricité dans le bassin versant.
- **La santé humaine** : Le S.A.G.E. à travers ses objectifs de sécurisation de l'approvisionnement en eau potable, d'amélioration de la qualité des eaux superficielles et souterraines, de réduction de la vulnérabilité des populations aux inondations et de préservation et de restauration des milieux aquatiques touche directement ou indirectement la santé humaine.
- **Le bruit** : Le S.A.G.E. n'aura aucun effet sur le bruit.

2.1.8. Carte des atouts et des contraintes du bassin versant de l'Armançon

La C.L.E. de l'Armançon a cartographié **les atouts et les contraintes pour chacune des masses d'eau**. (Cf. annexe 4)

Les problématiques qui apparaissent prépondérantes sur le bassin versant sont :

- Les aspects quantitatifs
- Les problèmes de qualité, notamment sur les ressources en eaux souterraines
- La vulnérabilité aux inondations
- Les dysfonctionnements des milieux aquatiques

2.2. Les perspectives d'évolution

La Commission Locale de l'Eau a déterminé les **tendances probables d'évolution du bassin de l'Armançon à l'horizon 2015** si rien n'était engagé de plus que ce qui existe déjà, est en cours ou en prévision.

Les perspectives d'évolution ont été dégagées concernant :

- les usages et les activités,
- les ressources en eau (qualité et quantité) et les milieux aquatiques.

Le scénario tendanciel s'est appuyé sur :

- ✓ l'état zéro du bassin versant et les tendances récentes d'évolution à travers le diagnostic du S.A.G.E. ;
- ✓ les programmes en cours et projetés, les réglementations en vigueur et leurs influences sur l'évolution des activités et des milieux ;
- ✓ l'analyse des évolutions en cours et de la projection à l'horizon 2015 du bassin Seine Normandie établi par l'Agence de l'Eau dans le cadre de l'application de la Directive Cadre sur l'Eau ;
- ✓ la base de données du scénario tendanciel d'évolution de la qualité des eaux du bassin Seine Normandie à l'horizon 2015 réalisée par l'Agence de l'Eau ;
- ✓ les études menées sur le bassin versant de l'Armançon ;
- ✓ les avis des acteurs du bassin de l'Armançon représentés notamment à la C.L.E.

L'analyse de l'évolution probable des usages, des ressources et des milieux du bassin de l'Armançon démontre qu'à l'horizon 2015 :

- ➔ La **qualité physico-chimique** des eaux superficielles va globalement s'améliorer. Les nitrates et les pesticides resteront néanmoins un problème important, particulièrement dans les eaux souterraines.

- Les ressources en eaux souterraines et superficielles seront de plus en plus vulnérables aux épisodes de **sécheresse**. La fragilité des ressources sera accrue sur le secteur amont du bassin (Côte d'Or) et génèrera des conflits locaux.
- L'alimentation des populations en **eau potable** sera fortement tributaire de l'amélioration de la qualité de l'eau brute et de la recherche de ressources de secours afin de pallier le tarissement de certaines sources.
- Le **risque d'inondation** par débordement va globalement diminuer grâce aux actions de réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes et de restauration des fonctionnalités des cours d'eau.
- Les phénomènes de **ruissellement** urbain et agricole ne vont pas régresser et resteront un enjeu.
- La **qualité des milieux aquatiques** va localement progresser. Toutefois la circulation des poissons et des sédiments reste un problème majeur. Le défaut de gestion globale et cohérente des petites zones humides (considérées comme non stratégiques) perdurera.

Les tendances d'évolution du bassin de l'Armançon à l'horizon 2015 sont détaillées dans 2 tableaux (*Cf. annexe 5*).

2.3. Les enjeux du bassin versant de l'Armançon

Les orientations du S.A.G.E. de l'Armançon ont été définies sur la base du S.D.A.G.E. Seine Normandie de 1996 et de celui approuvé en 2009.

La Commission Locale de l'Eau a défini pour le S.A.G.E. de l'Armançon :

- **4 axes majeurs**
- **2 axes transversaux**
- **9 orientations fondamentales**

<i>Axes majeurs</i>	<i>Orientations fondamentales</i>
<i>Disponibilité des ressources</i>	① Obtenir l'équilibre durable entre les ressources en eaux souterraines et les besoins
	② Maîtriser les étiages
<i>Qualité des eaux</i>	③ Atteindre une bonne qualité des eaux souterraines
	④ Atteindre une bonne qualité écologique des cours d'eau et des milieux associés
<i>Inondations</i>	⑤ Maîtriser les inondations
	⑥ Maîtriser le ruissellement
<i>Cours d'eau et milieux aquatiques</i>	⑦ Restaurer les fonctionnalités des cours d'eau, des milieux associés et des zones humides

<i>Axes transversaux</i>	<i>Orientations fondamentales</i>
<i>Patrimoine</i>	⑧ Valoriser le patrimoine écologique, paysager, historique et touristique
<i>Contexte institutionnel</i>	⑨ Clarifier le contexte institutionnel

Les orientations du S.A.G.E. ont été déclinées localement sur chacun des sous-bassins (masses d'eau). (Cf. annexe 6)

L'orientation ⑨ « Clarifier le contexte institutionnel » a été identifiée par la Commission Locale de l'Eau à l'échelle globale du bassin versant.

3. Justification du S.A.G.E. et exposé des alternatives

3.1. Le choix de l'outil « S.A.G.E. » au service du bassin versant de l'Armançon

L'idée d'un S.A.G.E. sur le bassin versant de l'Armançon est apparue vers 1995, comme le **prolongement logique des 2 contrats de rivières** successifs mis en œuvre entre 1983 et 1993.

Cette initiative fut fondée sur le **S.D.A.G.E. Seine Normandie adopté en 1996** qui identifiait le bassin de l'Armançon comme territoire de projet pour la réalisation d'un S.A.G.E.

Les motivations qui sous-tendent l'engagement d'un S.A.G.E. sur le bassin de l'Armançon sont :

- d'une part de **pérenniser les efforts engagés pour une gestion globale et durable de l'eau** ;
- d'autre part de **créer une plus-value par rapport aux outils existants** (par le biais d'une démarche transversale et grâce à l'apport du levier réglementaire) ;

L'objectif majeur du S.A.G.E. est **d'inverser la tendance à la dégradation des ressources et des milieux, de prévenir les conflits d'usages et de répondre aux exigences législatives** (Directive Cadre sur l'Eau, Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques, S.D.A.G.E., déclinaison du programme de mesures...).

3.2. Le choix de la stratégie adoptée par la C.L.E. pour le S.A.G.E.

3.2.1. La détermination de la stratégie de la C.L.E.

Le choix par la C.L.E. de la stratégie du S.A.G.E. s'est effectué dans le **prolongement de l'étape des tendances et des scénarii**. Ces éléments ont été définis à l'issue d'un diagnostic global du bassin versant par un prestataire et sur la base des discussions au sein des groupes thématiques (« Gestion des cours d'eau », « Qualité de l'eau » et « Usages »), des groupes « Méthode », « Coordination » et « Communication » ainsi que des groupes géographiques (« Amont » et « Aval »).

En novembre 2006, deux scénarii ont été présentés à la C.L.E. Ces scénarii ont servi à la C.L.E. de points de repères afin qu'elle établisse sa propre stratégie :

- Le **scénario tendanciel** retraçant l'évolution probable du bassin de l'Armançon d'ici 2015 sans « intervention » du S.A.G.E.

- Un **scénario qualifié d'optimal** synthétisant les efforts à fournir afin de parvenir à une situation « idéale ».

Chacun des membres de la C.L.E. a exposé la stratégie d'actions de sa propre famille d'acteurs.

En définitive, la C.L.E. a fait le **choix du scénario optimal** qui a fait l'objet de quelques ajustements.

Ce scénario retraçant les priorités d'actions de la C.L.E. a été décliné en 23 objectifs. Ceux-ci ont été adoptés par la C.L.E. en octobre 2007.

La C.L.E. a veillé à ce que **les objectifs du S.A.G.E. s'inscrivent dans le cadre de la stratégie et des exigences nationales et européennes** (D.C.E., LEMA, S.D.A.G.E., etc.).

3.2.2. Une démarche basée sur de nombreux points de consensus

A travers le processus de choix de la stratégie, l'ensemble de la C.L.E. s'est accordé sur les points suivants :

- La nécessité d'une **gestion globale et cohérente à l'échelle du bassin versant**, au-delà des limites administratives (notamment régionales).
- La volonté de construire un S.A.G.E. transversal au regard de **l'ensemble des enjeux majeurs du bassin** :
 - La disponibilité des ressources en eau ;
 - La dégradation de la qualité des eaux superficielles et souterraines ;
 - Les risques d'inondation, notamment liés au ruissellement ;
 - L'appauvrissement des milieux aquatiques.
- La volonté de fonder la stratégie de la C.L.E. sur **2 leviers** :
 - Les solutions existantes actuellement mises en place, notamment réglementaires (les PPRi, la DERU...) ;
 - Les solutions spécifiques au S.A.G.E. (des recommandations aux règles opposables aux tiers).
- La volonté d'**aboutir rapidement à un S.A.G.E. opérationnel** :
 - en optimisant le temps de l'élaboration ;
 - en anticipant la phase de mise en œuvre, notamment en préparant la mise en œuvre de 2 programmes d'actions (les Contrats Globaux pour l'eau).
- La nécessité de **sécuriser juridiquement le S.A.G.E.** grâce à une relecture juridique des documents à laquelle ont collaboré les services de l'Etat et l'Agence de l'Eau.
- La recherche par anticipation de la **compatibilité entre le S.A.G.E. et le S.D.A.G.E. Seine Normandie approuvé en 2009.**

3.3. Présentation des thématiques ayant donné lieu à des alternatives

Une seule thématique a donné lieu à un débat de fond au sein de la C.L.E. : **la gestion du risque d'inondation.**

Ce débat a permis à la C.L.E. de formaliser clairement la stratégie du S.A.G.E. pour la lutte contre les inondations. Il voit le jour au terme de l'étude réalisée dans le cadre du Programme d'Actions de Prévention des Inondations (P.A.P.I.) relative au ralentissement dynamique sur le bassin de l'Armançon.

Le **ralentissement dynamique** vise à ralentir les crues à l'amont des secteurs urbanisés en freinant les écoulements avant leur arrivée dans le cours d'eau et en optimisant les capacités de stockage existantes.

Sur le bassin de l'Armançon, considérant les objectifs de protection, cette solution ne peut techniquement être réalisable que sous la forme d'aménagement du lit majeur comprenant des ouvrages en génie civil.

L'étude propose plusieurs scénarii comportant entre 7 et 24 ouvrages situés sur les cours d'eau principaux du bassin. Ces scénarii sont évalués entre 25 et 40 millions d'euros HT.

Toutefois, l'opportunité de cette stratégie d'actions n'est pas démontrée, eu égard :

- au coût environnemental et financier des aménagements,
- à leur efficacité en terme de réduction des inondations sur les secteurs à enjeux.

Pour ces raisons, la C.L.E. décide de ne pas retenir cette solution. Elle précise néanmoins que ce choix n'équivaut pas une opposition systématique à tous les projets de surstockage (notamment les projets pilotes qui pourraient valoir de test).

La C.L.E. fait donc le choix d'une double stratégie axée sur :

- **la réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes,**
- **la restauration et la préservation des champs d'expansion de crues.**

4. Analyse des effets du S.A.G.E.

4.1. Impacts du S.A.G.E. sur l'environnement

Le S.A.G.E. est un document dont l'objectif est la gestion durable et intégrée de toutes les composantes liées à l'eau.

Les tableaux en pages suivantes présentent les effets de chaque objectif du S.A.G.E. sur les compartiments environnementaux prescrits par l'article R122-20 du code de l'environnement.

L'évaluation des effets sur chaque objectif a été effectuée « à dire d'experts ».

La codification des impacts est explicitée ci-dessous :

Codification des impacts

<i>Nature de l'impact</i>	<i>Code</i>
Impact positif significatif	++
Impact positif indirect	+
Aucun impact	=
Impact négatif significatif	--
Impact négatif indirect	-

4.1.1. Axe n°1 : Disponibilité des ressources en eaux souterraines et superficielles

Objectif n°1 : Evaluer précisément et régulièrement les ressources souterraines et superficielles			
<i>Effets</i>	<i>Impact</i>	<i>Justification</i>	<i>Préconisations et règles</i>
sur la ressource en eau	++	L'amélioration des connaissances permettra d'évaluer avec précision la vulnérabilité intrinsèque des ressources en eau et les impacts des prélèvements sur ces mêmes ressources et sur les milieux aquatiques. L'objectif est d'adapter les besoins aux objectifs de préservation des milieux et d'alimentation en eau potable des populations.	P1 P2 P3
sur les milieux aquatiques	+		
sur la faune, la flore et la biodiversité	+		
sur la santé humaine	+		
sur les sols	=	<i>Aucun impact sur les sols</i>	
sur la qualité de l'air	=	<i>Aucun impact sur la qualité de l'air</i>	
sur le bruit	=	<i>Aucun impact sur le bruit</i>	
sur le climat	=	<i>Aucun impact sur le climat</i>	
sur le patrimoine	=	<i>Aucun impact sur le patrimoine</i>	
sur les paysages	=	<i>Aucun impact sur les paysages</i>	

Objectif n°2 : Sécuriser les ressources pour l'alimentation en eau potable

<i>Effets</i>	<i>Impact</i>	<i>Justification</i>	<i>Préconisations et règles</i>
sur la ressource en eau	+	Cet objectif induit une optimisation des ressources par le biais de démarches globales à l'échelle privilégiée des sous-bassins.	P4 P5
sur les milieux aquatiques	=	<i>Aucun impact sur les milieux aquatiques</i>	
sur la faune, la flore et la biodiversité	=	<i>Aucun impact sur la faune, la flore et la biodiversité</i>	
sur la santé humaine	++	La sécurisation des ressources permettra de garantir une eau potable en qualité et en quantité suffisantes sur le long terme.	P4 P5
sur les sols	=	<i>Aucun impact sur les sols</i>	
sur la qualité de l'air	=	<i>Aucun impact sur la qualité de l'air</i>	
sur le bruit	=	<i>Aucun impact sur le bruit</i>	
sur le climat	=	<i>Aucun impact sur le climat</i>	
sur le patrimoine	=	<i>Aucun impact sur le patrimoine</i>	
sur les paysages	=	<i>Aucun impact sur les paysages</i>	

Objectif n°3 : Maîtriser les besoins en eau

<i>Effets</i>	<i>Impact</i>	<i>Justification</i>	<i>Préconisations et règles</i>
sur la ressource en eau	++	La maîtrise des besoins en eau vise l'optimisation voire l'économie des ressources en eau.	P7 P8 P9 P10
sur les milieux aquatiques	+	L'optimisation des besoins en eau permettra de réduire la pression sur les ressources et d'améliorer le fonctionnement des milieux aquatiques, notamment la faune aquatique.	
sur la faune, la flore et la biodiversité	+		
sur la santé humaine	=	<i>Aucun impact sur la santé humaine</i>	
sur les sols	=	<i>Aucun impact sur les sols</i>	
sur la qualité de l'air	=	<i>Aucun impact sur la qualité de l'air</i>	
sur le bruit	=	<i>Aucun impact sur le bruit</i>	
sur le climat	=	<i>Aucun impact sur le climat</i>	
sur le patrimoine	=	<i>Aucun impact sur le patrimoine</i>	
sur les paysages	=	<i>Aucun impact sur les paysages</i>	

Objectif n°4 : Faire respecter les débits réservés et les débits minimum biologiques au droit des ouvrages

<i>Effets</i>	<i>Impact</i>	<i>Justification</i>	<i>Préconisations et règles</i>
sur la ressource en eau	+	Le maintien des débits d'étiage permettra d'accroître la disponibilité des ressources superficielles.	P11 R1 P13
sur les milieux aquatiques	++	Le respect de débits d'étiage garantissant le bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques contribuera à préserver les milieux remarquables (notamment les réservoirs biologiques) et les espèces aquatiques.	
sur la faune, la flore et la biodiversité	++		
sur la santé humaine	=	<i>Aucun impact sur la santé humaine</i>	
sur les sols	=	<i>Aucun impact sur les sols</i>	
sur la qualité de l'air	=	<i>Aucun impact sur la qualité de l'air</i>	
sur le bruit	=	<i>Aucun impact sur le bruit</i>	
sur le climat	=	<i>Aucun impact sur le climat</i>	
sur le patrimoine	=	<i>Aucun impact sur le patrimoine</i>	
sur les paysages	+	La préservation de débits d'étiages adaptés à la fonctionnalité des milieux aquatiques permettra de prévenir les phénomènes d'assecs et d'améliorer la qualité des paysages aux abords des cours d'eau.	

Objectif n°5 : Améliorer la gestion de crise lors des étiages sévères

<i>Effets</i>	<i>Impact</i>	<i>Justification</i>	<i>Préconisations et règles</i>
sur la ressource en eau	++	L'objectif d'amélioration de la gestion des épisodes d'étiages sévères se traduira par une meilleure anticipation des situations de crise et une optimisation des prélèvements. Cet objectif vise la préservation des ressources en eau, dédiées en priorité à l'alimentation en eau potable, et des écosystèmes aquatiques.	P14
sur les milieux aquatiques	++		
sur la faune, la flore et la biodiversité	++		
sur la santé humaine	+		
sur les sols	=	<i>Aucun impact sur les sols</i>	
sur la qualité de l'air	=	<i>Aucun impact sur la qualité de l'air</i>	
sur le bruit	=	<i>Aucun impact sur le bruit</i>	
sur le climat	=	<i>Aucun impact sur le climat</i>	
sur le patrimoine	=	<i>Aucun impact sur le patrimoine</i>	
sur les paysages	+	La prévention des épisodes d'étiages sévères et des assecs aura un effet bénéfique sur la qualité des paysages aux abords des cours d'eau.	P14

4.1.2. Axe n°2 : Qualité des eaux superficielles et souterraines

Objectif n°6 : Réduire les apports des matières polluantes			
<i>Effets</i>	<i>Impact</i>	<i>Justification</i>	<i>Préconisations et règles</i>
sur la ressource en eau	++	L'objectif de réduction des apports des matières azotées et phosphorées, des pesticides et des substances toxiques dangereuses (métaux, hydrocarbures...) vise la préservation et la reconquête de la qualité des ressources en eau, particulièrement pour l'eau potable, et des milieux aquatiques et humides. L'amélioration de la santé des utilisateurs de pesticides chimiques est également un objectif à travers la limitation voire la suppression de l'emploi des produits de synthèse. Les sites de baignade pourront enfin bénéficier de l'amélioration de la qualité des eaux superficielles.	P16 P18 P19 P20 P21 P22 P23 P24 P25 P26
sur les milieux aquatiques	++		
sur la faune, la flore et la biodiversité	+		
sur la santé humaine	++		
sur les sols	+		
sur la qualité de l'air	+	La réduction voire la suppression des traitements chimiques par produits phytosanitaires (agriculteurs, collectivités, particuliers...) contribuera à améliorer la qualité de l'air.	P16 P22 P23 P26
sur le bruit	=	<i>Aucun impact sur le bruit</i>	P16 P22 P23 P26
sur le climat	=	<i>Aucun impact sur le climat</i>	
sur le patrimoine	=	<i>Aucun impact sur le patrimoine</i>	
sur les paysages	+	La réduction des apports de matières polluantes peut influencer le paysage : modification des assolements, retours des prairies fleuries en zone non agricole, etc...	

Objectif n°7 : Lutter contre les mécanismes de transfert des matières polluantes

<i>Effets</i>	<i>Impact</i>	<i>Justification</i>	<i>Préconisations et règles</i>
sur la ressource en eau	++	L'objectif de lutte contre le transfert des matières polluantes dans les eaux souterraines et superficielles est visé à travers un panel d'actions sur le drainage, la gestion des eaux pluviales, les pratiques culturales et la végétation rivulaire et des versants. Cet objectif aura un effet positif significatif sur la qualité des ressources en eau (en particulier l'eau potable) et des milieux aquatiques.	P16 P27 R2 P28 P29 R3
sur les milieux aquatiques	++		
sur la faune, la flore et la biodiversité	+		
sur la santé humaine	++		
sur les sols	+	La limitation du transfert des polluants dans les eaux souterraines aura un effet indirectement positif sur la qualité des sols.	
sur la qualité de l'air	=	<i>Aucun impact sur la qualité de l'air</i>	
sur le bruit	=	<i>Aucun impact sur le bruit</i>	
sur le climat	=	<i>Aucun impact sur le climat</i>	
sur le patrimoine	=	<i>Aucun impact sur le patrimoine</i>	
sur les paysages	=	<i>Aucun impact sur les paysages</i>	

Objectif n°8 : Réduire les risques de pollutions accidentelles

<i>Effets</i>	<i>Impact</i>	<i>Justification</i>	<i>Préconisations et règles</i>
sur la ressource en eau	++	La création et l'entretien de dispositifs de prévention des pollutions accidentelles ainsi que la mise en place des périmètres de protection des captages limiteront les risques de contamination de l'eau potable, des ressources en eau et des écosystèmes aquatiques.	P30
sur les milieux aquatiques	++		
sur la faune, la flore et la biodiversité	+		
sur la santé humaine	++		
sur les sols	+	La prévention des risques de pollutions accidentelles des eaux superficielles et souterraines contribuera de manière indirecte à préserver la qualité des sols.	
sur la qualité de l'air	=	<i>Aucun impact sur la qualité de l'air</i>	P30
sur le bruit	=	<i>Aucun impact sur le bruit</i>	
sur le climat	=	<i>Aucun impact sur le climat</i>	
sur le patrimoine	=	<i>Aucun impact sur le patrimoine</i>	
sur les paysages	+	Les paysages sont souvent marqués par la survenue de pollutions accidentelles (mousses dans un cours d'eau par exemple), les prévenir permettra d'éviter des détériorations du paysage.	

**Objectif n°9 : Protéger les ressources pour l'eau potable contre les pollutions diffuses
à l'échelle des bassins d'alimentation de captages**

<i>Effets</i>	<i>Impact</i>	<i>Justification</i>	<i>Préconisations et règles</i>
sur la ressource en eau	++	La préservation des bassins d'alimentation de captages contre les pollutions diffuses vise l'amélioration des ressources pour l'eau potable (vis-à-vis des nitrates et des pesticides). Cet objectif bénéficiera également aux écosystèmes aquatiques.	P31 P32
sur les milieux aquatiques	+		
sur la faune, la flore et la biodiversité	+		
sur la santé humaine	++		
sur les sols	++	La mise en place d'actions préventives sur les bassins d'alimentation de captages conduiront entres autres à la réduction des apports d'intrants polluants, et donc contribueront à améliorer la qualité des sols.	P31 P32
sur la qualité de l'air	+	La mise en place d'actions préventives sur les bassins d'alimentation de captages conduiront entres autres à la réduction des apports d'intrants polluants, et donc contribueront à avoir moins de vaporisation dans les airs.	P31 P32
sur le bruit	=	<i>Aucun impact sur le bruit</i>	
sur le climat	=	<i>Aucun impact sur le climat</i>	
sur le patrimoine	=	<i>Aucun impact sur le patrimoine</i>	
sur les paysages	+	Les modifications de pratiques agricoles et non agricoles pourront conduire à une modification du paysage (en général, gain de biodiversité)	P31 P32

Objectif n°10 : Développer la prise en compte de la sensibilité du milieu

<i>Effets</i>	<i>Impact</i>	<i>Justification</i>	<i>Préconisations et règles</i>
sur la ressource en eau	++	Les conditions de rejets seront adaptées à la capacité d'auto-épuration des milieux aquatiques récepteurs. L'objectif est la non dégradation d'une part et l'amélioration d'autre part de la qualité des milieux aquatiques. La qualité de l'eau potable et les sites de baignade pourront également bénéficier de cet objectif.	P33 R4
sur les milieux aquatiques	++		
sur la faune, la flore et la biodiversité	++		
sur la santé humaine	+		
sur les sols	=	<i>Aucun impact sur les sols</i>	
sur la qualité de l'air	=	<i>Aucun impact sur la qualité de l'air</i>	
sur le bruit	=	<i>Aucun impact sur le bruit</i>	
sur le climat	=	<i>Aucun impact sur le climat</i>	
sur le patrimoine	=	<i>Aucun impact sur le patrimoine</i>	
sur les paysages	=	<i>Aucun impact sur les paysages</i>	

4.1.3. Axe n°3 : Inondations

Objectif n°11 : Améliorer la connaissance de l'aléa inondation par débordement, par remontée de nappes et par ruissellement sur le bassin versant			
<i>Effets</i>	<i>Impact</i>	<i>Justification</i>	<i>Préconisations et règles</i>
sur la ressource en eau	=	<i>Aucun impact sur la ressource en eau</i>	
sur les milieux aquatiques	+	L'amélioration de la connaissance de l'aléa sur les secteurs où le risque reste méconnu permettra de programmer des actions de prévention des inondations. De manière indirecte, cet objectif contribuera à la préservation des milieux aquatiques et à la réduction de la vulnérabilité des populations.	P34 P35
sur la faune, la flore et la biodiversité	+		
sur la santé humaine	+		
sur les sols	=	<i>Aucun impact sur les sols</i>	
sur la qualité de l'air	=	<i>Aucun impact sur la qualité de l'air</i>	
sur le bruit	=	<i>Aucun impact sur le bruit</i>	
sur le climat	=	<i>Aucun impact sur le climat</i>	
sur le patrimoine	=	<i>Aucun impact sur le patrimoine</i>	
sur les paysages	=	<i>Aucun impact sur les paysages</i>	

Objectif n°12 : Réduire la vulnérabilité des secteurs urbanisés

<i>Effets</i>	<i>Impact</i>	<i>Justification</i>	<i>Préconisations et règles</i>
sur la ressource en eau	=	<i>Aucun impact sur la ressource en eau</i>	
sur les milieux aquatiques	+	La prise en compte du risque d'inondation dans les politiques d'aménagement des communes contribuera à préserver les zones naturelles jouant un rôle dans l'expansion des crues.	P37
sur la faune, la flore et la biodiversité	+		P38 P39
sur la santé humaine	++	La réduction de la vulnérabilité des secteurs urbanisés est un des piliers d'action du S.A.G.E. dans sa stratégie de lutte contre le risque d'inondation. L'information et la formation des populations concernées par le risque et la prise en compte du risque dans la gestion de l'occupation du sol à l'échelle communale permettront de réduire les dommages aux biens et aux personnes.	P36 P37 P38 P39
sur les sols	=	<i>Aucun impact sur les sols</i>	
sur la qualité de l'air	=	<i>Aucun impact sur la qualité de l'air</i>	
sur le bruit	=	<i>Aucun impact sur le bruit</i>	
sur le climat	=	<i>Aucun impact sur le climat</i>	
sur le patrimoine	+	Réduire la vulnérabilité des secteurs urbanisés contribuera à protéger le patrimoine existant des possibles dégradations que peut engendrer une crue.	
sur les paysages	=	<i>Aucun impact sur les paysages</i>	

**Objectif n°13 : Prévenir les inondations à la source
en recréant les conditions du fonctionnement naturel des cours d'eau et des milieux connexes**

<i>Effets</i>	<i>Impact</i>	<i>Justification</i>	<i>Préconisations et règles</i>
sur la ressource en eau	+	La prévention des inondations à la source se traduit par la préservation et la restauration des champs d'expansion de crues. Ces secteurs (particulièrement les zones humides) peuvent également jouer un rôle dans la recharge de la nappe alluviale et le soutien d'étiage. Indirectement, cet objectif pourra avoir un effet bénéfique sur les ressources en eau.	P40 P41
sur les milieux aquatiques	++	La préservation et la restauration des champs d'expansion de crues amélioreront la fonctionnalité des cours d'eau et des zones humides associées (bras morts, noues...). Elles permettront notamment de protéger voire de recréer des connexions entre les cours d'eau et le lit majeur et bénéficieront ainsi aux espèces aquatiques (brochets, batraciens...)	
sur la faune, la flore et la biodiversité	++		
sur la santé humaine	+	Cet objectif permettra de préserver voire de reconquérir les zones humides jouant un rôle dans l'expansion des crues. Ces zones ont de multiples fonctions concourant notamment à l'amélioration de la qualité des ressources pour l'eau potable.	
sur les sols	+	Préserver les champs d'expansion de crues entrainera certainement une modification des pratiques sur ces secteurs et préservera également le sol de ces secteurs (à priori pas de possibilité de génie civil)	
sur la qualité de l'air	=	<i>Aucun impact sur la qualité de l'air</i>	
sur le bruit	=	<i>Aucun impact sur le bruit</i>	
sur le climat	=	<i>Aucun impact sur le climat</i>	
sur le patrimoine	=	<i>Aucun impact sur le patrimoine</i>	
sur les paysages	+	Il est possible que les programmes de restauration des champs d'expansion de crues modifient le paysage vers un aspect plus naturel.	P40 P41

**Objectif n°14 : Prévenir les inondations à la source
en améliorant la gestion des eaux pluviales en secteur rural et urbain**

<i>Effets</i>	<i>Impact</i>	<i>Justification</i>	<i>Préconisations et règles</i>
sur la ressource en eau	+	L'objectif de limitation du ruissellement est visé à travers un panel d'actions sur le drainage, la gestion des eaux pluviales, les pratiques culturelles et la végétation rivulaire et des versants. Cet objectif aura un effet positif significatif sur les ressources en eau, les écosystèmes aquatiques et le risque d'inondation.	P16 P27 P28 P29
sur les milieux aquatiques	++		
sur la faune, la flore et la biodiversité	++		
sur la santé humaine	+		
sur les sols	=	<i>Aucun impact sur les sols</i>	
sur la qualité de l'air	=	<i>Aucun impact sur la qualité de l'air</i>	
sur le bruit	=	<i>Aucun impact sur le bruit</i>	
sur le climat	=	<i>Aucun impact sur le climat</i>	
sur le patrimoine	=	<i>Aucun impact sur le patrimoine</i>	
sur les paysages	=	<i>Aucun impact sur les paysages</i>	

Objectif n°15 : Améliorer la gestion de crise

<i>Effets</i>	<i>Impact</i>	<i>Justification</i>	<i>Préconisations et règles</i>
sur la ressource en eau	=	<i>Aucun impact sur la ressource en eau</i>	
sur les milieux aquatiques	=	<i>Aucun impact sur les milieux aquatiques</i>	
sur la faune, la flore et la biodiversité	=	<i>Aucun impact sur la faune, la flore et la biodiversité</i>	
sur la santé humaine	++	La mise en place d'un dispositif de prévision et d'alerte aux crues sur l'ensemble des communes concernées par le risque d'inondation ainsi que l'amélioration de la gestion de la crise à l'échelle communale permettra de diminuer les dommages aux biens et aux personnes.	P42 P43 P44
sur les sols	=	<i>Aucun impact sur les sols</i>	
sur la qualité de l'air	=	<i>Aucun impact sur la qualité de l'air</i>	
sur le bruit	=	<i>Aucun impact sur le bruit</i>	
sur le climat	=	<i>Aucun impact sur le climat</i>	
sur le patrimoine	=	<i>Aucun impact sur le patrimoine</i>	
sur les paysages	=	<i>Aucun impact sur les paysages</i>	

Objectif n°16 : Renforcer la culture du risque

<i>Effets</i>	<i>Impact</i>	<i>Justification</i>	<i>Préconisations et règles</i>
sur la ressource en eau	=	<i>Aucun impact sur la ressource en eau</i>	
sur les milieux aquatiques	=	<i>Aucun impact sur les milieux aquatiques</i>	
sur la faune, la flore et la biodiversité	=	<i>Aucun impact sur la faune, la flore et la biodiversité</i>	
sur la santé humaine	++	La réalisation de campagnes de communication afin de renforcer la culture et la mémoire du risque permettra de limiter les dommages aux biens et aux personnes lors des inondations.	P45 P46 P47
sur les sols	=	<i>Aucun impact sur les sols</i>	
sur la qualité de l'air	=	<i>Aucun impact sur la qualité de l'air</i>	
sur le bruit	=	<i>Aucun impact sur le bruit</i>	
sur le climat	=	<i>Aucun impact sur le climat</i>	
sur le patrimoine	=	<i>Aucun impact sur le patrimoine</i>	
sur les paysages	=	<i>Aucun impact sur les paysages</i>	

4.1.4. Axe n°4 : Cours d'eau et milieux aquatiques

Objectif n°17 : Améliorer la connaissance des milieux aquatiques et humides			
Effets	Impact	Justification	Préconisations et règles
sur la ressource en eau	+	L'amélioration de la connaissance des petits cours d'eau et des zones humides permettra de les préserver et les restaurer. De manière indirecte, cet objectif contribuera à l'amélioration de la qualité des ressources et à la protection des écosystèmes aquatiques.	P48
sur les milieux aquatiques	+		
sur la faune, la flore et la biodiversité	+		
sur la santé humaine	=	<i>Aucun impact sur la santé humaine</i>	
sur les sols	=	<i>Aucun impact sur les sols</i>	
sur la qualité de l'air	=	<i>Aucun impact sur la qualité de l'air</i>	
sur le bruit	=	<i>Aucun impact sur le bruit</i>	
sur le climat	=	<i>Aucun impact sur le climat</i>	
sur le patrimoine	=	<i>Aucun impact sur le patrimoine</i>	
sur les paysages	=	<i>Aucun impact sur les paysages</i>	

Objectif n°18 : Restaurer, préserver et valoriser les milieux aquatiques et humides

<i>Effets</i>	<i>Impact</i>	<i>Justification</i>	<i>Préconisations et règles</i>
sur la ressource en eau	+	Les actions de restauration et de préservation des milieux aquatiques et humides amélioreront la capacité auto-épuratoire des milieux et favoriser la recharge des nappes.	P49 R5 P50 P51
sur les milieux aquatiques	++	L'objectif de protection, de restauration et de valorisation des milieux aquatiques et humides concourt à la préservation et à la diversification de la faune et de la flore.	P49 R5 P50 P51
sur la faune, la flore et la biodiversité	++		P52 R6 P53
sur la santé humaine	+	La préservation et la restauration des milieux contribuent à l'amélioration des ressources pour l'eau potable (eaux superficielles et nappes d'accompagnement).	P49 P50 P51
sur les sols	+	La préservation des milieux aquatiques et humides permettra que le sol de ces secteurs conserve (ou recouvre) ses capacités d'épuration.	
sur la qualité de l'air	=	<i>Aucun impact sur la qualité de l'air</i>	
sur le bruit	=	<i>Aucun impact sur le bruit</i>	
sur le climat	= voire -	La préservation des milieux aquatiques est notamment visée à travers la restauration de la continuité écologique des cours d'eau. Cet objectif n'aura pas d'effet sur la production actuelle d'hydroélectricité : le protocole de gestion des ouvrages existants prescrit en effet le maintien sous conditions des ouvrages dotés d'un usage hydroélectrique. Quant au potentiel lié à la mise en place de nouvelles installations hydroélectriques, il pourra être impacté par cet objectif : les ouvrages hydrauliques existants qui pourraient se voir doter d'une installation hydroélectrique seront en effet fortement encadrés et pourront faire l'objet de mesures allant jusqu'à l'arasement. Par ailleurs, la création d'ouvrages pour	P52 R6

		un usage exclusivement hydroélectrique ne sera a priori pas autorisée. (Cf. chapitre 4.3.)	
sur le patrimoine	= voire -	L'application du protocole de gestion des ouvrages existants dans un objectif de restauration de la continuité écologique pourra avoir un effet sur les ouvrages existants (vannages, barrages, déversoirs...). Ce protocole intègre un critère lié à l'usage économique et l'intérêt général des ouvrages mais ne prend pas en compte le caractère strictement patrimonial.	P52 R6
sur les paysages	+	L'ensemble des dispositions sur les milieux aquatiques et humides aura un effet bénéfique sur les paysages. Le programme de renaturation des cours d'eau chenalés ayant subi des travaux lourds permettra de redonner un caractère naturel au paysage bordant ces cours d'eau (grâce à la réimplantation de ripisylve, au reméandrage, au remplacement du cours d'eau dans son lit d'origine).	P49 R5 P50 P51 P52 R6 P53

Objectif n°19 : Encadrer la création et la gestion des plans d'eau

<i>Effets</i>	<i>Impact</i>	<i>Justification</i>	<i>Préconisations et règles</i>
sur la ressource en eau	++	L'encadrement des plans d'eau nouveaux et existants permettra de réduire leurs impacts sur la capacité d'auto-épuration, la qualité des cours d'eau, la continuité écologique, les écoulements et contribuera à la préservation des ressources en eaux et des écosystèmes aquatiques.	P54 R7 P55
sur les milieux aquatiques	++		
sur la faune, la flore et la biodiversité	++		
sur la santé humaine	=	<i>Aucun impact sur la santé humaine</i>	
sur les sols	=	<i>Aucun impact sur les sols</i>	
sur la qualité de l'air	=	<i>Aucun impact sur la qualité de l'air</i>	
sur le bruit	=	<i>Aucun impact sur le bruit</i>	
sur le climat	=	<i>Aucun impact sur le climat</i>	
sur le patrimoine	=	<i>Aucun impact sur le patrimoine</i>	
sur les paysages	=	<i>Aucun impact sur les paysages</i>	

Objectif n°20 : Encadrer l'extraction des matériaux en lit majeur

<i>Effets</i>	<i>Impact</i>	<i>Justification</i>	<i>Préconisations et règles</i>
sur la ressource en eau	++	L'encadrement de l'extraction des matériaux alluvionnaires permettra de limiter les impacts des gravières et de préserver les fonctions des nappes alluviales, notamment de réservoir d'eau potable, de régulateur hydraulique et de filtre contre les pollutions.	R8
sur les milieux aquatiques	++		
sur la faune, la flore et la biodiversité	+		
sur la santé humaine	=	<i>Aucun impact sur la santé humaine</i>	
sur les sols	=	<i>Aucun impact sur les sols</i>	
sur la qualité de l'air	=	<i>Aucun impact sur la qualité de l'air</i>	
sur le bruit	=	<i>Aucun impact sur le bruit</i>	
sur le climat	=	<i>Aucun impact sur le climat</i>	
sur le patrimoine	=	<i>Aucun impact sur le patrimoine</i>	
sur les paysages	+	L'encadrement des gravières contribuera à la préservation des vallées alluviales, unité paysagère majeure du bassin de l'Armançon.	

Objectif n°21 : Lutter contre le développement de la faune et de la flore nuisibles et/ou invasives

<i>Effets</i>	<i>Impact</i>	<i>Justification</i>	<i>Préconisations et règles</i>
sur la ressource en eau	=	<i>Aucun impact sur la ressource en eau</i>	
sur les milieux aquatiques	++	La lutte contre le développement des espèces nuisibles et invasives (écrevisse américaine, ragondin, renouée du Japon, robinier faux acacia, peuplier...) permettra de préserver les fonctionnalités des milieux aquatiques et leur biodiversité par le biais d'espèces adaptées voire autochtones (écrevisse à pattes blanches, saule, frêne...).	P56 P57 P58
sur la faune, la flore et la biodiversité	++		
sur la santé humaine	=	<i>Aucun impact sur la santé humaine</i>	
sur les sols	=	<i>Aucun impact sur les sols</i>	
sur la qualité de l'air	=	<i>Aucun impact sur la qualité de l'air</i>	
sur le bruit	=	<i>Aucun impact sur le bruit</i>	
sur le climat	=	<i>Aucun impact sur le climat</i>	
sur le patrimoine	=	<i>Aucun impact sur le patrimoine</i>	
sur les paysages	++	La limitation de la prolifération des espèces telles que la renouée du Japon, le robinier faux acacia ou encore le peuplier concourra à la préservation des paysages caractéristiques des vallées alluviales et des berges des cours d'eau (grâce à une végétation diversifiée en strates et en espèces).	

4.1.5. Synthèse des effets du S.A.G.E. sur l'environnement

■ Les ressources en eau et les milieux aquatiques

Parce qu'il s'agit de sa vocation première, le S.A.G.E. aura un **effet positif significatif sur les ressources en eau et les milieux aquatiques**, en particulier par l'application des préconisations 11, 16, 27, 31, 50 et 52

■ La faune, la flore et la biodiversité

A travers son objectif d'amélioration de la qualité des ressources et du fonctionnement des milieux aquatiques, le S.A.G.E. contribuera à la **préservation de la faune et de la flore**, en premier lieu les espèces inféodées aux écosystèmes aquatiques et semi-aquatiques (poissons, écrevisses, batraciens...). Le S.A.G.E. participera à la **reconquête de la diversité biologique** grâce à la protection voire à la restauration des habitats des espèces remarquables (zones humides, ruisseaux de tête de bassin, prairies inondables...). Une partie du Règlement du S.A.G.E. vise par ailleurs la préservation des cours d'eau jouant le rôle de réservoirs biologiques.

■ La santé humaine

Les dispositions du S.A.G.E. relatives la reconquête de la qualité des eaux (particulièrement pour l'eau potable mais également pour la baignade) et la prévention du risque d'inondation contribueront directement à la **préservation de la santé humaine**.

■ Les sols

Les dispositions du S.A.G.E. visant à réduire les apports polluants à la source et à en limiter les transferts vers les ressources en eau tendront à **améliorer la qualité des sols**.

■ La qualité de l'air

Le S.A.G.E., dans son objectif majeur de réduction voire de suppression de l'utilisation des polluants (notamment les micropolluants tels que les pesticides), contribuera à **l'amélioration de la qualité de l'air**.

■ Le bruit

Le S.A.G.E. n'aura **aucun effet sur le bruit**.

■ Le climat (Cf. chapitre 4.3.)

A travers la préconisation n°52 et la règle n°6 qui encadrent la gestion des ouvrages faisant obstacle à la continuité écologique et les éventuelles créations d'ouvrages dans le lit mineur des cours d'eau, le S.A.G.E. aura un **effet potentiellement négatif sur le développement de l'énergie hydroélectrique**. En effet, le S.A.G.E. peut prescrire jusqu'à l'arasement des

ouvrages existants faisant obstacles à la continuité écologique et n'étant pas dotées d'usage socio-économique (telle que l'hydroélectricité). En application du Règlement du S.A.G.E., la création d'ouvrages pour un usage exclusivement hydroélectrique ne sera également pas acceptée.

Néanmoins, en prescrivant sous conditions le maintien des ouvrages existants possédant un usage hydroélectrique, il n'aura **pas d'effet sur la production actuelle d'hydroélectricité**.

■ Le patrimoine

La préconisation n°52 du S.A.G.E. prescrit des mesures de gestion des ouvrages existants faisant obstacle à la continuité écologique. Ces mesures pourront consister en un arasement de l'ouvrage. Le critère lié au caractère patrimonial de certains ouvrages ne figure toutefois pas dans le protocole de gestion de la préconisation n°52 du S.A.G.E. Le S.A.G.E. a donc un **effet potentiellement négatif sur le patrimoine architectural que constituent certains ouvrages**.

■ Les paysages

Les dispositions du S.A.G.E. visant à prévenir les épisodes d'étiages sévères et les assècs et à renaturer les cours d'eau ayant subi de travaux lourds auront un **effet bénéfique sur les paysages associés aux cours d'eau**.

4.1.6. Les objectifs assignés par la D.C.E. aux masses d'eau du bassin de l'Armançon

L'ensemble des masses d'eau grands cours d'eau du bassin de l'Armançon devra atteindre le bon état écologique et chimique d'ici 2015.

Quant aux **masses d'eau petits cours d'eau**, elles devront également atteindre le bon état en 2015, à l'exception des 8 masses d'eau suivantes bénéficiant d'un **report jusqu'en 2021** :

- ruisseau la Brionne (Armançon amont)
- ruisseau de Thorey (Armançon amont)
- ru de la commune de Charny (Armançon amont)
- ru de Ledavrée (Armançon amont)
- ruisseau la Plaineaux (Armançon intermédiaire)
- ru du Beau (Armançon aval)
- ruisseau de Trémagne (Armançon)
- ru de Merdereau (Créanton)

Il est prévu un **report de délai pour les plans d'eau de Grosbois, Cercey et Pont et pour le canal de Bourgogne**.

L'objectif pour **les masses d'eau souterraines** fixé par la D.C.E. (état chimique et quantitatif) est présenté dans le tableau ci-dessous :

Socle du Morvan (3501)	Bon état 2015
Calcaires Dogger entre Armançon et limite de District (3310)	Bon état 2015
Calcaires Kimmeridgien Oxfordien Karstique entre Yonne et Seine (3307)	Bon état 2015
Albien Néocomien Libre entre Yonne et Seine (3216)	Bon état 2015
Craie du Sénonais et Pays d'Othe (3209)	Bon état 2021
Calcaires Tithonien Karstique entre Yonne et Seine (3304)	Bon état 2027
Marnes et Calcaires de la bordure Lias Trias de l'est du Morvan (3401)	Bon état 2027

4.2. Incidences du S.A.G.E. sur les sites Natura 2000

Le périmètre du S.A.G.E. de l'Armançon est concerné par 2 sites Natura 2000 :

Code	Site Natura 2000	Surface	Communes
FR2600996	Marais alcalin et prairies humides de Baon	0,17 km ²	Tanlay
FR2601004	Eboulis calcaires de la vallée de l'Armançon	2,18 km ²	Saint-Martin-sur-Armançon Cry-sur-Armançon
FR2601012	Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne (entités « Auxois » et « Eguilly et Gisseyle-Vieil »)	467 km ²	73 communes

Le site des marais alcalins et prairies humides se situe sur le ru de Baon entre les communes de Baon et de Tanlay. Le S.A.G.E. favorisera la préservation voire l'amélioration de la fonctionnalité du site. En effet, en amont de cette zone marécageuse et boisée, le ru de Baon présente un état physique et écologique dégradé. La mise en œuvre des dispositions du S.A.G.E., particulièrement des axes n°2 (qualité des eaux) et n°4 (cours d'eau et milieux associés), permettra de restaurer le bon état écologique du ru de Baon (grâce à la restauration physique et écologique du cours d'eau et de ses affluents et l'amélioration de leur qualité physico-chimique).

Le S.A.G.E. à travers la préconisation n°16 vise à maintenir voire à recréer des surfaces enherbées et boisées le long des cours d'eau et des haies sur les versants dans un objectif de limitation du ruissellement et de réduction des transferts de polluants. La mise en œuvre de cette préconisation sur les 2 entités « Eguilly et Gisseyle-Vieil » et surtout « Auxois » participera à la protection des chauves-souris et de leur habitat (périmètre de vol).

Le S.A.G.E. n'a aucun effet sur les éboulis calcaires de la vallée Armançon puisqu'il s'agit d'un milieu « sec » qui n'entre pas dans le champ d'action du S.A.G.E.

4.3. Effets attendus du S.A.G.E. sur la production d'hydroélectricité et la réduction des émissions de gaz à effet de serre

4.3.1. La production actuelle d'hydroélectricité et le potentiel lié aux installations existantes

Le bassin versant de l'Armançon compte **11 installations hydroélectriques en fonctionnement**. Celles-ci représentent une puissance de 3 150 kW et une énergie productible supérieure à 6,8 GWh.

Le potentiel d'optimisation et de suréquipement des installations hydroélectriques existantes est calculé sur la base :

- Des projets d'optimisation et de suréquipement identifiés par les producteurs
- Des projets de turbinage des débits réservés des cours d'eau identifiés également par les producteurs
- Du potentiel théorique de suréquipement calculé sur l'ensemble des installations existantes.

L'optimisation et le suréquipement des installations hydroélectriques existantes représenteraient une puissance de 649 kW et une énergie productible d'environ 3,9 GWh. Ce qui reste un potentiel moyen en comparaison d'autres cours d'eau.

Ce potentiel correspond à 21% de la puissance actuellement installée et à 57% de l'énergie actuellement productible.

La question de l'hydroélectricité est à la croisée des objectifs du Grenelle de l'environnement et de la loi sur l'eau. En effet le Grenelle de l'environnement encourage au développement de production d'énergies renouvelables, parmi lesquelles l'énergie hydraulique. En revanche le plan de restauration de la continuité écologique (circulaire du 25 janvier 2010) peut remettre en question localement la production d'hydroélectricité.

Les ouvrages produisant actuellement de l'hydroélectricité seront principalement concernés par 2 préconisations du S.A.G.E. :

- La préconisation n°52 du PAGD établit un **protocole de gestion des ouvrages existants**. Dans ce cadre, la C.L.E. prescrit le maintien des ouvrages possédant un usage telle que l'hydroélectricité sous réserve que des mesures de gestion adaptées soient mises en œuvre (visant notamment la continuité écologique).
- La préconisation n°11 prescrit la **préservation des débits minimum biologiques au droit des ouvrages situés sur les cours d'eau particulièrement sensibles aux étiages**.

4.3.2. Le potentiel hydroélectrique des installations nouvelles

Le potentiel hydroélectrique des installations nouvelles correspond :

- aux **ouvrages non équipés actuellement** qui pourraient bénéficier d'une génératrice hydroélectrique
- aux **tronçons de cours d'eau actuellement non équipés** qui feraient l'objet d'un aménagement hydroélectrique.

Les installations nouvelles situées sur des secteurs où la réglementation environnementale permet le développement de l'hydroélectricité sans exigences fortes représenteraient une puissance de 1 074 kW et une énergie productible d'environ 5 GWh.

Ce potentiel correspond à 34% de la puissance actuellement installée et à 74% de l'énergie actuellement productible.

La préconisation n°52 du PAGD et l'article n°6 du Règlement encadrent la création et à la gestion des ouvrages sur le bassin de l'Armançon.

La gestion des ouvrages existants qui ne sont pas dotés d'une installation hydroélectrique et qui ne possèdent pas d'usage socio-économique sera fortement encadrée. (Cf. annexe 7)

Quant à la création d'ouvrages, elle ne sera acceptée que dans des conditions strictes⁶, dès lors qu'il sera démontré :

- que les ouvrages assurent une fonction d'intérêt général ;
- qu'il n'existe pas de solutions alternatives permettant d'atteindre le même objectif à un coût économiquement acceptable ;
- que les impacts écologiques ne sont pas irréversibles et qu'ils sont réduits et/ou compensés.

Cette règle du S.A.G.E. implique *a priori* que **la création des ouvrages pour un usage exclusivement hydroélectrique ne sera pas autorisée.**

⁶ Cette règle s'applique aux ouvrages soumis à la procédure de la loi sur l'eau.

5. Mesures correctrices et suivi du S.A.G.E.

5.1. Mesures correctrices

Le S.A.G.E. est par définition un **document à vocation environnementale**. Les préconisations qu'il prévoit ont toutes pour objectif la non dégradation des ressources en eau et des milieux aquatiques et l'atteinte du bon état des eaux.

L'étude des effets sur l'environnement a montré que le S.A.G.E. n'aura pas d'incidences négatives notables. Aussi **la mise en place de mesures correctrices n'est pas justifiée**.

Pour autant, la Commission Locale de l'Eau tient à porter une **vigilance particulière concernant la préconisation n°52 du PAGD et l'article n°6 du Règlement qui encadrent la création des nouveaux ouvrages et la gestion des ouvrages existants**. Ces dispositions peuvent avoir des conséquences sur la valorisation du potentiel hydroélectrique lié à la mise en place d'installations nouvelles.

En collaboration avec l'Etat et ses établissements publics, il faudra donc veiller au **développement d'autres moyens de production d'énergie à partir de ressources renouvelables**.

5.2. Mesures de suivi du S.A.G.E.

Le S.A.G.E. intègre pour chacune des préconisations un **dispositif de suivi par l'intermédiaire d'indicateurs**.

Ces indicateurs seront renseignés afin :

- de mettre en évidence dans quelle mesure chaque préconisation est appliquée (constituant ainsi des **indicateurs de moyen** tels que « état d'avancement de l'expertise des débits minimum biologique des cours d'eau », « ratio entre le nombre de captages sur lesquels un programme d'actions est engagé et le nombre de captages bénéficiant d'une étude BAC »...);
- d'évaluer l'efficacité de chaque préconisation au regard des objectifs que la C.L.E. a fixés (constituant ainsi des **indicateurs de résultat** tels que « évolution des teneurs en MES, MN, MP, nitrates, pesticides dans les eaux superficielles et souterraines », « évolution de l'inondabilité des champs d'expansion de crues », « évolution de la morphologie des cours d'eau »...).

L'ensemble des indicateurs constituera le **tableau de bord du S.A.G.E.** qui sera piloté par la C.L.E. avec l'appui technique et financier de sa structure porteuse.

Le tableau de bord permettra de **suivre**, de **comprendre** et d'**évaluer** la mise en œuvre du S.A.G.E. Il figurera dans le rapport annuel d'activités de la C.L.E. qui sera transmis au Préfet

coordonnateur de bassin et sera mis à disposition du public (notamment sur le site internet du bassin de l'Armançon).

Compte tenu des contraintes de calendrier durant la phase d'élaboration du S.A.G.E., le tableau de bord n'a pas pu être formalisé. Il s'agira d'une priorité pour le début de la phase de mise en œuvre du S.A.G.E.

Sur la base du suivi et de l'évaluation du S.A.G.E., la C.L.E. pourra décider d'engager une **révision** du document. Une échéance peut d'ores et déjà être fixée en **2016**, soit approximativement 6 ans après la publication de l'arrêté d'approbation du S.A.G.E. Ce délai qui correspond également à la durée de vie du S.D.A.G.E. permettra d'avoir un recul suffisant pour réajuster voire réorienter le S.A.G.E.

6. Méthode d'évaluation environnementale du S.A.G.E.

La démarche d'évaluation environnementale du S.A.G.E. de l'Armançon a été menée au terme de son élaboration, conjointement à la rédaction des préconisations.

Le rapport environnemental a été préparé par la cellule d'animation du S.A.G.E. La note de cadrage préalable prévue par la circulaire du 12 avril 2006 et transmise par le Préfet de l'Yonne, responsable de la procédure du S.A.G.E., a servi de cadre pour cette élaboration.

Les contraintes de calendrier au terme de la démarche n'ont pas permis de mener **le même niveau de concertation** mis en œuvre pour l'élaboration du S.A.G.E.

Les documents produits dans le cadre du S.A.G.E. constituent le principal support ayant servi à l'évaluation environnementale : la synthèse du diagnostic du bassin versant, le scénario tendanciel, les priorités des acteurs, les orientations et les objectifs identifiés par la C.L.E. pour le S.A.G.E. ainsi que les préconisations.

7. Résumé non technique

Pourquoi un S.A.G.E. sur le bassin versant de l'Armançon ?

Le bassin versant de l'Armançon a été **identifié par le S.D.A.G.E.** Seine Normandie de 1996 comme territoire de projet pour la réalisation d'un S.A.G.E.

Deux motivations principales ont animé l'émergence du S.A.G.E. :

- d'une part la volonté de **pérenniser les efforts** entrepris pour une gestion globale et durable de l'eau, par le biais notamment de 2 contrats de rivières successifs ;
- d'autre part le souhait de **créer une plus-value** par rapport aux outils existants.

Le S.A.G.E. est en effet un outil de planification de la gestion de l'eau à l'échelle du bassin versant et permet de définir des objectifs et des moyens d'actions propres au territoire.

Le bassin versant de l'Armançon : un patrimoine remarquable à préserver et à restaurer, des usages à satisfaire et à encadrer

Le bassin versant de l'Armançon bénéficie :

- de **secteurs naturels** encore préservés présentant un fort potentiel écologique ;
- de l'affleurement à l'aval de la **nappe de l'Albien**, définie par le S.D.A.G.E. Seine Normandie comme ressource stratégique pour l'eau potable ;
- de **ressources touristiques** à valoriser issues du patrimoine architectural et paysager.

Les problèmes majeurs du bassin versant sont :

- la **dégradation de la qualité des eaux** souterraines et superficielles, avec en ligne de mire les nitrates, les produits phytosanitaires, le phosphore et l'azote, les matières en suspension, les substances toxiques (hydrocarbures et métaux lourds) localisées principalement au niveau des pôles industriels.
- la **gestion hydrologique marquée par de forts extrêmes** :
 - des étiages marqués selon les secteurs provoquant une surexploitation de la ressource et ponctuellement des situations de conflits d'usages.
 - des phénomènes de crues et de ruissellement occasionnant des inondations sur l'ensemble des cours d'eau principaux à l'amont et sur l'Armançon et l'Armanche à l'aval.
- des **conflits d'usages**, essentiellement dus à une forte sollicitation quantitative des ressources superficielles et souterraines, ce déséquilibre étant général à l'amont et localisé mais vif à l'aval.
- l'**appauvrissement des milieux** aquatiques et humides comme en témoignent la prédominance des espèces aquatiques tolérantes, la colonisation du ragondin, l'eutrophisation des cours d'eau, la déconnexion des zones humides...

Une stratégie fondée sur l'atteinte du bon état écologique des eaux et des milieux aquatiques

La Commission Locale de l'Eau s'est fixée comme objectif fondamental **l'atteinte du bon état des eaux et des milieux aquatiques** dans le respect des délais prescrits par la Directive Cadre sur l'Eau.

Elle vise ainsi :

- l'atteinte de **l'équilibre durable** entre les ressources en eau et les besoins tout en garantissant des débits d'étiages permettant le bon fonctionnement des milieux ;
- la préservation et la reconquête de la **qualité des eaux** souterraines et superficielles, notamment vis-à-vis des pollutions diffuses, afin de satisfaire l'alimentation en eau potable et l'état écologique des milieux ;
- la **prévention du risque d'inondation** en recréant les conditions de fonctionnement naturel des cours d'eau et des milieux, en améliorant la gestion des eaux pluviales et en réduisant la vulnérabilité des secteurs urbanisés ;
- la **restauration des fonctionnalités des cours d'eau, des milieux associés (bras morts...) et des zones humides.**

Des effets positifs sur l'environnement

Eu égard à son objectif fondamental, le S.A.G.E. aura en premier lieu des **effets positifs sur les ressources en eau, les milieux aquatiques et la biodiversité** (par le biais d'actions sur les habitats et les espèces remarquables).

De manière indirecte, des effets positifs sont également attendus sur la **santé humaine** grâce à la reconquête de la qualité de l'eau potable (principalement au regard des nitrates et des pesticides) et plus globalement l'amélioration de la qualité des milieux (avec des incidences positives sur la qualité des poissons pêchés, sur les sites de baignade...).

De façon plus marginale, certaines préconisations du S.A.G.E. peuvent avoir des effets positifs sur les **paysages** (préservation des zones humides, du bocage...).

Un suivi et une évaluation programmés sur toute la durée du S.A.G.E.

L'analyse des effets du S.A.G.E. sur l'environnement ne révèle pas d'effet négatif qui nécessite des mesures correctrices.

La Commission Locale de l'Eau prévoit un **suivi du S.A.G.E.** de manière à évaluer son application et son efficacité. Elle s'appuiera sur un **tableau de bord** constitué des indicateurs de suivi des préconisations. Celui-ci lui permettra, le cas échéant, de réviser le S.A.G.E.

Annexe n°1 :

Périmètre du S.A.G.E. de l'Armançon



-  Bassin versant de l'Armançon
-  Limites départementales
-  Communes incluses dans le périmètre du S.A.G.E. Armançon

Annexe n°2 :

Objectifs du S.A.G.E. de l'Armançon

S.A.G.E. du bassin versant de l'Armançon

Orientations	N°	Objectifs
<p>① Obtenir l'équilibre durable entre les ressources en eaux souterraines et les besoins</p> <p>② Maîtriser les étiages</p>	1	Evaluer précisément et régulièrement les ressources souterraines et superficielles
	2	Sécuriser les ressources pour l'alimentation en eau potable
	3	Maîtriser les besoins en eau
	4	Faire respecter les débits réservés et les débits minimum biologiques au droit des ouvrages
	5	Améliorer la gestion de crise lors des étiages sévères
<p>③ Atteindre une bonne qualité des eaux souterraines</p> <p>④ Atteindre une bonne qualité écologique des cours d'eau et des milieux associés</p>	6	Réduire les apports des matières polluantes
	7	Lutter contre les mécanismes de transfert des matières polluantes
	8	Réduire les risques de pollutions accidentelles
	9	Protéger les ressources pour l'eau potable contre les pollutions diffuses à l'échelle des bassins d'alimentation de captages
<p>⑤ Maîtriser les inondations</p> <p>⑥ Maîtriser le ruissellement</p>	10	Développer la prise en compte de la sensibilité du milieu
	11	Améliorer la connaissance de l'aléa inondation par débordement, par remontée de nappes et par ruissellement sur le bassin versant
	12	Réduire la vulnérabilité des secteurs urbanisés
	13	Prévenir les inondations à la source en recréant les conditions du fonctionnement naturel des cours d'eau et des milieux connexes
	14	Prévenir les inondations à la source en améliorant la gestion des eaux pluviales en secteur rural et urbain
	15	Améliorer la gestion de crise
	16	Renforcer la culture du risque

Orientations	N°	Objectifs
⑦ Restaurer les fonctionnalités des cours d'eau, milieux associés et zones humides	17	Améliorer la connaissance des milieux aquatiques et humides (cours d'eau et zones humides)
	18	Restaurer, préserver et valoriser les milieux aquatiques et humides (cours d'eau et zones humides)
	19	Encadrer la création et la gestion des plans d'eau
	20	Encadrer l'extraction des matériaux en lit majeur
	21	Lutter contre le développement de la faune et de la flore nuisibles et invasives
⑧ Valoriser le patrimoine écologique, paysager, historique et touristique		<i>☞ Articulation à trouver avec les Contrats de Pays (Auxois Morvan, Tonnerrois, Armance)</i>
⑨ Clarifier le contexte institutionnel	22	Améliorer la structuration administrative du territoire
	23	Etudier des solutions pour développer les moyens financiers mobilisables

Annexe n°3 :

Tableau récapitulatif des préconisations du PAGD

Axe n°1 - DISPONIBILITE DES RESSOURCES EN EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES

Orientation n°1 - Obtenir l'équilibre durable entre les ressources en eaux souterraines et les besoins

Orientation n°2 - Maîtriser les étiages

LES OBJECTIFS

Les objectifs sont la déclinaison des orientations

LES PRECONISATIONS

Les préconisations sont la déclinaison des objectifs

<p>Ob1</p> <p>Evaluer précisément et régulièrement les ressources souterraines et superficielles</p>	<p>P1 Compléter le réseau de mesures des ressources souterraines et superficielles</p> <p>P2  Mettre en place un dispositif centralisé de suivi des ressources à l'échelle du bassin de l'Armançon</p> <p>P3 Identifier précisément les secteurs sensibles à la sécheresse (sensibilité intrinsèque et/ou liée à l'exploitation des ressources)</p>
<p>Ob2</p> <p>Sécuriser les ressources pour l'alimentation en eau potable</p>	<p>P4 Poursuivre la réalisation des schémas directeurs d'eau potable en privilégiant les démarches globales à l'échelle des sous-bassins (en partenariat avec les conseils généraux et l'agence de l'eau)</p> <p>P5 Mettre en place des ressources de secours, par le biais d'interconnexions stratégiques et/ou la recherche de nouvelles ressources (en lien avec P4 "<i>Poursuivre la réalisation des schémas directeurs d'eau potable en privilégiant les démarches globales à l'échelle des sous-bassins</i>")</p>
<p>Ob3</p> <p>Maîtriser les besoins en eau</p>	<p>P6 Affiner l'étude des besoins en eau, notamment en améliorant la connaissance des prélèvements diffus</p> <p>P7 Améliorer les rendements des réseaux d'eau potable en réduisant les pertes (sur la base des diagnostics de réseaux et, le cas échéant, en lien avec les schémas directeurs d'eau potable)</p> <p>P8 Poursuivre l'optimisation des consommations d'eau pour les besoins industriels</p> <p>P9  Mettre en place un programme global de gestion des ressources pour les besoins agricoles</p> <p>P10 Encourager les économies d'eau auprès des usagers (en priorité: particuliers, collectivités et artisans) par des campagnes de sensibilisation et la promotion des systèmes de récupération des eaux pluviales</p>
<p>Ob4</p> <p>Faire respecter les débits réservés et les débits minimum biologiques au droit des ouvrages</p>	<p>P11  Prescrire aux ouvrages existants les débits d'étiage garantissant le bon fonctionnement des milieux aquatiques</p> <p>R1 Respecter les débits d'étiage garantissant le bon fonctionnement des milieux aquatiques</p> <p>P12 Contribuer à l'inventaire des droits d'eau, notamment afin d'identifier les ouvrages n'ayant plus d'usages, et actualiser régulièrement cette liste</p> <p>P13 Mener une campagne d'information et de sensibilisation des propriétaires et gestionnaires des ouvrages et la renouveler régulièrement</p>
<p>Ob5</p> <p>Améliorer la gestion de crise lors des étiages sévères</p>	<p>P14 Etablir des règles de gestion des prélèvements en période de crises cohérentes à l'échelle du bassin et améliorer l'information auprès des usagers</p>

Axe n°2 - QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES

Orientation n°3 - Atteindre une bonne qualité des e aux souterraines

Orientation n°4 - Atteindre une bonne qualité écolo gique des cours d'eau et des milieux associés

LES OBJECTIFS

Les objectifs sont la déclinaison des orientations

LES PRECONISATIONS

Les préconisations sont la déclinaison des objectifs

Ob5a	Réduire les apports des matières polluantes	<p>P15  Améliorer la connaissance des substances toxiques dangereuses et recenser leurs utilisateurs</p> <p>P16  Réaliser des programmes d'actions agricoles adaptés aux enjeux locaux et suivant 3 volets : réduction de la pression polluante organique; réduction de la pression polluante issue des fertilisants et des produits phytosanitaires; limitation des transferts des polluants</p> <p>P17 Poursuivre la réalisation des zonages d'assainissement</p> <p>P18 Poursuivre la mise aux normes et assurer le suivi du fonctionnement des stations d'épuration (en partenariat avec les S.A.T.E.S.E.)</p> <p>P19 Améliorer les rendements des réseaux de collecte et mettre en conformité les branchements des particuliers</p> <p>P20 S'assurer de la mise en place et du fonctionnement efficace et opérationnel des S.P.A.N.C. afin d'améliorer les dispositifs d'assainissement autonome</p> <p>P21  Veiller à la formation des agents techniques territoriaux chargés de l'assainissement et de l'eau potable</p> <p>P22  Réaliser et mettre en œuvre des plans de désherbage communaux</p> <p>P23  Etablir et mettre en œuvre un plan de gestion raisonnée des infrastructures de transport (autoroutes, routes, voies ferrées)</p> <p>P24 Poursuivre la maîtrise des rejets</p> <p>P25  Améliorer le stockage et la collecte des déchets toxiques en quantité dispersée (DTQD)</p> <p>P26  Mener une campagne d'information et de sensibilisation des utilisateurs et des vendeurs de pesticides</p>
Ob6a	Réduire les apports d'origine agricole	
Ob6b	Réduire les apports d'origine domestique	
Ob6c	Réduire les apports liés à la gestion des infrastructures (collectivités, organismes publics et semi-publics)	
Ob6d	Réduire les apports des activités économiques non agricoles (industrielles, artisanales, commerciales)	
Ob6e	Réduire les apports émis par les particuliers	
Ob7	Lutter contre les mécanismes de transfert des matières polluantes	
Ob7a	Limiter le ruissellement et l'érosion	<p>P16  <i>Réaliser des programmes d'actions agricoles adaptés aux enjeux locaux et suivant 3 volets : réduction des rejets des bâtiments d'élevage; réduction de la pression polluante issue des fertilisants et des produits phytosanitaires; limitation des transferts des polluants</i></p> <p>P27  Etudier les impacts des drainages et prescrire la réalisation de dispositifs tampons à l'exutoire des réseaux existants</p> <p>R2 Encadrer la création des réseaux de drainage</p> <p>P35 <i>Réaliser des études de l'aléa inondation par ruissellement (afin d'identifier les secteurs producteurs de ruissellement)</i></p> <p>P28 <i>Inciter les collectivités à prendre en compte les eaux pluviales (réalisation des zonages d'assainissement pluvial)</i></p> <p>P29  Limiter les volumes et les vitesses de transfert des eaux pluviales</p> <p>R3 Maîtriser les impacts quantitatifs et qualitatifs des eaux pluviales</p> <p>P30  Identifier les sources potentielles de risques de pollutions, recenser les dispositifs de prévention et, le cas échéant, veiller à la mise en place et à l'entretien de ces dispositifs</p>
Ob7b	Limiter le lessivage des surfaces imperméabilisées	
Ob8	Réduire les risques de pollutions accidentelles	

<p style="text-align: center;"><u>LES OBJECTIFS</u></p> <p style="text-align: center;">Les objectifs sont la déclinaison des orientations</p>		<p style="text-align: center;"><u>LES PRECONISATIONS</u></p> <p style="text-align: center;">Les préconisations sont la déclinaison des objectifs</p>	
Ob9	Protéger les ressources pour l'eau potable contre les pollutions diffuses à l'échelle des bassins d'alimentation de captages	P31	 Cartographier les bassins d'alimentation de captages et assurer leur préservation dans les documents d'urbanisme
Ob2	Sécuriser les ressources pour l'alimentation en eau potable	P4	Privilégier la mise en place d'actions préventives, sans préjudice des solutions curatives immédiatement nécessaires (traitement)
Ob10	Développer la prise en compte de la sensibilité du milieu	P5	<i>Poursuivre la réalisation des schémas directeurs d'eau potable en privilégiant les démarches globales à l'échelle des sous-bassins (en partenariat avec les conseils généraux et l'agence de l'eau)</i>
		P5	<i>Mettre en place des ressources de secours, par le biais d'interconnexions stratégiques et/ou la recherche de nouvelles ressources (en lien avec P4 "Poursuivre la réalisation des schémas directeurs d'eau potable en privilégiant les démarches globales à l'échelle des sous-bassins")</i>
		P33	 Réaliser l'expertise de la capacité d'auto-épuration des milieux aquatiques
		R4	Préserver la capacité d'auto-épuration des milieux aquatiques

Axe n°3 - INONDATIONS

Orientation n°5 - Maîtriser les inondations

Orientation n°6 - Maîtriser le ruissellement

LES OBJECTIFS

Les objectifs sont la déclinaison des orientations

LES PRECONISATIONS

Les préconisations sont la déclinaison des objectifs

Ob11	<p>Améliorer la connaissance de l'aléa inondation par débordement, par remontée de nappe et par ruissellement sur le bassin versant</p>	<p>P34 Compléter les études existantes de l'aléa inondation par débordement sur les secteurs non couverts par des cartes d'aléa (P.P.R.i. et atlas des zones inondables) (en priorité : sur les cours d'eau secondaires à enjeux)</p> <p>P35 Réaliser des études de l'aléa inondation par ruissellement (en priorité : sur les communes exposées au risque)</p> <p>P36  Réaliser des diagnostics de vulnérabilité aux inondations des biens et des personnes puis mettre en œuvre des mesures de réduction de la vulnérabilité de l'habitat et des entreprises</p> <p>P37 Poursuivre l'élaboration des Plans de Prévision des Risques d'inondation (P.P.R.i.) (en priorité sur les communes à enjeux bénéficiant déjà d'études sur l'aléa)</p> <p>P38 Veiller à la concordance des mesures prescrites dans les P.P.R.i. du bassin de l'Armançon</p> <p>P39  Renforcer la prise en compte du risque d'inondation dans les documents d'urbanisme des communes qui ne sont pas dotées d'un P.P.R.i. prescrit (pour lequel la carte d'aléa a été validée) ou d'un P.P.R.i. approuvé</p> <p>P40  Cartographier les champs d'expansion de crues et assurer leur préservation dans les documents d'urbanisme</p> <p>P41  Réaliser un programme de restauration et de préservation des champs d'expansion de crues</p> <p>P16  Réaliser des programmes d'actions agricoles adaptés aux enjeux locaux et suivant 3 volets : réduction des rejets des bâtiments d'élevage; réduction de la pression polluante issue des fertilisants et des produits phytosanitaires; limitation des transferts des polluants</p> <p>P27  Etudier les impacts des drainages et prescrire la réalisation de dispositifs tampons à l'exutoire des réseaux existants</p> <p>P28  Inciter les collectivités à prendre en compte les eaux pluviales (réalisation des zonages d'assainissement pluvial)</p> <p>P29  Limiter les volumes et les vitesses de transfert des eaux pluviales</p> <p>P42 Mettre en place un système de prévision des crues en Côte d'Or (en lien avec P1 : "Compléter le réseau de mesures des ressources souterraines et superficielles")</p> <p>P43  Mettre en place un dispositif d'alerte aux crues sur le secteur amont du bassin de l'Armançon (Côte d'Or)</p> <p>P44 Inciter les communes à mener une réflexion sur la gestion de crise (aider à l'élaboration des Plans Communaux de Sauvegarde, réflexion sur la gestion des secours...)</p> <p>P45 Réaliser un programme de pose et de restauration des repères de crues</p> <p>P46 Mener une campagne de sensibilisation aux crues et aux risques d'inondation auprès des particuliers et des entreprises</p> <p>P47 Inciter les communes à mener une campagne d'information préventive auprès des habitants et des entreprises (aider à l'élaboration et à la valorisation des Documents d'Information Communale sur les Risques Majeurs)</p>
Ob12	<p>Réduire la vulnérabilité des secteurs urbanisés</p>	
Ob13	<p>Prévenir les inondations à la source en recréant les conditions du fonctionnement naturel des cours d'eau et des milieux connexes</p>	
Ob14	<p>Prévenir les inondations à la source en améliorant la gestion des eaux pluviales en secteur rural et urbain (Cf. Ob7)</p>	
Ob15	<p>Améliorer la gestion de crise</p>	
Ob16	<p>Renforcer la culture du risque</p>	

Axe n°4 - COURS D'EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

Orientation n°7 - Restaurer les fonctionnalités des cours d'eau, des milieux associés et des zones humides

LES OBJECTIFS

Les objectifs sont la déclinaison des orientations

LES PRECONISATIONS

Les préconisations sont la déclinaison des objectifs

Ob17	Améliorer la connaissance des milieux aquatiques et humides (cours d'eau et zones humides)	<p>P48  Réaliser une cartographie et un diagnostic des cours d'eau (particulièrement des petits affluents) et des zones humides</p>
Ob18	Restaurer, préserver et valoriser les milieux aquatiques et humides (cours d'eau et zones humides)	<p>P49  Assurer la préservation des milieux aquatiques et humides (cours d'eau et zones humides) dans les documents d'urbanisme et à travers des servitudes d'utilité publique</p> <p>R5 Préserver les espaces de mobilité fonctionnels des cours d'eau</p> <p>P50  Réaliser des programmes d'actions de préservation, restauration et entretien des milieux aquatiques et humides, à une échelle hydrographique cohérente, intégrant toutes les composantes des hydrosystèmes (lit mineur, berges, lit majeur...) et dont l'objectif est l'atteinte du bon état écologique des milieux (ces programmes d'actions doivent être établis, après examen des situations locales, suivant un protocole de gestion globale)</p> <p>P51  Après examen des situations locales, réaliser un programme de renaturation des cours d'eau chenalisés ayant subi des travaux hydrauliques de grande ampleur</p> <p>P52  Mettre en place un programme de gestion des ouvrages hydrauliques et des aménagements en lit mineur (Cf. protocole de gestion inclus dans la fiche-préconisation)</p> <p>R6 Encadrer la création des ouvrages hydrauliques et des aménagements dans le lit mineur des cours d'eau</p> <p>P53 Développer des actions pédagogiques concernant les milieux aquatiques et humides (pour le public scolaire notamment)</p> <p>P54  Améliorer la connaissance des plans d'eau existants et encadrer leur gestion</p> <p>R7 Encadrer la création des plans d'eau</p> <p>P55 Mener une campagne d'information et de sensibilisation des propriétaires et gestionnaires des plans d'eau (droits et devoirs en matière d'entretien, de vidange...)</p> <p>R8 Encadrer l'extraction des matériaux alluvionnaires</p>
Ob19	Encadrer la création et la gestion des plans d'eau	<p>P56 Réaliser un programme global de lutte contre le ragondin et le rat musqué</p> <p>P57 Contrôler le développement des espèces végétales invasives (renouée du japon et robinier faux acacia)</p> <p>P58 Limiter le développement des alignements de peupliers en bordure de cours d'eau et dans les zones humides</p>
Ob20	Encadrer l'extraction des matériaux en lit majeur	
Ob21	Lutter contre le développement de la faune et de la flore nuisibles et invasives	

Axe n°6 - DYNAMIQUE TERRITORIALE

Orientation n°9 - Clarifier le contexte institutionnel

LES OBJECTIFS

Les objectifs sont la déclinaison des orientations

OB22 Améliorer la structuration administrative du territoire

OB23 Etudier des solutions pour développer les moyens financiers mobilisables

LES PRECONISATIONS

Les préconisations sont la déclinaison des objectifs

P59

 Assurer le suivi et la mise en œuvre du S.A.G.E.

Annexe n°4 :

Carte des atouts et des contraintes du bassin de l'Armançon

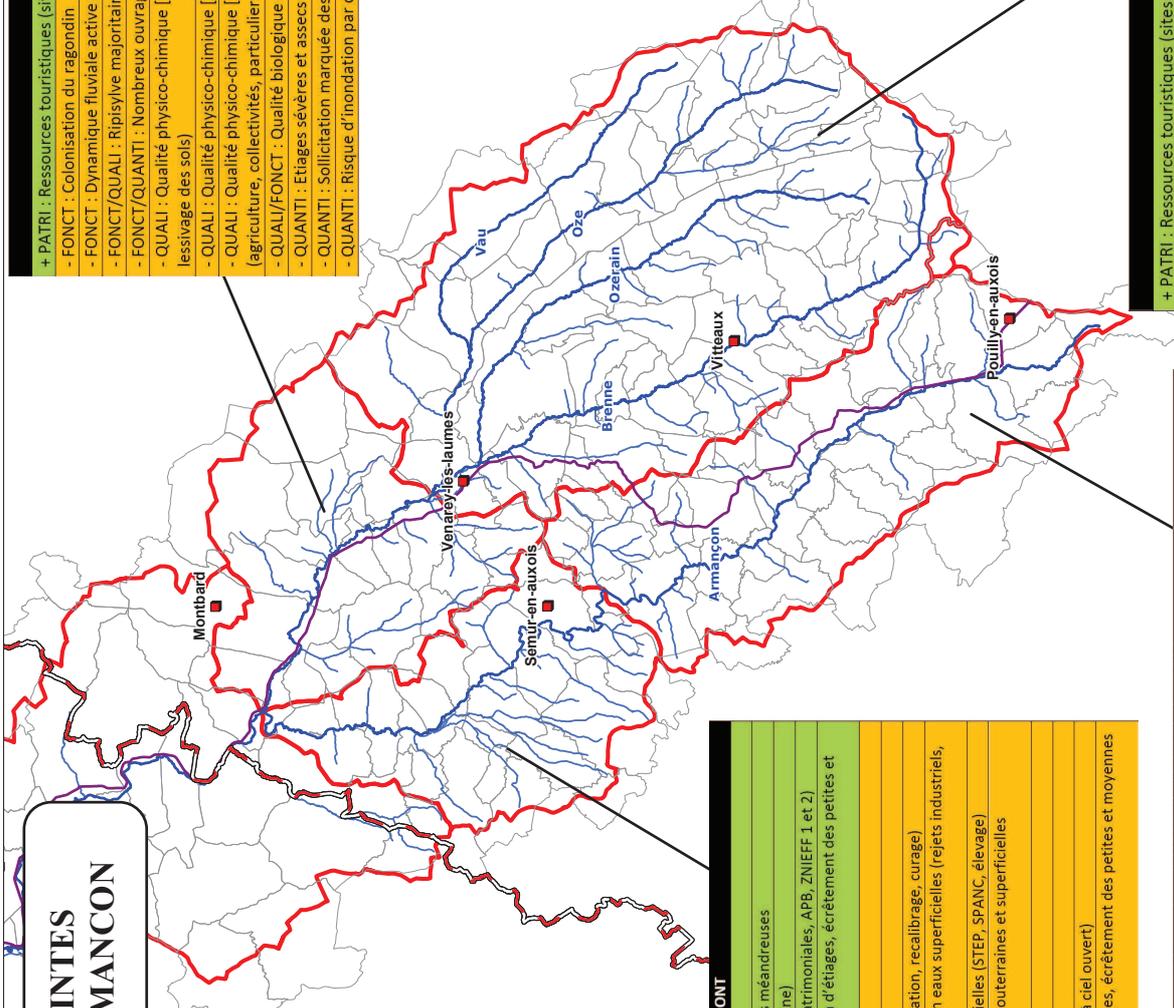
LES ATOUTS ET CONTRAINTES DU BASSIN AMONT DE L'ARMANÇON

SIRTAVA, 2012
Copyright IGN

Échelle: 1:300 000



30



- Masse d'eau HR61C : ARMANÇON AMONT**
- + FONCT/QUALI : Ripisylvie hétérogène, globalement en bon état
 - + PATRI : Qualité paysagère : prairies bocagères, vallées encaissées, rivières méandrées
 - + PATRI : Ressources touristiques (sites inscrits et classés, canal de Bourgogne)
 - + PATRI/FONCT : Potentiel biologique et écologique (présence d'espèces patrimoniales: APB, ZNIEFF 1 et 2)
 - + QUANT/FONCT : Régime hydraulique influencé par le lac de Pont (soutien d'étiages, écrêtement des petites et moyennes crues)
 - FONCT : Colonisation du ragondin
 - FONCT/QUANTI : Nombreux ouvrages
 - FONCT/QUANTI/QUALI : Artificialisation des affluents rive gauche (rectification, recalibrage, curage)
 - QUALI : Qualité physico-chimique [métaux et hydrocarbures] perturbée en eaux superficielles (rejets industriels, lessivage des sols)
 - QUALI : Qualité physico-chimique [MP et MN] perturbée en eaux superficielles (STEP, SPANC, élevage)
 - QUANTI : Assecs sévères sur les affluents (lits mineurs artificialisés)
 - QUANTI/FONCT : Qualité biologique et des habitats perturbée (agriculture, collectivités, particuliers)
 - QUANTI : Assecs sévères sur les affluents (lits mineurs artificialisés)
 - QUANTI : Drainage important en rive gauche de l'Armançon (dont fossés à ciel ouvert)
 - QUANTI : Régime hydraulique influencé par le lac de Pont (soutien d'étiages, écrêtement des petites et moyennes crues)

- Masse d'eau HR61A : ARMANÇON AMONT**
- + PATRI : Qualité paysagère : prairies bocagères, rivières méandrées
 - + PATRI : Ressources touristiques (sites inscrits et classés, canal de Bourgogne)
 - + PATRI/FONCT : Potentiel biologique et écologique (présence d'espèces patrimoniales)
 - FONCT : Colonisation du ragondin
 - FONCT/QUALI : Ripisylvie discontinue voire absente
 - FONCT : Dynamique fluviale localement active (Oze, Ozerain)
 - FONCT/QUANTI : Nombreux ouvrages
 - QUALI : Qualité physico-chimique [MES] perturbée en eaux superficielles (géologie, érosion des versants et des berges)
 - QUALI : Qualité physico-chimique [MP et MN] perturbée en eaux superficielles (STEP, SPANC, élevage)
 - QUALI : Qualité physico-chimique [NO3 et pesticides] perturbée en eaux souterraines et superficielles (agriculture, collectivités, particuliers, A6)
 - QUALI/FONCT : Qualité biologique et des habitats perturbée
 - QUANTI : Etiages sévères et assecs (géologie, prélèvements pour élevage, VNF, golf)

- Masse d'eau HR63 : BRENNÉ AVAL**
- + PATRI : Ressources touristiques (sites inscrits et classés, canal de Bourgogne)
 - FONCT : Colonisation du ragondin
 - FONCT : Dynamique fluviale active aggravée localement
 - FONCT/QUALI : Ripisylvie majoritairement absente
 - FONCT/QUANTI : Nombreux ouvrages
 - QUALI : Qualité physico-chimique [métaux et hydrocarbures] perturbée en eaux superficielles (rejets industriels, lessivage des sols)
 - QUALI : Qualité physico-chimique [MP et MN] perturbée en eaux superficielles (STEP, SPANC, élevage)
 - QUALI : Qualité physico-chimique [NO3 et pesticides] perturbée en eaux souterraines et superficielles (agriculture, collectivités, particuliers, SNCF)
 - QUALI/FONCT : Qualité biologique et des habitats perturbée
 - QUANTI : Etiages sévères et assecs localisés sur les affluents
 - QUANTI : Sollicitation marquée des eaux souterraines (AEP)
 - QUANTI : Risque d'inondation par débordement (Montbard)

- Masse d'eau HR63 : BRENNÉ AVAL**
- + PATRI : Ressources touristiques (sites inscrits et classés, canal de Bourgogne)
 - FONCT : Colonisation du ragondin
 - FONCT : Dynamique fluviale active aggravée localement
 - FONCT/QUALI : Ripisylvie majoritairement absente
 - FONCT/QUANTI : Nombreux ouvrages
 - QUALI : Qualité physico-chimique [métaux et hydrocarbures] perturbée en eaux superficielles (rejets industriels, lessivage des sols)
 - QUALI : Qualité physico-chimique [MP et MN] perturbée en eaux superficielles (STEP, SPANC, élevage)
 - QUALI : Qualité physico-chimique [NO3 et pesticides] perturbée en eaux souterraines et superficielles (agriculture, collectivités, particuliers, SNCF)
 - QUALI/FONCT : Qualité biologique et des habitats perturbée
 - QUANTI : Etiages sévères et assecs localisés sur les affluents
 - QUANTI : Sollicitation marquée des eaux souterraines (AEP)
 - QUANTI : Risque d'inondation par débordement (Montbard)

Masse d'eau HR68 : ARMANCON AVAL

- + PATRI : Qualité paysagère : forêt d'Othe (localement en limite nord du bassin)
- + PATRI : Ressources touristiques (canal de Bourgogne)
- + PATRI/FONCT : Potentiel biologique (présence très localisée d'espèces patrimoniales, frayères à brochets)
- FONCT : Colonisation du ragondin
- FONCT : Dynamique fluviale active aggravée localement
- FONCT : Exploitation alluvionnaire
- FONCT/QUANTI : Nombreux ouvrages
- QUALI : Qualité physico-chimique [métaux et HAP] dégradée localement en eaux souterraines (industries)
- QUALI : Qualité physico-chimique [MP et MN] perturbée en eaux superficielles (STEP, réseaux)
- QUALI : Qualité physico-chimique [NO3] perturbée en eaux souterraines et superficielles (agriculture, collectivités, particuliers, SNCF)
- QUALI/FONCT : Qualité biologique et des habitats perturbée
- QUANTI : Risque d'inondation par débordement (Migennes)

Masse d'eau HR69 : CREANTON

- + PATRI : Qualité paysagère : forêt d'Othe (localement en limite nord du bassin)
- + PATRI/FONCT : Potentiel biologique et écologique localisé
- FONCT : Colonisation du ragondin
- FONCT/QUANTI : Nombreux ouvrages
- FONCT/QUANTI/QUALI : Artificialisation des cours d'eau (rectification, recalibrage, curage)
- QUALI : Qualité physico-chimique [MP, MN et MOOX] perturbée en eaux superficielles (STEP, ANC, Industries)
- QUALI : Qualité physico-chimique [NO3 et pesticides] perturbée en eaux souterraines et superficielles (agriculture, collectivités, particuliers)
- QUALI/FONCT : Qualité biologique et des habitats dégradée
- QUANTI : Etiages sévères (prélèvements pour industries, influence captages AEP)
- QUANTI : Sursollicitation des eaux souterraines (Industries, AEP)

Masse d'eau HR66 : ARMANCE

- + PATRI : Qualité paysagère : massifs forestiers
- + PATRI : Ressource souterraine stratégique (sables de l'Albien)
- + PATRI/FONCT : Potentiel biologique et écologique localisé (prairies inondables)
- FONCT : Colonisation du ragondin
- FONCT/QUALI : Ripisylve discontinue voire absente
- FONCT/QUANTI/QUALI : Artificialisation des cours d'eau (rectification, recalibrage, curage)
- QUALI : Qualité physico-chimique [métaux et HAP] perturbée localement (industries)
- QUALI : Qualité physico-chimique [MP et MN] perturbée en eaux superficielles (STEP, ANC, élevage)
- QUALI : Qualité physico-chimique [NO3 et pesticides] perturbée en eaux souterraines et superficielles (agriculture, collectivités, particuliers)
- QUALI/FONCT : Qualité biologique et des habitats dégradée
- QUANTI : Etiages sévères et assècs (lits mineurs artificialisés)

Masse d'eau HR67 : LANDION

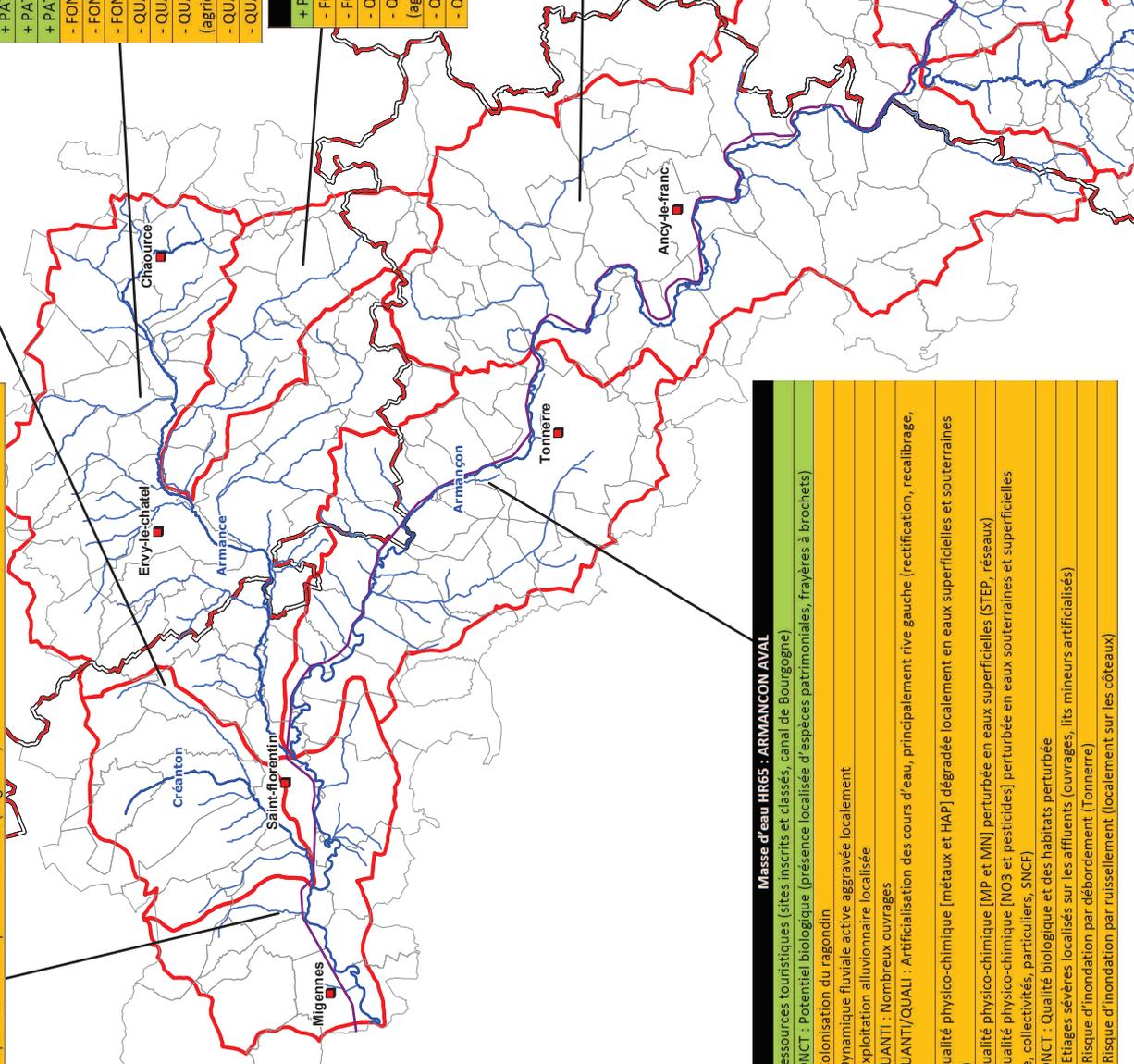
- + PATRI/FONCT : Potentiel écologique localisé en tête de bassin
- FONCT : Colonisation du ragondin
- FONCT/QUANTI/QUALI : Artificialisation des cours d'eau (rectification, recalibrage, curage)
- QUALI : Qualité physico-chimique [MES] perturbée en eaux superficielles (ANC, élevage)
- QUALI : Qualité physico-chimique [NO3 et pesticides] perturbée en eaux souterraines et superficielles (agriculture, collectivités, particuliers)
- QUALI/FONCT : Qualité biologique et des habitats dégradée
- QUANTI : Etiages sévères et assècs (lits mineurs artificialisés)

Masse d'eau HR64 : ARMANCON INTERMEDIAIRE

- + PATRI : Qualité paysagère : plateaux forestiers bourguignons
- + PATRI : Ressources touristiques (sites inscrits et classés, canal de Bourgogne)
- + PATRI/FONCT : Potentiel biologique (présence localisée d'espèces patrimoniales, frayères à brochets, ZNIEFF 1 et 2, Natura 2000)
- FONCT : Colonisation du ragondin
- FONCT : Dynamique fluviale active aggravée localement
- FONCT : Exploitation alluvionnaire très localisée
- FONCT/QUANTI : Nombreux ouvrages
- QUALI : Qualité physico-chimique [MES] perturbée en eaux superficielles (érosion localisée des versants, apport bassin amont)
- QUALI : Qualité physico-chimique [NO3 et pesticides] perturbée en eaux souterraines et superficielles (agriculture, collectivités, particuliers, SNCF)
- QUALI/FONCT : Qualité biologique et des habitats perturbée
- QUANTI : Etiages sévères localisés à l'amont (ouvrages, prélèvements)
- QUANTI : Risque d'inondation par débordement

Masse d'eau HR65 : ARMANCON AVAL

- + PATRI : Ressources touristiques (sites inscrits et classés, canal de Bourgogne)
- + PATRI/FONCT : Potentiel biologique (présence localisée d'espèces patrimoniales, frayères à brochets)
- FONCT : Colonisation du ragondin
- FONCT : Dynamique fluviale active aggravée localement
- FONCT/QUANTI : Nombreux ouvrages
- FONCT/QUANTI/QUALI : Artificialisation des cours d'eau, principalement rive gauche (rectification, recalibrage, curage)
- QUALI : Qualité physico-chimique [métaux et HAP] dégradée localement en eaux superficielles et souterraines (industries)
- QUALI : Qualité physico-chimique [MP et MN] perturbée en eaux superficielles (STEP, réseaux)
- QUALI : Qualité physico-chimique [NO3 et pesticides] perturbée en eaux souterraines et superficielles (agriculture, collectivités, particuliers, SNCF)
- QUALI/FONCT : Qualité biologique et des habitats perturbée
- QUANTI : Etiages sévères localisés sur les affluents (ouvrages, lits mineurs artificialisés)
- QUANTI : Risque d'inondation par débordement (Tonnerre)
- QUANTI : Risque d'inondation par ruissellement (localement sur les côtesaux)



LES ATOUTS ET CONTRAINTES DU BASSIN AVAL DE L'ARMANCON

Annexe n°5 :

Tableau synthétisant les tendances d'évolution du bassin de l'Armançon

TENDANCES D'EVOLUTION DES USAGES ET DE LEURS IMPACTS SUR LES RESSOURCES ET LES MILIEUX (1/5)

Tendance récente	Evolution prévisible sur 10/15 ans	Impacts prévisibles sur les ressources et les milieux
<p>- La tendance d'évolution démographique entre 1990 et 1999 :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Stabilisation générale de la population : ➔ de 0,1% (soit 107 907 habitants en 1999) * 21 = ➔ de 2% (soit 41 521 habitants en 1999) * 10 = ➔ de 4% (10 649 habitants en 1999) * 89 = ➔ de 1% (65 737 habitants en 1999) <p>- La tendance d'évolution démographique entre 1999 et 2004/2005 (attention : le dernier recensement est partiel car il n'a concerné qu'une commune du BV sur 3 => les tendances d'évolution par cantons sont donc issues d'extrapolation) :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Dans les cantons 21 : Montbard = ➔ (même tendance qu'entre 1990 et 1999); Semur = ➔ (même tendance qu'entre 1990 et 1999); Venarey = ??? (pas assez de données exploitables); Vitteaux = ➔ (même tendance qu'entre 1990 et 1999); Pouilly = ??? (pas assez de données exploitables); Sombornon = ??? (pas assez de données exploitables) * Dans les cantons 89 : Ancy le Franc = ???; Tonnerre = ➔; Flogny = ➔; St Florentin = ??? (pas assez de données exploitables); Briennon = ??? (pas assez de données exploitables); Migennes = ??? (pas assez de données exploitables) * Dans les cantons 10 : Chaource = ➔ (même tendance qu'entre 1990 et 1999); Ery = ➔ (même tendance qu'entre 1990 et 1999) <p>- La tendance d'évolution des surfaces imperméabilisées entre 1990 et 2000 : ➔ de 1,5% (la plus forte progression)</p>	<p>Evolution probable : ➔ (-0,5%) de la population (données AESN)</p> <ul style="list-style-type: none"> * Dans les cantons 21 : (-6%) ➔ à Montbard, Venarey, Vitteaux * à Semur, Sombornon, Pouilly et Précy * Dans les cantons 89 : (+3,3%) ➔ à Ancy, Cruzy ➔ à St Florentin, Tonnerre ➔ à Briennon, Flogny, Migennes * Dans les cantons 10 : (+0,3%) ➔ à Chaource et Ery <p>- Objectifs de développement des principales communes : (données PLU)</p> <ul style="list-style-type: none"> * A l'amont (21) : Montbard : objectif d'évolution défini à 5% (évolution 1999/2017) + volonté de développer les zones résidentielles malgré les fortes contraintes Semur : objectif d'évolution défini entre 3 et 8% (évolution 1999/2015) + volonté de développer les zones résidentielles (11 à 12 ha) Sombornon : objectif d'évolution entre 30% et 50% (incidence de la Liaison NOrd de Dijon) + volonté de développer les zones résidentielles (entre 10 et 20 ha) Venarey : volonté de développer les zones résidentielles avec priorité à l'habitat pavillonnaire (4ha) Pouilly : ??? * A l'aval (89) : pas de données chiffrées Tonnerre : volonté de développer des zones résidentielles Flogny : volonté de rassembler les 2 bourgs en créant des logements St Florentin : volonté de développer des zones résidentielles (contraintes par zones inondables) Migennes : volonté de développer les zones résidentielles avec priorité à la reconstruction <p>- Deux grandes tendances :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Evolution contrainte dans les communes rurales en fonction de la proximité d'aires urbaines (Dijon influence la tête de bassin à savoir Sombornon et Pouilly, Auxerre, Joigny et Migennes influencent l'aval du bassin à savoir principalement Briennon) * Concentration de la population dans les agglomérations et leurs communes satellites : ➔ autour de Semur, de Pouilly et de Sombornon; ➔ voire ➔ autour de Venarey, Montbard, Tonnerre, St Florentin) 	<p>Besoins en eau potable :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Cantons 21 : ➔ similaire à l'évolution démographique + ➔ 25% sur canton de Semur (données SIAEPA) * Cantons 89 : ➔ similaire à l'évolution démographique = tendance probable à la ➔ (info DDASS) * Cantons 10 : ➔ similaire à l'évolution démographique <p>- Surfaces imperméabilisées et risque de ruissellement ➔ suivant la tendance récente et conditionnée principalement par le développement des zones d'activités et résidentielles en périphérie des agglomérations</p> <p>- Assainissement collectif : (données AESN)</p> <ul style="list-style-type: none"> * Concernera 49 256 habitants (21 = 40%; 89 = 58%; 10 = 3%) soit une ➔ de 1% des STEP vont faire l'objet de travaux (reconstruction, mise aux normes, création) soit 93% de la population raccordée * ➔ notable de la pression sur la qualité des eaux (MES = ➔ de 82%; MO = ➔ de 81%; azote = ➔ de 55%; phosphore = ➔ de 54%) * A l'amont (21) : 10 STEP sont concernées = 1 création (Flavigny en cours) 1 fermeture (Marmagne => raccordé sur Montbard) Vitteaux et Sombornon ? (diagnostic en cours) <p>Les efforts de dépollution proviennent principalement de Pouilly Poursuite du diagnostic et de la mise aux normes de toutes les STEP (y compris les petites unités)</p> <ul style="list-style-type: none"> * A l'aval (89+10) : 32 STEP sont concernées (29 dans 89 et 3 dans 10) = 4 en reconstruction (Tonnerre, St Florentin, Briennon, Chaource à l'automne 2006) 4 mises aux normes pour les matières organiques (Cry, Collan, Neuvy Sautour, Lagesse) 1 mise aux normes pour l'azote (Ery le Châtel en cours) 4 mises aux normes pour le phosphore (Tonnerre, St Florentin, Chaource à l'automne 2006) <p>Les efforts de dépollution proviennent principalement de Cry, Neuvy Sautour et Tonnerre</p> <p>- Assainissement non collectif :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Concernera 37 838 habitants (21 = 36%; 89 = 40%; 10 = 24%) * Création et mise en conformité des équipements (SPANC) * ➔ notable et générale de la pression sur la qualité des eaux (MES = ➔ de 81%; MO = ➔ de 81%; azote = ➔ de 81%; phosphore = ➔ de 85%) * Problèmes liés à l'entretien des équipements et aux rejets directs sans traitement <p>- Réseaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Concernera 31 475 habitants (21 = 49%; 89 = 51%) * Création et réhabilitation des réseaux * ➔ de la pression sur la qualité des eaux par rapport aux mauvais raccordements (MES = ➔ 9%; MO = ➔ de 17%; azote = ➔ de 13%; phosphore = ➔ de 18%)

TENDANCES D'EVOLUTION DES USAGES ET DE LEURS IMPACTS SUR LES RESSOURCES ET LES MILIEUX (2/5)

Tendance récente	Evolution prévisible sur 10/15 ans	Impacts prévisibles sur les ressources et les milieux
<p style="text-align: center;">Agriculture</p> <ul style="list-style-type: none"> - La tendance entre 1988 et 2000 : (source RGA) * S.A.U. : légère ↗ (10 = -2%; 21 = -1%; 89 = +1%) * Nombre d'exploitations : ↘ d'environ 40% (10 = -94%; 21 = -36%; 89 = -38%) * Nombre d'UGB : ↗ (10 = -10%; 21 = -7%; 89 = -25%) * S.T.H. (prairies) : ↗ (10 = -28%; 21 = -7%; 89 = -25%) * Terres labourables : Faible ↗ (10 = +2%; 21 = +1%; 89 = +1%) 	<ul style="list-style-type: none"> - Impossibilité d'étendre les projections au-delà de 2013 (en raison de l'échéance PAC et de l'influence de la mondialisation sur les marchés agricoles) * ↗ modérée de la SAU suivant la tendance récente (estimation bassin Seine Normandie) * ↗ du nombre d'exploitations suivant la tendance récente * Maintien des grandes cultures * Maintien des surfaces toujours en herbe (gel des prairies dans le cadre de la PAC) * ↗ du nombre d'UGB (donnée CA21) * Pas de développement de l'agriculture biologique * A l'amont (21) : Développement modéré de l'élevage ovin (marché français déficitaire) Maintien de l'élevage bovin * A l'aval (89+10) : Développement limité des cultures pour biocarburants (dans la limite des obligations PAC) + influence de la création de 2 usines dans l'Aube (colza+blé) 	<ul style="list-style-type: none"> - Besoins en eau : <ul style="list-style-type: none"> * Pour l'irrigation : très localisés et de faible importance; * Pour l'abreuvement du bétail : ↗ relative (en lien avec la ↗ du nombre d'UGB) et recherche à l'amont (21) de nouvelles ressources (récupération des eaux de pluie des bâtiments, retenues collinaires...) - Pollutions ponctuelles et diffuses : <ul style="list-style-type: none"> * Liées aux élevages : (données AESN) * ↗ de 140% des bâtiments conformes soit 93% des exploitations et 77% du nombre d'UGB ? * de la pression sur la qualité des eaux (MES = ↗ de 43%; MO = ↗ de 41%; azote = ↗ de 41%; phosphore = ↗ de 41%) * Liées aux cultures : Amélioration générale des pratiques agricoles (↗ des intrants azotés, ↗ des intrants phytosanitaires, fractionnement des apports, couverture hivernale des sols,...) conditionnée par les obligations PAC (écoconditionnalité) et réglementaires * probable de la pression sur la qualité des eaux NO3 et pesticides - Erosion et risque de ruissellement : <ul style="list-style-type: none"> Amélioration localisée en lien avec le développement des bonnes pratiques culturales (couvert hivernal...) Actions ciblées sur quelques sites pilotes (dans le cadre du P.A.P.I., du Contrat Territorial ?)
<p style="text-align: center;">Industrie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concentration des industries en une douzaine de pôles (= les principales agglomérations) - Sombornon : développement d'une zones d'activité (sources de la Brenne) et d'une zone artisanale * Venarey : développement de zones d'activité (notamment la création à Flavigny d'une zone d'activité à vocation industrielle avec certification HQE) * Pouilly : développement de zones d'activité (y compris sur BV Armançon) * Vitteaux : développement de zones artisanales + Création d'un Centre d'Enfouissement Technique sur : Vic de Chassenay/Millery (rive gauche de l'Armançon) + Développement de la sortie d'autoroute de Bierre lès Semur (avec incidences sur le BV Armançon) - A l'aval (principalement 89) : * Création d'une ZAC à Tonnerre (dispose de nombreux terrains disponibles) + St Florentin et Briennon : pas de développement prévisible + Migennes : forts enjeux économiques d'où objectif de développer le pôle d'activité et les zones artisanales et industrielles 	<ul style="list-style-type: none"> - Evolution suivant la tendance récente avec difficulté pour une projection au-delà de 3 ans - Volonté politique générale de maintenir voire créer des emplois en développant des zones artisanales, industrielles... - A l'amont (21) : <ul style="list-style-type: none"> * Montbard : objectif de progression des industries les plus importantes (notamment le pôle nucléaire) et des entreprises de services à l'industrie d'où volonté de pérenniser les zones d'activité actuelles et de créer dans une moindre mesure de nouveaux sites * Semur : forte volonté de développer l'accueil de nouvelles entreprises (a priori des PME/PMI peu impactantes sur le milieu) grâce à la création et l'extension de zones artisanales économiques * Sombornon : développement d'une zones d'activité (sources de la Brenne) et d'une zone artisanale * Venarey : développement de zones d'activité (notamment la création à Flavigny d'une zone d'activité à vocation industrielle avec certification HQE) * Pouilly : développement de zones d'activité (y compris sur BV Armançon) * Vitteaux : développement de zones artisanales + Création d'un Centre d'Enfouissement Technique sur : Vic de Chassenay/Millery (rive gauche de l'Armançon) + Développement de la sortie d'autoroute de Bierre lès Semur (avec incidences sur le BV Armançon) - A l'aval (principalement 89) : * Création d'une ZAC à Tonnerre (dispose de nombreux terrains disponibles) + St Florentin et Briennon : pas de développement prévisible + Migennes : forts enjeux économiques d'où objectif de développer le pôle d'activité et les zones artisanales et industrielles 	<ul style="list-style-type: none"> - Bonne lisibilité de la politique dans le domaine de l'eau des moyennes et grandes entreprises dépendant de grands groupes (poursuite des investissements en lien avec les obligations réglementaires et les progrès technologiques) - Poursuite des démarches portées par les chambres consulaires afin d'améliorer la gestion des déchets en petites quantités produits par le secteur artisanal (principalement : garagistes, photographes, imprimeurs, bâtiment, pressing) : probable ↗ du volume de déchets collectés et traités (actuellement entre 10% et 20% des entreprises participent à ces démarches) - Besoins en eau : <ul style="list-style-type: none"> Evolution suivant la tendance actuelle : * Utilisation de l'eau de plus en plus rationnelle * Les hausses d'activités pourraient être compensées par les efforts d'économies d'eau et l'usage de meilleures technologies * D'où une → voire une ↗ des consommations - Pollutions : <ul style="list-style-type: none"> * Maintien des niveaux de pollutions brutes grâce à l'emploi de nouvelles technologies * Amélioration des rendements grâce à la poursuite des investissements * Travaux sur pré-traitement industriel : DMV Stainless à Montbard (en cours), Millière Pierre SA à Tonnerre, Cie Centrale Cicli à St Florentin, Duc à Chailley, Briennon, fromagerie à Auxon * ↗ de la pression sur la qualité des eaux (MES = ↗ de 8%; MO = ↗ de 6%; azote = → ; phosphore = ↗ de 61%) (données AESN) - Risque de ruissellement : <ul style="list-style-type: none"> Cf. Thématique <i>Détopographie</i>

TENDANCES D'EVOLUTION DES USAGES ET DE LEURS IMPACTS SUR LES RESSOURCES ET LES MILIEUX (3/5)

Tendance récente	Evolution prévisible sur 10/15 ans	Impacts prévisibles sur les ressources et les milieux
<p>- Vocation du canal : le tourisme fluvial</p> <p>- Principal "point de blocage" : le lac de Pont qui doit concilier 5 fonctions (l'alimentation du canal, le soutien d'étiages de l'Armançon, l'alimentation en eau du SIAEPA de Semur, l'écristement des petites et moyennes crues, les loisirs nautiques)</p>	<p>- Maintien de la gestion actuelle du canal = prises d'eau et barrages réservoirs, notamment le lac de Pont (dont la gestion reste réglementée par l'arrêté préfectoral du 2002)</p> <p>- Eventuel transfert de compétence de l'Etat vers la Région Bourgogne ?</p>	<p>- Besoins en eau :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Identiques aux besoins actuels (2 millions de m³) * Poursuite des travaux d'étanchéité du canal : ➔ minimise des fuites d'où peu d'impact sur le régime des cours d'eau et le niveau des nappes
<p>- Evolution du nombre de pêcheurs : ➔ significative et régulière</p>	<p>- Evolution du nombre de pêcheurs : ➔ globale (influence positive du développement de parcours spécifiques comme le no kill...)</p> <p>- Politique des fédérations de pêche en terme de gestion piscicole des cours d'eau (Cf. Thématique Cours d'eau et milieux aquatiques)</p>	<p>- Pas d'impacts mais indicateur de l'état du bassin</p>
<p>- Potentiel important lié à la présence d'un riche patrimoine architectural, historique, paysager/écologique et de quelques "bases" sportives (canoë/kayak, voile, ...)</p> <p>- Evolution de la fréquentation touristique : ➔</p>	<p>➔ probable de la fréquentation touristique</p> <p>- A l'amont (21) :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Projet du musée/parc d'Alésia * Projet de développement du zoo de l'Auxois (Brenne) * Projet d'un circuit automobile à Villy en Auxois (Ozerain) <p>- A l'aval (89) :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Création de boucles complémentaires autour du canal de Bourgogne (dans le cadre du Pays du Tonnerrois) * Volonté de développement du canoë-kayak de la part du comité départemental et de l'association de Lézimes (projet de fléchage d'un parcours pédagogique) * Développement des postes handi-pêche * Projets pédagogiques autour d'une zone humide à Perrigny et autour de sources à Argenteuil * Développement de la fréquentation du château de Maulnes <p>- A l'aval (10) :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Développement de projets dans le cadre du Pays d'Armanche * Projet de plan d'eau à vocations multiples à Davrey (portage Communauté de communes du canton d'Ervy) <p>- Le long du canal de Bourgogne : projet du véloroute</p>	<p>- ➔ localisée des pressions sur les ressources et les milieux</p> <p>- ➔ de l'impact des bateaux de plaisance sur le canal de Bourgogne grâce à la collecte et au traitement des eaux usées</p>

TENDANCES D'EVOLUTION DES RESSOURCES ET DES MILIEUX (4/5)

Tendance récente	Principaux facteurs d'évolution	Evolution prévisible sur 10/15 ans
<p>Qualité des ressources</p> <ul style="list-style-type: none"> - Globalement pas ou peu d'évolution en 10 ans, hormis sur les sites pilotes de réduction des pressions (Cf. actions sur les bassins d'alimentation de captages) - La qualité physico-chimique : <ul style="list-style-type: none"> * Paramètres déclassant sur l'ensemble du bassin : NO3 et pesticides (eaux superficielles et souterraines) MN et MP (eaux superficielles) * Paramètres déclassant ponctuellement : MES et micropolluants (HAP, métaux lourds) 	<ul style="list-style-type: none"> - Assainissement collectif : <ul style="list-style-type: none"> * Amélioration notable des STEP accompagnant l'évolution démographique des plus grosses communes (grâce à des investissements importants) * Amélioration des réseaux qui restent cependant encore un problème - Assainissement non collectif : <ul style="list-style-type: none"> * Mise en conformité des équipements actuels + obligation d'équiper les nouvelles constructions * Mais problèmes liés à l'entretien des équipements et aux rejets directs sans traitement - Rejets industriels : <ul style="list-style-type: none"> * Maîtrise des rejets des moyennes et grandes entreprises (en lien avec la réglementation et les progrès technologiques) * Amélioration des rejets en quantité dispersée des effluents des artisans grâce à l'augmentation des volumes de déchets traités (liée à l'adhésion des professionnels aux démarches des chambres consulaires et à leurs actions de formation/sensibilisation notamment dans le cadre des transmissions d'entreprises) - Pollutions agricoles : <ul style="list-style-type: none"> * De manière générale : <ul style="list-style-type: none"> ➔ du nombre d'exploitants et ➔ de la taille des exploitations * Liées à l'élevage : <ul style="list-style-type: none"> ➔ du nombre d'UGB ; mise en conformité des bâtiments + généralisation des clôtures (+ abreuvoirs) en bord de cours d'eau * Liées aux cultures : <ul style="list-style-type: none"> ➔ des intrants (fertilisants et pesticides) conditionnée par les obligations réglementaires et PAC (écoconditionnalité) - Pollutions par les utilisateurs non agricoles des pesticides (particuliers et collectifs) : Prise de conscience d'une évolution probable des comportements - Ruissellement et érosion : ➔ générale voire ➔ modérée et localisée <p>Facteurs positifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Poursuite des opérations menées à l'échelle globale de la restauration et l'entretien de la ripisylve * Développement de certaines bonnes pratiques culturales 	<ul style="list-style-type: none"> - L'ensemble du bassin devrait atteindre le bon état physico-chimique - Paramètres N, P, MO : Amélioration notable de la qualité des eaux superficielles sur le secteur amont (21) et sur l'Armançe (10) + ponctuellement sur les sous-bassins médian et aval de l'Armançon (89) - Paramètre MES : Amélioration relative et localisée de la qualité des eaux superficielles - Paramètres NO3 et pesticides : Aucun des aquifères présents (sauf le socle du Morvan) ne devrait atteindre le bon état. Le facteur déclassant reste la qualité chimique (NO3 + pesticides) <p>Amélioration de la qualité des eaux superficielles et souterraines conditionnée par l'ampleur des actions visant à réduire les pollutions diffuses (agricoles ou non) et garantissant l'atteinte d'une bonne qualité des eaux (Cf. efficacité des actions dans les bassins d'alimentation de captages)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Paramètres micropolluants (hydrocarbures, métaux...) : Stabilisation voire amélioration de la qualité des eaux superficielles et souterraines en lien avec la ➔ des rejets industriels et la ➔ du lessivage des surfaces imperméabilisées (infrastructures, zones urbanisées...)
<p>Disponibilité des ressources</p> <ul style="list-style-type: none"> - La tendance des 10 dernières années : <ul style="list-style-type: none"> * ➔ des besoins * Fragilité de plus en plus importante des ressources (périodes de sécheresse marquées) * Modification de l'occupation du sol aggravant globalement la situation - Déséquilibre marqué à l'amont (21) entre les besoins et les ressources 	<ul style="list-style-type: none"> - Besoins en eau potable : <ul style="list-style-type: none"> * ➔ des besoins liés à l'augmentation de la population et des activités * Maintien d'une multitude de captages et regroupement progressif des collectivités * Développement des économies d'eau réalisées par les particuliers et les collectivités permettant une ➔ relative des consommations - Besoins agricoles : <ul style="list-style-type: none"> * ➔ relative des besoins en lien avec la ➔ du nombre d'UGB et la concentration des élevages * Problème du manque de ressources dans la mesure où aucune solution n'est mise en place de manière cohérente à l'échelle du bassin (à l'amont) - Besoins industriels (moyennes et grandes entreprises) : <ul style="list-style-type: none"> * La croissance de la production est compensée par les économies d'eau et les progrès technologiques (fonctionnement en circuit fermé) * ➔ voire ➔ des besoins - Besoins pour le canal de Bourgogne : ➔ des besoins <p>Problème du respect des débits réservés au droit de certains ouvrages hydrauliques</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fragilité accrue des ressources en eaux souterraines et superficielles, surtout en périodes de sécheresse, et accroissement du déséquilibre à l'amont (21) entre les ressources et les besoins - ➔ de la vulnérabilité de l'alimentation en eau potable et développement des solutions curatives (interconnexions, usines de traitement) - ➔ des conflits locaux liés à l'utilisation d'une ressource de plus en plus rare, surtout sur l'amont (par exemple entre l'AEP, l'abreuvement du bétail et le respect de débits minimum biologiques)

TENDANCES D'ÉVOLUTION DES RESSOURCES ET DES MILIEUX (5/5)

Tendance récente	Principaux facteurs d'évolution	Evolution prévisible sur 10/15 ans
<p>Crues et risques d'inondation</p> <ul style="list-style-type: none"> - La tendance des 30 dernières années : <ul style="list-style-type: none"> * Accentuation des phénomènes de crues * ➔ de l'emprise des zones inondables * ➔ de la vulnérabilité - Le risque d'inondation : <ul style="list-style-type: none"> * A l'amont (21) : concerne les communes des vallées principales mais également celles qui sont traversées par les petits affluents (soit 70% des communes de l'amont) * A l'aval (89) : concerne principalement les communes de la vallée de l'Armançon (soit 50% des communes de l'aval) - La fréquence des crues dommageables est globalement croissante de l'aval vers l'amont (entre 2 et 30 ans) 	<ul style="list-style-type: none"> - Généralisation des Plans de Prévention du Risque d'inondation (P.P.R.I.) : <ul style="list-style-type: none"> * A l'amont (21) : couverture limitée = Semur, Venarey, Montbard * A l'aval (89) : couverture totale = toutes les communes de la vallée de l'Armançon - Réorganisation du Service de Prévision de Crues (anciennement service d'annonce de crues) = un seul service sur le BV Armançon (DIREN Ile de France) + Prévision des crues assurée sur l'Armançon (secteur 89) - Incidence des décisions prises dans le cadre du P.A.P.I., puis de la philosophie d'actions qui sera engagée par la suite (> 2008) : <ul style="list-style-type: none"> * Création d'ouvrages "boudrs" en lit mineur * Recréation des conditions d'un fonctionnement naturel des cours d'eau (restauration des champs d'expansion de crues, des bras morts...) * Promotion des pratiques culturales limitant le ruissellement * Actions de réduction de la vulnérabilité auprès des particuliers, des entreprises, des collectivités... - ➔ des surfaces imperméabilisées sans effet notable sur le ruissellement, en lien avec les obligations réglementaires qui concernent les surfaces > 1 ha et le développement des pratiques culturales limitant le ruissellement conditionné par les obligations PAC et réglementaires 	<p>Evolution prévisible sur 10/15 ans</p> <ul style="list-style-type: none"> - ➔ de la vulnérabilité en lien avec l'application des P.P.R.I. et les actions inscrites dans le P.A.P.I. : <ul style="list-style-type: none"> * dans les communes de la vallée de l'Armançon sur le secteur aval (89) * dans les communes principales de la vallée de l'Armançon et de la Brenne sur le secteur amont (21) - Amélioration de la gestion de crise - ➔ relative et localisée de l'aléa à la source pour les petites et moyennes crues en fonction des actions menées dans le cadre du P.A.P.I., du Contrat Territorial et des contraintes réglementaires (obligation de retenir les eaux pluviales en zones urbaines...) - ➔ du ruissellement urbain et agricole grâce aux obligations réglementaires et au développement de certaines bonnes pratiques culturales
<p>Cours d'eau et milieux aquatiques</p> <ul style="list-style-type: none"> - La qualité biologique et des habitats : <ul style="list-style-type: none"> * Qualité globalement perturbée * Stabilisation voire dégradation de la qualité en 10 ans * Présence de quelques cours d'eau et milieux aquatiques associés d'intérêt patrimonial - La morphologie des cours d'eau : <ul style="list-style-type: none"> * Dynamique fluviale globalement active avec certains secteurs de cours d'eau présentant une mobilité très importante * Certains secteurs présentent des taux d'érosion anormalement élevés dus à de l'artificialisation des lits mineur et majeur 	<ul style="list-style-type: none"> - Gestion des cours d'eau : liée à l'évolution des philosophies d'actions des 3 syndicats de rivières : <ul style="list-style-type: none"> * Un syndicat à l'échelle du bassin ? * Le S.I.R.T.A.V.A. : <ul style="list-style-type: none"> Extension du périmètre d'action aux petits affluents (grâce à l'adhésion de nouvelles communes) permettant la préservation et la restauration des ruisseaux "patrimoniaux" et des têtes de bassins Mise en place d'un protocole de gestion cohérente de l'espace de mobilité des cours d'eau = en l'absence d'enjeux majeurs est préconisée la non intervention systématique / s'il y a enjeu, application de "techniques douces" (en matière de protection de berges, de gestion des atterrissements, des embâcles) Poursuite de l'entretien des cours d'eau + Développement des opérations de clôture des parcelles en bord de cours d'eau (en partenariat avec les agriculteurs) + Poursuite des actions de préservation et de restauration des cours d'eau * Le SIVU Créanton : <ul style="list-style-type: none"> Poursuite de l'entretien des cours d'eau + Développement des opérations de clôture des parcelles et de mise en place des abreuvoirs en bord de cours d'eau + Replantation d'une ripisylve sur les bandes enherbées * Le SIAVA : <ul style="list-style-type: none"> Extension du périmètre d'action aux affluents de l'Armançe (communes en cours d'adhésion) pour qu'à terme le SIAVA devienne le syndicat de rivières du bassin de l'Armançe Poursuite de l'entretien des cours d'eau (1er programme en cours) + Poursuite du plan de lutte contre les ragondins + Politique de gestion cohérente des vannages en lien avec l'étude en cours (qui débouchera sur des opérations de suppression et/ou de restauration des ouvrages) * Les fédérations de pêche : Mise en oeuvre des actions programmées dans les PDPG (qui seront mis à jour) = priorité à la gestion des milieux - Pratiques agricoles : <ul style="list-style-type: none"> * Développement généralisé de certaines bonnes pratiques conditionné par les obligations réglementaires et P.A.C. (écoconditionnalité) = ➔ des intrants azotés, baisse des intrants phytosanitaires, fractionnement des apports, couverture hivernale des sols,... * Généralisation des clôtures (+ abreuvoirs) en bord de cours d'eau d'où une ➔ du colmatage des ruisseaux et une amélioration de la qualité physico-chimique (paramètres MES et MOOX) * Mise en place systématique des bandes enherbées (selon les cartes "cours d'eau conditionnalité" annexées aux arrêtés préfectoraux) - Amélioration sensible de la qualité physico-chimique (paramètres N, P, MOOX) + amélioration probable de la qualité physico-chimique (paramètres NO3 et pesticides) - Régime hydrologique perturbé en raison de la sévérité des étiages et de l'artificialisation des crues par les éventuels ouvrages écrêteurs (P.A.P.I. ?) - ➔ localisée de l'emprise des zones inondables grâce aux actions ciblées de restauration des champs d'expansion de crues (P.A.P.I. ?) 	<ul style="list-style-type: none"> - Amélioration globale de la qualité biologique des cours d'eau, avant tout sur les cours d'eau qui bénéficient d'actions de préservation/restauration et/ou de réduction des pressions envers le milieu - Mais poursuite du problème de franchissement des ouvrages hydrauliques - Amélioration ponctuelle probable de la qualité des milieux aquatiques, peut être moins significative à l'échelle du bassin - Pas de gestion cohérente à l'échelle du bassin de l'ensemble des zones humides, notamment celles qui sont considérées comme non stratégiques - Intensification de la lutte contre les ragondins et développement d'une stratégie de gestion à l'échelle du bassin versant (via les syndicats de rivières)

Annexe n°6 :

Carte des enjeux par masses d'eau

LES ORIENTATIONS DU BASSIN AMONT DE L'ARMANÇON

SIRTAVA, 2012
Copyright IGN

Échelle: 1:300 000



Masse d'eau HR63 BRENNÉ AVAL

- 1- Atteindre une bonne qualité écologique des cours d'eau et des milieux associés (hydrocarbures, métaux lourds, MP, MN, NO3, pest / habitats, continuité)
- 2- Obtenir l'équilibre durable entre les ressources en eaux souterraines et les besoins (AEP)
- 3- Atteindre une bonne qualité des eaux souterraines (NO3, pest)
- 4- Restaurer les fonctionnalités des cours d'eau, milieux associés et zones humides (habitats, continuité, dynamique fluviale)
- 5- Valoriser le patrimoine écologique, paysager, historique et touristique (sites inscrits et classés, canal)

Masse d'eau HR61C ARMANÇON AMONT

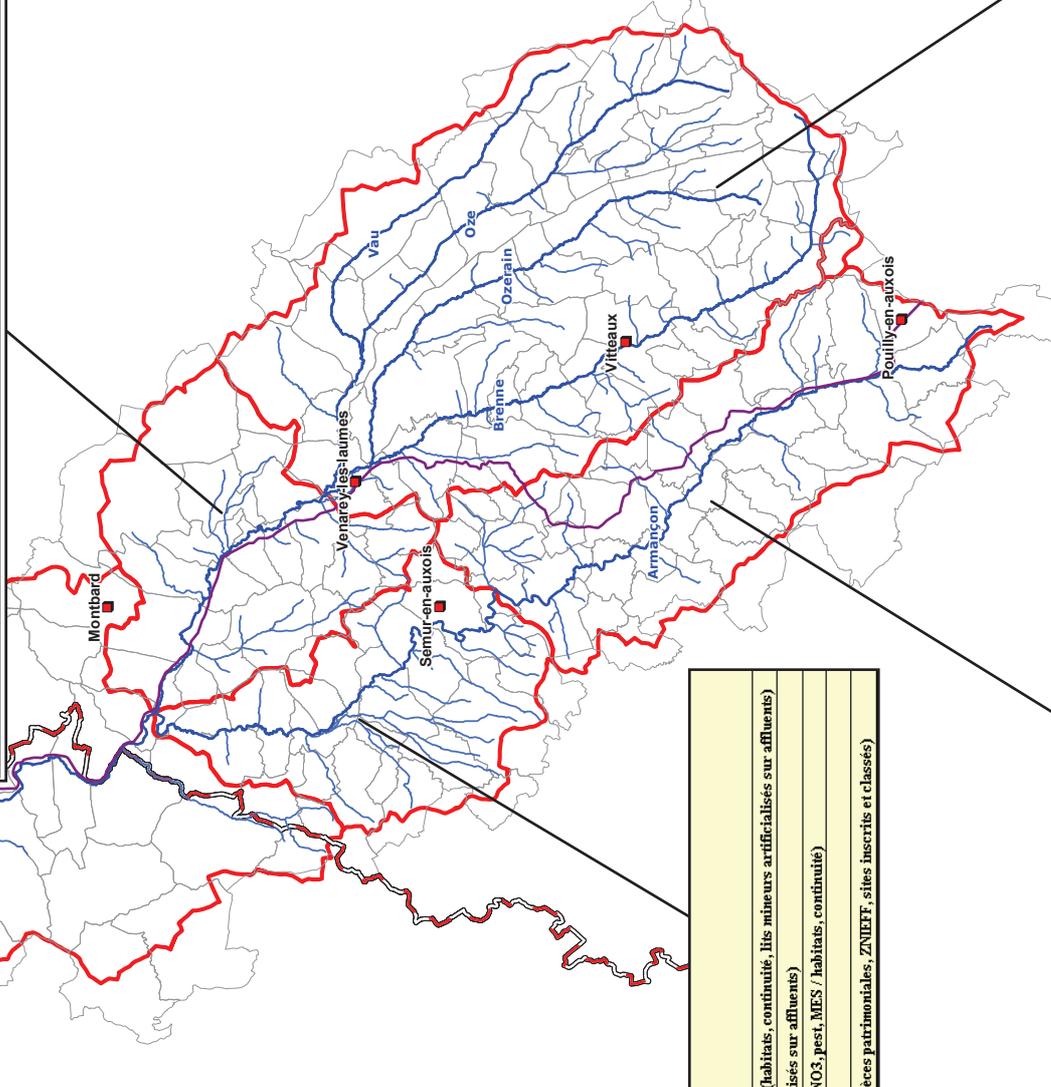
- 1- Restaurer les fonctionnalités des cours d'eau, milieux associés et zones humides (habitats, continuité, lits mineurs artificialisés sur affluents)
- 2- Maîtriser les étiages et les inondations = hydrologie (lac de Pont, lits mineurs artificialisés sur affluents)
- 3- Atteindre une bonne qualité écologique des cours d'eau et des milieux associés (NO3, pest, MES / habitats, continuité)
- 4- Atteindre une bonne qualité des eaux souterraines (pest, NO3)
- 5- Valoriser le patrimoine écologique, paysager, historique et touristique (bocages, espèces patrimoniales, ZNIEFF, sites inscrits et classés)

Masse d'eau HR61A ARMANÇON AMONT

- 1- Restaurer les fonctionnalités des cours d'eau, milieux associés et zones humides (habitats)
- 2- Atteindre une bonne qualité écologique des cours d'eau et des milieux associés (MES, MN, MP, NO3, pest / habitats)
- 3- Maîtriser les étiages (géologie, élevage, VNF, golf)
- 4- Atteindre une bonne qualité des eaux souterraines (pest, NO3)
- 5- Valoriser le patrimoine écologique, paysager, historique et touristique (bocage, espèces patrimoniales, sites inscrits et classés, canal)

Masse d'eau HR62B BRENNÉ AMONT

- 1- Atteindre une bonne qualité des eaux souterraines (NO3, pest)
- 2- Atteindre une bonne qualité écologique des cours d'eau et des milieux associés (NO3, pest, MP, MES, MN / habitats, continuité)
- 3- Obtenir l'équilibre durable entre les ressources en eaux souterraines et les besoins (causes naturelles, AEP y compris abreuvement, réseau)
- 4- Restaurer les fonctionnalités des cours d'eau, milieux associés et zones humides (habitats, continuité, dynamique fluviale)
- 5- Maîtriser le ruissellement (érosion des versants)
- 6- Maîtriser les étiages (causes naturelles, abreuvement, VNF, influence captages sources)
- 7- Maîtriser les inondations (gestion foncière, ouvrages)
- 8- Valoriser le patrimoine écologique, paysager, historique et touristique (bocages, espèces patrimoniales, ZNIEFF, APB)



**Masse d'eau HR69
CREANTON**

- 1- Obtenir l'équilibre durable entre les ressources en eaux souterraines et les besoins (prélèvements)
- 2- Atteindre une bonne qualité des eaux souterraines (NO3, pest)
- 3- Atteindre une bonne qualité écologique des cours d'eau et des milieux associés (NO3, MN, MP, MOOX, pest / habitats)
- 4- Restaurer les fonctionnalités des cours d'eau, milieux associés et zones humides (habitats, lit mineur artificielisé)
- 5- Maîtriser les étiages (influence captages sources, prélèvements)
- 6- Valoriser le patrimoine écologique, paysager, historique et touristique (localisé)

**Masse d'eau HR66
ARMANCE**

- 1- Restaurer les fonctionnalités des cours d'eau, milieux associés et zones humides (continuité, habitats, frayères, lit mineur artificielisé, ripisylve)
- 2- Atteindre une bonne qualité des eaux souterraines (pest, NO3)
- 3- Atteindre une bonne qualité écologique des cours d'eau et des milieux associés (NO3, MP, pest, MN, métaux, HAP / habitats)
- 4- Maîtriser les étiages (lit mineur artificielisé)
- 5- Valoriser le patrimoine écologique, paysager, historique et touristique (zones humides)

**Masse d'eau HR67
LANDION**

- 1- Restaurer les fonctionnalités des cours d'eau, milieux associés et zones humides (continuité, habitats, lit mineur artificielisé, ripisylve)
- 2- Atteindre une bonne qualité des eaux souterraines (pest, NO3)
- 3- Atteindre une bonne qualité écologique des cours d'eau et des milieux associés (NO3, MP, MN / habitats)
- 4- Maîtriser les étiages (lit mineur artificielisé)
- 5- Valoriser le patrimoine écologique, paysager, historique et touristique (zones humides)

**Masse d'eau HR64
ARMANÇON INTERMEDIAIRE**

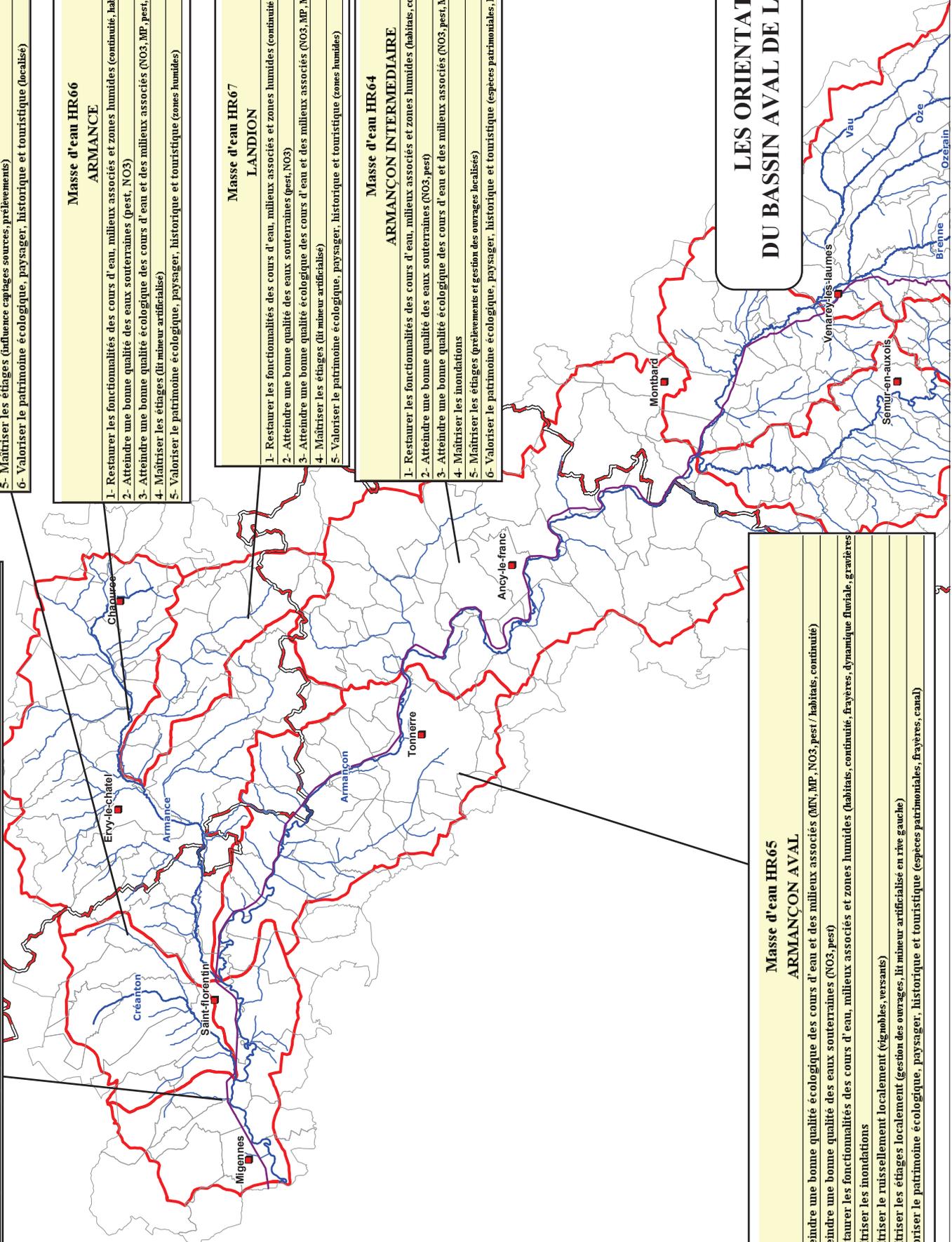
- 1- Restaurer les fonctionnalités des cours d'eau, milieux associés et zones humides (habitats, continuité, frayères, grânières)
- 2- Atteindre une bonne qualité des eaux souterraines (NO3, pest)
- 3- Atteindre une bonne qualité écologique des cours d'eau et des milieux associés (NO3, pest, MES localisées / habitats, continuité)
- 4- Maîtriser les inondations
- 5- Maîtriser les étiages (prélèvements et gestion des ouvrages localisés)
- 6- Valoriser le patrimoine écologique, paysager, historique et touristique (espèces patrimoniales, Natura 2000, ZNIEFF, frayères, canal, châteaux)

**Masse d'eau HR68
ARMANÇON AVAL**

- 1- Atteindre une bonne qualité écologique des cours d'eau et des milieux associés (MN, MP, NO3 / habitats, continuité)
- 2- Atteindre une bonne qualité des eaux souterraines (NO3, métaux, HAP)
- 3- Maîtriser les inondations
- 4- Restaurer les fonctionnalités des cours d'eau, milieux associés et zones humides (habitats, continuité, frayères, dynamique fluviale, grânières)
- 7- Valoriser le patrimoine écologique, paysager, historique et touristique (forêt d'Othe, frayères, canal)

**Masse d'eau HR65
ARMANÇON AVAL**

- 1- Atteindre une bonne qualité écologique des cours d'eau et des milieux associés (MN, MP, NO3, pest / habitats, continuité)
- 2- Atteindre une bonne qualité des eaux souterraines (NO3, pest)
- 3- Restaurer les fonctionnalités des cours d'eau, milieux associés et zones humides (habitats, continuité, frayères, dynamique fluviale, grânières)
- 4- Maîtriser les inondations
- 5- Maîtriser le ruissellement localement (végétales, versants)
- 6- Maîtriser les étiages localement (gestion des ouvrages, lit mineur artificielisé en rive gauche)
- 7- Valoriser le patrimoine écologique, paysager, historique et touristique (espèces patrimoniales, frayères, canal)



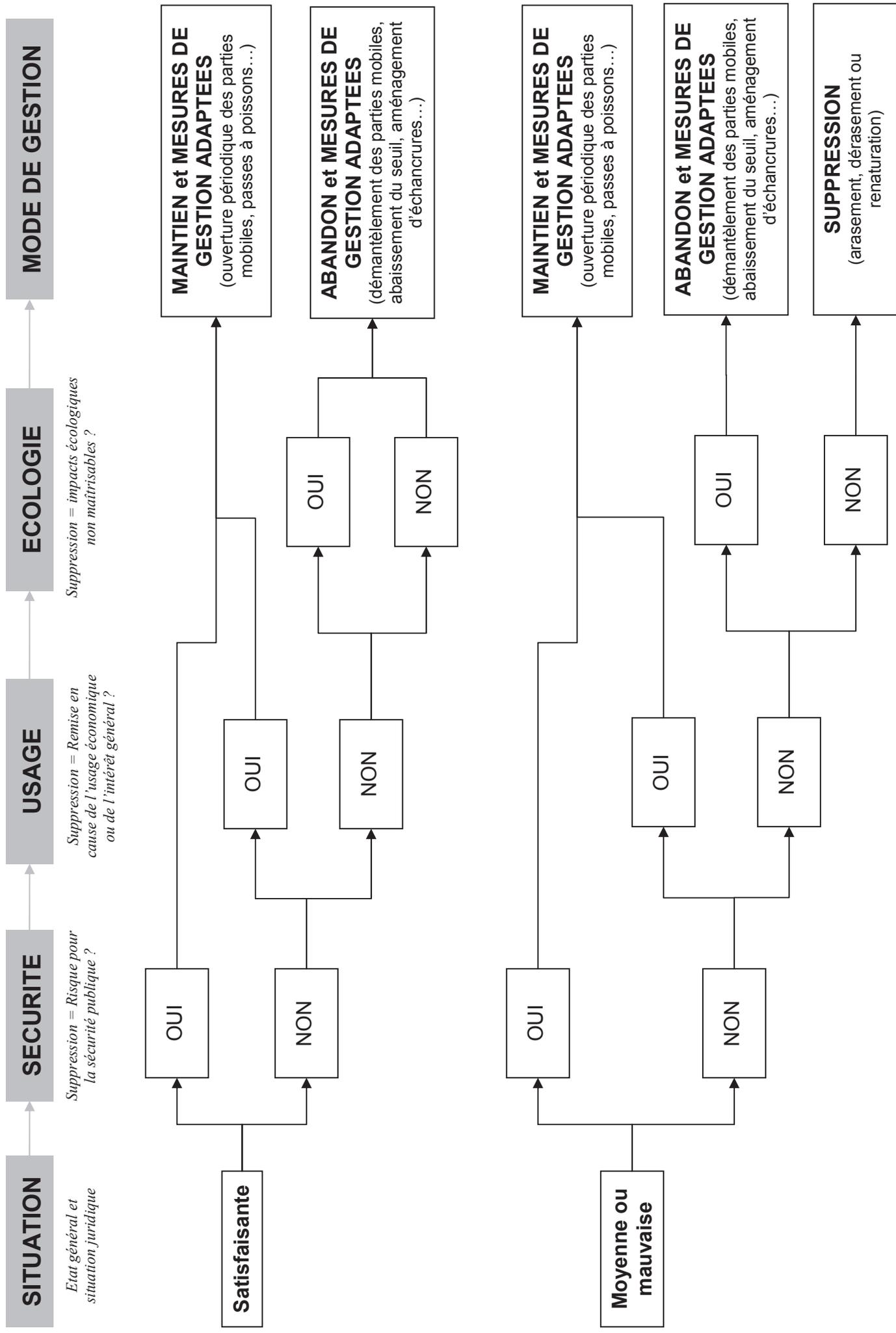
**LES ORIENTATIONS
DU BASSIN AVAL DE L'ARMANÇON**

Annexe n°7 :

Protocole de gestion des ouvrages existants (préconisation n°52 du PAGD)

Protocole de gestion des ouvrages hydrauliques et des aménagements en lit mineur existants

(préconisation n°52)



Le protocole de gestion détaillée à la page précédente est fondé sur 4 critères :

1^{er} critère : La **situation actuelle de l'ouvrage ou de l'aménagement** conditionnée par :

- **son état général**

L'état général des éléments en génie civil et des organes hydrauliques éventuellement associés peut être qualifié comme suit :

- Bon état (aucune intervention ne serait nécessaire).
- Etat moyen (des travaux légers d'entretien ou de remplacement d'une partie de l'ouvrage seraient indispensables).
- Etat dégradé (des travaux importants de réfection ou de remplacement de tout ou grande partie de l'ouvrage devraient être engagés).

- **sa situation juridique**

La situation juridique de l'ouvrage ou de l'aménagement prend en compte :

- la légalité de son existence même,
- (pour les ouvrages) la présence d'un règlement d'eau et sa conformité avec celui-ci,
- le respect de la réglementation en vigueur (circulation piscicole...).

☞ La situation actuelle de l'ouvrage ou de l'aménagement est qualifiée par la composante la plus limitante (état général ou situation juridique) :

- *La situation est satisfaisante dès lors que tous les critères le sont (bon état général et situation juridique satisfaisants) ;*
- *La situation est moyenne ou mauvaise dès lors que l'un des critères est insatisfaisant (état dégradé ou situation juridique insatisfaisant).*

En cas de suppression de l'ouvrage ou de l'aménagement :

2^{ème} critère : Le **risque pour la sécurité publique** (lié à la présence d'ouvrages, d'infrastructures, d'habitations... à l'amont et/ou à l'aval)

3^{ème} critère : La **remise en cause de l'usage économique** (hydroélectricité, alimentation du canal de Bourgogne...) ou de la **fonction d'intérêt général** (soutien de la nappe pour l'alimentation en eau potable...)

4^{ème} critère : La **présence d'impacts écologiques non maîtrisables** c'est-à-dire ne pouvant être réduits ou a minima compensés (telles que la suppression de l'alimentation en eau d'un bras devenu « cours d'eau à part entière », l'aggravation des étiages et la réduction du volume de zones de refuge, la rupture d'un équilibre écologique créée par l'effet de « vidange » d'une zone humide...)