

**SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX
DE LA CHARENTE**



Diagnostic Sous-bassin 3

Izonne-Argent-Or-Son-Sonnette

Le diagnostic du SAGE Charente est composé :

- d'un document global de synthèse à l'échelle du bassin,
- de 16 documents ciblés sur 21 sous-bassins identifiés.

Le présent document correspond à l'un des 16 documents ciblé sur le sous-bassin 3



La rédaction de ce document est issue de :

- la déclinaison locale à l'échelle de sous-bassin des données techniques de l'état initial et du diagnostic à l'échelle du bassin de la Charente,
- la concertation locale menée auprès des acteurs à l'échelle de sous-bassin en 2012-2013

Version finale - Janvier 2014



EPTB Charente

Institution interdépartementale pour l'aménagement
du fleuve Charente et de ses affluents

2 place Saint Pierre
17 100 Saintes

Tél 05 46 74 00 02
Fax 05 61 62 65 58

E-mail eptb-charente@fleuve-charente.net





Sommaire

1) Caractéristiques générales.....	3
1.1) Cartographie	3
1.2) Masses d'eau.....	6
1.3) Description : géologie, hydrogéologie, hydrologie.....	6
1.4) Usages, besoins et enjeux vis-à-vis de l'eau et des milieux aquatiques	7
2) Usages et pressions exercées sur l'eau et les milieux aquatiques.....	8
2.1) Aménagements du bassin	8
2.2) Gestion quantitative de l'eau à l'étiage	9
2.3) Crues et inondations.....	10
2.4) Pollutions et état qualitatif de l'eau et des milieux aquatiques	10
2.5) Bilan hydrobiologique	13
3) Synthèse de diagnostic de sous-bassin.....	15
Annexe	16

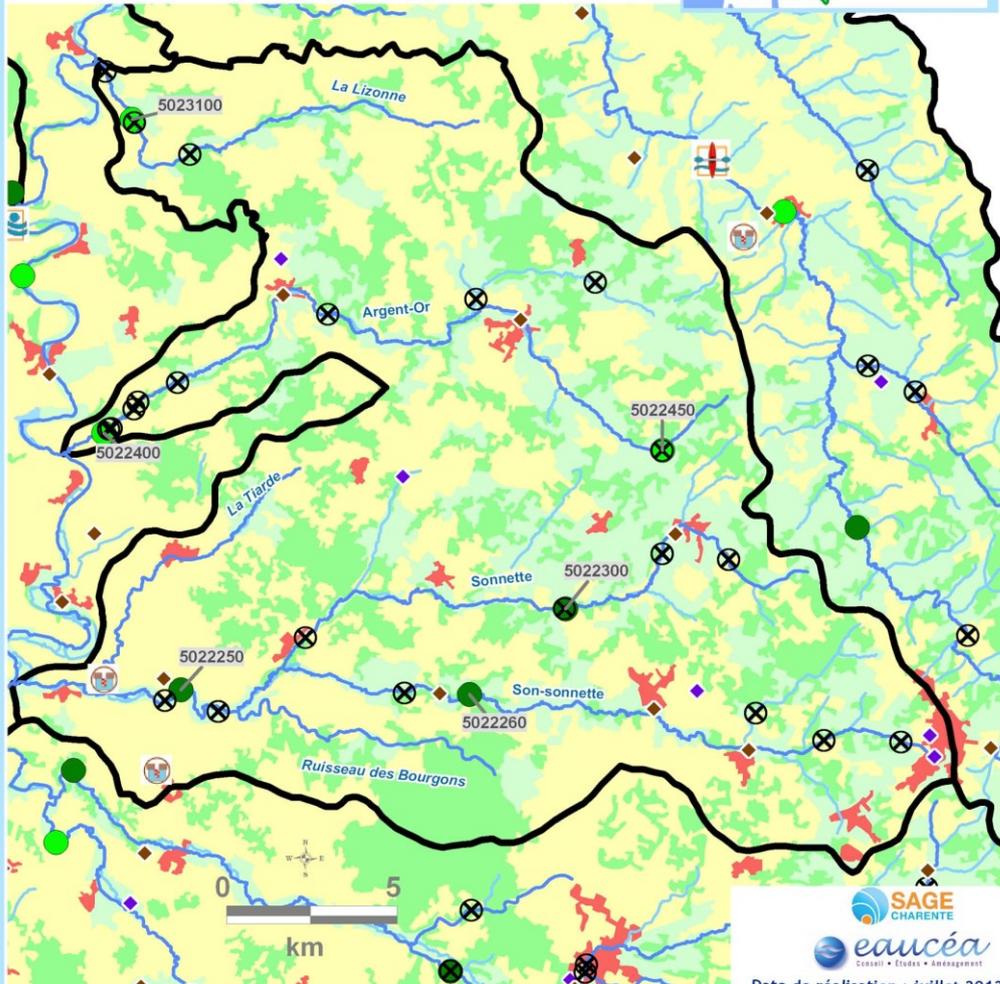
1) Caractéristiques générales

1.1) Cartographie

- Carte de l'occupation du sol (Cf. page 4)
- Carte des masses d'eau et des éléments structurants du territoire (capacité de traitement des stations d'épuration (STEP) et rejets domestiques et urbains + rejets des industries non raccordées) (Cf. page 5)

Carte de l'occupation du sol sous bassin versant 3

Sous bassin Lizonne, Argent-Or, Son-Sonnette



Date de réalisation : juillet 2012

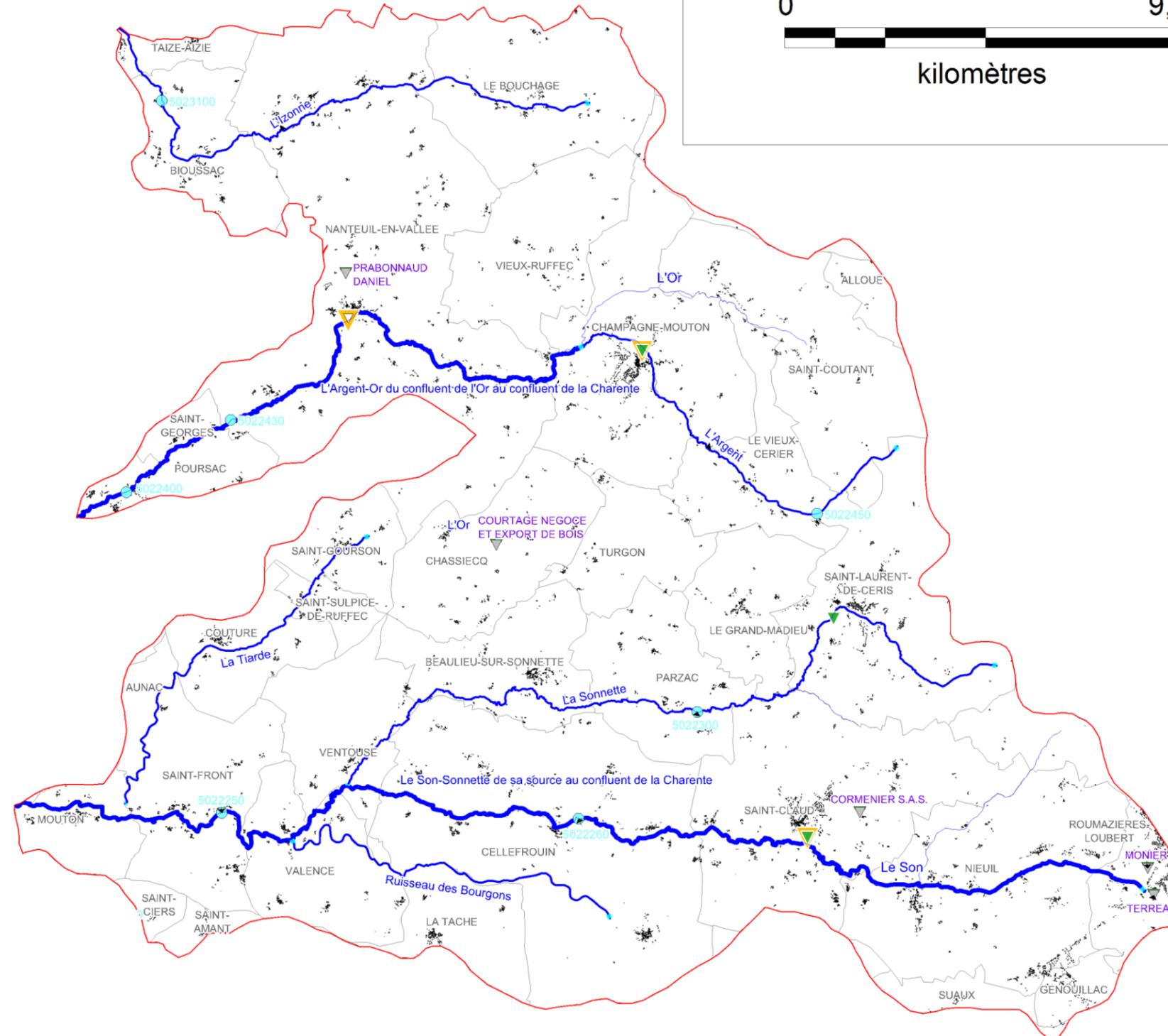
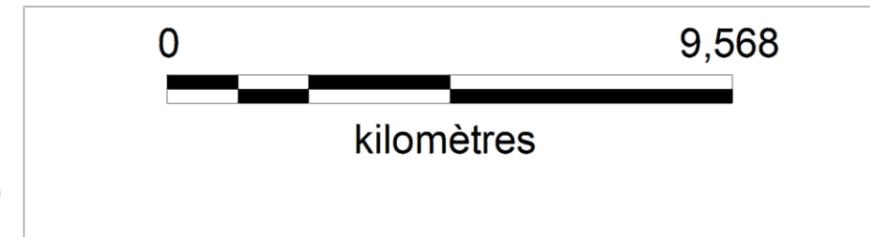
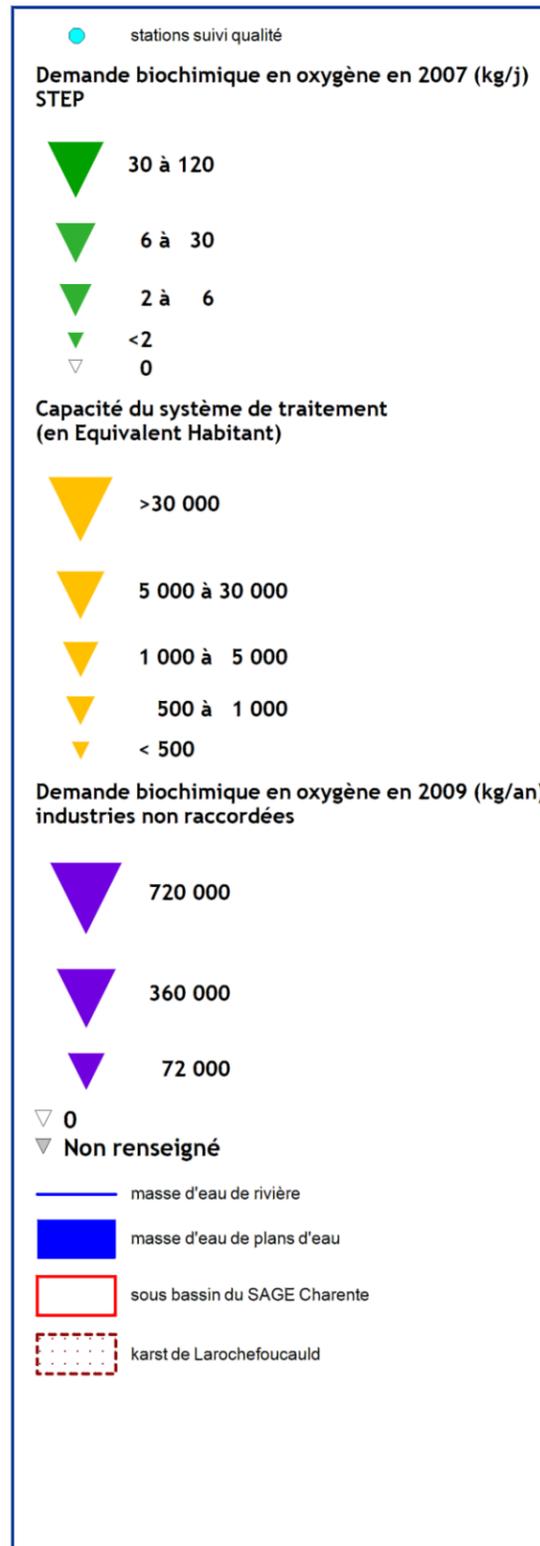
Légende

Sources : EPTB Charente, Groupement Fédérations de Pêche de Poitou-Charentes, CREA, Agence de l'eau Adour Garonne, Corine Land Cover 2006, ARS Poitou Charentes, DDASS 17, AAMP.

Masses d'eau Cours d'eau Lacs Transition Côtière	Occupation du sol Zones artificialisées Grandes cultures Vignoble Prairie Forêt Zones humides	Stations suivi qualité Inconnu AEAG Agence Arrêtée CG17 CG17/DDTM CNRS EPTB Ifremer IFREMER - D.R.E.A.L. UNIMA	Stations hydrométriques Point nodal Point d'objectif complémentaire Autre station Autres stations Station piézométrique Station de pêche
Rejets STEP domestiques Industries non raccordées	Usages Pisciculture Point de baignade Canoë Conchyliculture Mytiliculture Ostréiculture Site de captage de naissains	Périètre du SAGE Autres cours d'eau	Date de réalisation : juillet 2012

Capacité de traitement des STEP et rejets domestiques et urbains + Rejets des industries non raccordées Sous bassin Izone Argent-Or Son-Sonnette

Source : AEAG, 2007-2009, IGN.



1.2) Masses d'eau

La notion de **masse d'eau** a été introduite par la Directive européenne Cadre sur l'Eau (DCE) adoptée en 2000. Elle fixe comme objectif l'atteinte du **bon état sur l'ensemble des masses d'eau** à l'échéance **2015** avec dérogations d'objectif sur les masses d'eau fortement modifiées et d'échéance à **2021 ou 2027** sur justification technique. Les masses d'eau constituent donc le référentiel cartographique élémentaire d'un point de vue réglementaire. Ces masses d'eau servent d'**unité d'évaluation de l'état de l'eau et des milieux aquatiques (objectif DCE)** et d'unité d'interventions pour le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du district Adour-Garonne. Les états représentés dans le tableau ci-dessous sont ceux de l'évaluation du **SDAGE Adour-Garonne 2010-2015**, élaborés d'après les **données 2006-2007**.

Il existe 5 catégories de **masses d'eau (ME) : cours d'eau (CE)** ; plans d'eau ; transition (estuariers) ; côtières (eaux marines le long du littoral) et souterraines. Les eaux souterraines, en lien hydrologique important avec l'ensemble du bassin Charente, sont approchées globalement dans le document global de diagnostic SAGE. Ces masses d'eau sont évaluées soit à partir de mesures issues de stations de suivi (ME **mesurées**, le cas de l'ensemble des masses d'eau de ce sous-bassin), soit à partir de modélisations issues de caractéristiques intrinsèques et de facteurs de pression (ME **modélisées**). Aucune masse d'eau du sous-bassin n'est classée fortement modifiée (par suite d'altérations physiques dues à l'activité humaine ; faisant l'objet de dérogations quant à l'objectif : bon potentiel se substituant à bon état).

Evaluation DCE	Masse d'eau	Etat 2007	Objectif bon état	Paramètres déclassants DCE :
ME CE mesurées	L'Izone (FRR21-1)	Bon	2015	
	Argent avant confluence avec Or (FRR471-1)	Moyen	2015	Saturation O2, NO2
	Argent-Or (FRR471)	Moyen	2021	Macroinvertébrés
	Le Son et le Son-Sonnette (FR6)	Moyen	2015	Phosphore total
	La Sonnette (FRR6-1)	Bon	2015	
ME CE modélisées	Ruisseau des Bourgons (FRR6-2)	Moyen	2021	
	La Tiarde (FRR6-3)	Bon	2015	

1.3) Description : géologie, hydrogéologie, hydrologie...

Le territoire concerne les affluents de la Charente en rive gauche dans le département de la Charente, l'Izone (parfois identifiée sous le toponyme de la Lizonne), l'Argent-Or et le Son-Sonnette. Il s'agit globalement d'un secteur de transition entre :

- **En amont** des cours d'eau proches, à l'est, sur le Son, la Sonnette et l'amont de l'Argent et l'Or : un secteur de sources dans un contexte géologique proche du socle granitique, nappes peu profondes, des sols peu propices à la mise en culture, une activité d'élevage encore importante : **un paysage de bocage avec des prairies et de la forêt majoritaires** ;
- **En aval** des cours d'eau proches, à l'ouest, sur l'Izone, l'Argent-Or et le Son-Sonnette et ses affluents Tiarde et Bourgons : passage progressif dans un contexte géologique sédimentaire, des réservoirs souterrains dont la capacité augmente, des sols permettant la conversion de l'élevage par la mise en culture : **des zones de grandes cultures céréalières**.

1.4) Usages, besoins et enjeux vis-à-vis de l'eau et des milieux aquatiques

Ce territoire est très rural et les prélèvements en **eau potable** s'effectuent principalement en surface et en nappe libre.

L'**agriculture** est caractérisée par de la **polyculture – élevage** sur l'amont évoluant vers une **céréaliculture** plus importante sur l'aval. On observe également un gradient entre ces deux types d'agriculture du nord (bassin de l'Izone où la céréaliculture intensive est mieux représentée) au sud (bassin du Son-Sonnette où la polyculture-élevage est plus caractéristique).

Peu de pressions urbaines sont recensées avec moins de 10 stations d'épuration de petite taille (3 <400 EH et 4 entre 400 et 2000EH.) et essentiellement un traitement par assainissement non collectif.

L'**activité industrielle** est présente :

- Carrières d'argile dont la plus importante est la briqueterie, usine de Saint-Gobain à Roumazières-Loubert (Terreal)
- Groupe Monier, fabricant de tuiles en terre cuite et minéral à Roumazières-Loubert
- Meubles Baluteau à Nanteuil en Vallée (cours moyen de l'Argent-Or), fabricant de meubles en bois

Le secteur est également caractérisé par la présence de l'**ancienne carrière** de l'Affit à Roumazières-Loubert, ayant accueilli pendant de nombreuses années des déchets d'origine industrielle dont ceux de l'Institut national de recherche chimique appliquée, l'IRCHA, d'EDF, de Grande Paroisse et de Rhône-Poulenc.

Les **activités de tourisme et de loisirs aquatiques** sont peu développées sur ce secteur. Cependant, le potentiel en matière de patrimoine paysager et de biodiversité paraît globalement important au vu des indices biologiques enregistrés et malgré quelques points noirs. Ce bassin versant est caractérisé par la présence de rivières présentant un intérêt avéré du point de vue piscicole avec des sites de référence pour l'activité de pêche. L'existence de prairies en bordure de cours d'eau s'avère importante (intérêt écologique : limitation intrants, conservation zones humides,...) maintien est pourtant menacé sur certains secteurs menacé sur certains secteurs.

2) Usages et pressions exercées sur l'eau et les milieux aquatiques

2.1) Aménagements du bassin

Les cours d'eau de ce territoire semblent avoir été peu modifiés par recalibrage et rectification, mais il y a tout de même du drainage enregistré, ainsi que des **plans d'eau** en têtes de bassin versant. **Plusieurs seuils en rivière** sont recensés par la cellule migrants et le Syndicat Intercommunal d'Etudes et d'Aménagement Hydraulique (SIEAH) du bassin du Son-Sonnette. Concernant les étangs, leur mise en conformité est attendue sur les bases d'un inventaire dressé par la Direction Départementale des Territoires (DDT) Charente.

Ces deux types d'aménagements, posent plusieurs problèmes lorsqu'ils ne sont pas gérés :

- **Barrage aux écoulements** solides et liquides : stock de sédiments donc de phosphore, augmentation de l'évaporation
- **Proliférations** végétales et animales (type jussie)
- Cloisonnement des **milieux aquatiques**, colmatage de frayères, concurrence avec les milieux humides originels (dans le cas des étangs) donc à la biodiversité
- **Réchauffement** de l'eau et diminution de la qualité des cours d'eau en aval

Sur le **Son-Sonnette** (seul bassin disposant d'un diagnostic), les ouvrages posent des problèmes de continuité écologique et sédimentaire et entraînent une homogénéisation des écoulements.

L'**absence de structure de gestion sur l'Argent-Or et l'Izone** et la non intégration des Bourgons à celui du Son-Sonnette, ne permettent pas de vérifier ces données ni surtout d'améliorer la gestion des ouvrages sur ces bassins. Il est à noter que le SIEAH du Son-Sonnette a été créé suite à l'ouragan Martin (2 cours d'eau n'ont, par ailleurs, pas entièrement été dégagés depuis cet événement). Dans le cadre du présent diagnostic SAGE, la Cellule d'Assistance Technique à l'Entretien des Rivières de Charente (CATER 16) et le SIEAH du Son-Sonnette ont procédé à une visite de terrain sur les bassins Izone et Argent-Or dont les conclusions sont annexées au présent document. Il s'agit là des premiers éléments justifiant la **nécessité d'un diagnostic de terrain plus complet** pour préciser les orientations à retenir pour la reconquête/préservation pérenne de l'état de l'eau et les enjeux associés, influencés par les ouvrages et leur gestion et l'entretien des milieux aquatiques. Un **programme de gestion** (méthodes d'entretien douces, plan de gestion concerté des ouvrages...) pourrait être proposé sur la base de ce diagnostic local. La réalisation de ce diagnostic, la rédaction du programme de gestion puis le **suivi de sa mise en œuvre** pourraient justifier de la **création d'un poste de technicien-rivière** dans le cadre, par exemple de la création d'un syndicat de rivière Izone et Argent-Or.

Une **organisation globale** prenant en compte la structuration des organismes de gestion de rivières et milieux aquatiques pourrait également être étudiée comme cela est pratiqué sur d'autres secteurs du bassin Charente (mutualisation de techniciens...). Cette réflexion d'organisation pourrait ainsi impliquer le SIEAH Son-Sonnette, le Syndicat Intercommunal d'Aménagement Hydraulique (SIAH) Charente amont, voire la nouvelle Communauté de communes des Pays Civraisien et Charlois¹ ou un nouveau syndicat sur la Vienne et ses affluents en département Charente. L'opportunité de mutualisation d'un technicien rivière pourrait être envisagée, avec des financements possibles de la part de l'Agence de l'eau et du Département de la Charente.

¹ Créée le 1^{er} janvier 2014 par fusion des anciennes CdC du Pays Civraisien et de la CdC du Pays Charlois. Elle recouvre entièrement le territoire de l'ancien Syndicat d'Aménagement du Bassin de la Charente (SABAC, sur le territoire du département de la Vienne - 86) dont la compétence rivière a été transférée vers la nouvelle CdC avant dissolution.

Les **cours d'eau** suivants sont mentionnés en liste 1² comme **ne pouvant plus faire l'objet de mise en place de nouveaux ouvrages** :

- La Lizonne (ou Izone),
- L'Argent-Or,
- Le Son-Sonnette et ses affluents, à l'exclusion du Son et de ses affluents en amont du château de Nieuil,
- Le Son en amont du château de Nieuil.

Par ailleurs, certains **ouvrages existants sur le Son-Sonnette à l'aval de la confluence du Son et de la Sonnette** sont mentionnés en liste 2³ comme devant impérativement être **aménagés pour la continuité écologique avant fin 2018**.

Sur l'aval du Son-Sonnette (et de l'Argent-Or ?), les **peupleraies** sont très présentes avec des conséquences pour le cours d'eau, sa gestion et son entretien. Des problèmes se posent notamment au moment de la coupe des arbres avec la fragilisation des berges, les premiers alignements étant plantés sur ces secteurs (aujourd'hui il n'est plus possible de planter directement sur les berges). Il conviendrait de **protéger la ripisylve** en favorisant le non dessouchement et le nettoyage des parcelles.

2.2) Gestion quantitative de l'eau à l'étiage

Ces cours d'eau semblent conserver des **débits réguliers**, même si les années sèches, ils peuvent montrer des débits faibles voire des assècs. La **pression de prélèvement pour l'irrigation** est de 1,7 Mm³ sur Argent-Or et Izone, et désormais **en partie substituée** (4 retenues représentant 680 000 m³) sur le Son-Sonnette, avec des prélèvements en superficiel et en nappes essentiellement sur l'aval du Son où des problèmes ponctuels peuvent être observés. Cependant, la vulnérabilité de l'aquifère semble plus liée à l'hydrogéologie structurelle qu'aux prélèvements agricoles directs (peu importants localement).

² Liste 1 de l'arrêté du 7 octobre 2013 faisant référence au code de l'environnement : « *cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux parmi ceux qui sont en très bon état écologique ou identifiés par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux comme jouant le rôle de réservoir biologique nécessaire au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant ou dans lesquels une protection complète des poissons migrateurs vivant alternativement en eau douce et en eau salée est nécessaire, sur lesquels aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique.* »

³ Liste 2 de l'arrêté du 7 octobre 2013 faisant référence au code de l'environnement : « *cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux dans lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs. Tout ouvrage doit y être géré, entretenu et équipé selon des règles définies par l'autorité administrative, en concertation avec le propriétaire ou, à défaut, l'exploitant.* »

2.3) Crues et inondations

La crue est le débordement d'un cours d'eau de son lit mineur vers son lit majeur et fait partie du fonctionnement naturel et cyclique du cours d'eau.

Lorsque cette crue est croisée avec une vulnérabilité humaine (enjeux humains, biens immobiliers, réseaux de transport, activités économiques...), on parle d'inondations, plus ou moins impactantes.

Le secteur est caractérisé par l'application des Plans de Prévention des Risques Inondation (PPRI) de la Vallée de la Charente et de l'Argent-Or. Ces derniers ciblent des zones soumises au risque inondation et réglementent l'urbanisme sur certains secteurs.

2.4) Pollutions et état qualitatif de l'eau et des milieux aquatiques

Nutriments et matières organiques

Les **pressions physico-chimiques sont relativement faibles** sur ces cours d'eau mais à des degrés divers. La présence de phosphore organique en excès, de carbone organique dissous et de matières en suspension proviennent de **plusieurs origines** : rejets d'assainissement ponctuels, dysfonctionnements de stations d'épuration, piétinement par le bétail, lessivage des sols.

Des **stations d'épuration** sont à réhabiliter sur l'Argent-Or : à Nanteuil en vallée (la STEP se situe en zone inondable avec un mauvais fonctionnement du digesteur) et Champagne-Mouton (inscrit dans la programmation). Celle de Saint-Clair a été réhabilitée en 2009. Les rejets des stations d'épuration de Nieuil (sur le Son) et de Saint-Laurent-de-Céris (sur la Sonnette) disposent d'un traitement des eaux usées partiellement adapté au milieu récepteur.



Rejets de la STEP de Champagne-Mouton – 600
Eg.Hab. (AEAG)



Piétinement de berges près des sources de la
Sonnette (AEAG)

La **polyculture-élevage**, mais aussi quelques **installations classées d'élevages porcins** peuvent perturber ponctuellement le fonctionnement des milieux aquatiques, notamment sur les secteurs amont du sous-bassin. L'accès direct du bétail aux cours d'eau sans ripisylve entraîne des matières en suspension, des matières fécales et aboutit au colmatage des cours d'eau localement ; ce problème ponctuel paraît cependant assez fréquent sur ces cours d'eau, où le potentiel biologique est pourtant élevé.

En aval de l'Izone, sur l'Argent-Or, au moulin de Villognon et en aval du Son-Sonnette, l'indice poissons indique un état médiocre (avec notamment une diminution de la population des truitelles) soumis à des altérations du **milieu, colmaté par l'apport de fines** issues du piétinement par le bétail (essentiellement bovins avec une concentration en augmentation). La pose de clôture intégrant des passages pour les pêcheurs, leur entretien (par exemple par des techniciens rivière) et la pose de points d'abreuvements par les éleveurs et les syndicats de rivière permettrait de préserver le cours d'eau. Les aménagements ayant déjà été réalisés dans ce sens montrent de bons résultats.

Des vigilances sont à conserver sur **l'évolution des nitrates** surtout sur l'Izone autour de 30 mg/l et de façon décroissante du nord au sud sur l'Argent-Or puis le Son-Sonnette légèrement à la hausse autour de 20 mg/L en moyenne. On retrouve ainsi les nitrates sur les secteurs de **grandes cultures céréalières** fortement épandues d'intrants azotés, dont les excédents cultureux sont lessivés en période hivernale d'autant plus si les sols sont nus. Par ailleurs, il semble que les dimensionnements de la fertilisation azotée soient à optimiser par l'établissement des bilans de fertilisation organique avec mise en place de plans de fumure.

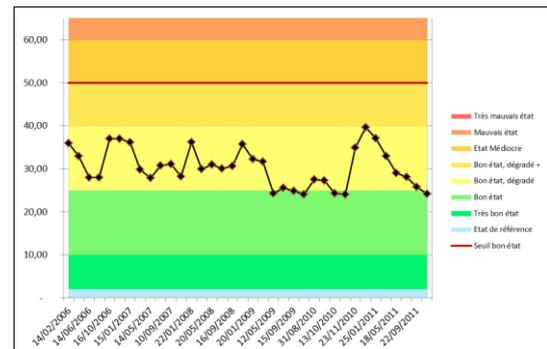


Figure 1 : évolution des nitrates (mg/l) sur l'Izone aval (05023100)

Pesticides

On retrouve également des **pesticides** dans le Son-Sonnette :

- Acétochlore (interdit depuis 2012), témoin des désherbages du maïs en pré-levée ;
- Alachlore ;
- AMPA, dérivé du glyphosate, utilisé par différents usages (agriculture, particuliers, entretien de voiries).

L'Izone est peu suivie (16 molécules recherchées contre 140 sur Son-Sonnette et Argent-Or).

En revanche, on retrouve de nombreuses molécules dans les eaux souterraines libres des calcaires du Jurassique moyen : métaldéhyde (anti-limaces) et des herbicides (dimétachlore, glyphosate, diuron, isoproturon, alachlore, atrazine et ses dérivés). L'origine des pesticides paraît donc, comme pour les nitrates, reliée, pour partie au moins, aux **grandes cultures**.

Globalement, les grandes cultures ont actuellement tendance à progresser sur les coteaux. Les **fonds de vallée, majoritairement en prairies** (zones humides) connaissent actuellement des tendances contrastées :

- **déprise agricole et accroissement du boisement.** Ces éléments paysagers sont autant de freins au transfert des polluants vers la rivière et peuvent même contribuer à en favoriser l'épuration.
- **risque de retournement pour mise en culture**, d'autant plus élevé que la morphologie du lit majeur est large et plate (en aval du bassin). Les secteurs aval de la Tiarde et des Bougons, vu leur petite taille et leur faiblesse quantitative, paraissent de ce point de vue très fragiles, tant du point de vue de la morphologie que de la qualité de l'eau.

Ces évolutions différenciées de l'occupation du sol entre coteaux et fonds de vallée peuvent pour partie se compenser mutuellement vis-à-vis de l'impact sur la qualité de l'eau. Mais une **vigilance quant à l'évolution des concentrations** de ces **intrants** dans les eaux reste de mise.

Activités industrielles

Les **industries** présentes sur le territoire sont à l'origine d'impacts localisés sur l'amont du Son.

❖ Usine Terreal :

Les **sources du Son passent sous l'usine**, sont canalisées dans des conduites collectant également les rejets industriels et les rejets d'eaux pluviales et sont rejetées en aval de l'usine. Les eaux usées des bureaux ont été raccordées à la STEP de Roumazières-Loubert en 2010. Un bassin de décantation a été mis en place après la plateforme de stockage de l'argile. Les **risques de pollutions accidentelles sont très élevés** car, hors zone de stockage de l'argile, le **réseau pluvial** du site part directement dans le Son.

En période pluvieuse, des remontées d'eaux boueuses argileuses sont constatées sur le site sur toutes les zones où la chaussée n'est pas neuve. Ces remontées s'écoulent ensuite dans la collecte générale des eaux du site et sont rejetées en aval. Des **pollutions chimiques** sont parfois observées (silicone détecté en 2009 ou autres produits). L'exploitant étudie la possibilité d'évacuer les eaux vers un bassin de décantation dès la détection d'une pollution. Les rejets de l'établissement ont fait l'objet de la campagne de surveillance initiale des Rejets de Substances Dangereuses dans l'Eau (RSDE). Une surveillance pérenne a été actée en 2012 sur les paramètres cuivre et zinc.

Un projet d'exploitation d'une nouvelle carrière est passé en CODENA et a recueilli un avis favorable le 22 mars 2012 pour accroître les activités de l'usine. Les anciennes carrières désaffectées pourraient être utilisées comme bassins de décantation.

❖ Usine Monier Lafarge couverture (Monier) :

L'activité de l'usine est nettement inférieure à celle de St Gobain Terreal. Plusieurs bassins de décantation fonctionnent correctement et rejettent dans le Son. Les rejets de l'établissement ont fait l'objet de la campagne de surveillance initiale des RSDE. Aucun rejet notable de substance dangereuse n'a été mesuré et la surveillance de ces substances est abandonnée, conformément aux circulaires ministérielles.

❖ Carrières l'Affit (à 300 m des sources du Son) :

Ces carrières ont été abandonnées dans les années 1980. Pendant quelques années, elles ont fait l'objet de trafics de polluants et déchets (dioxine ?). A la mise au jour de ces problèmes, le site a été isolé (enceinte en béton de 20 mètres de profondeur et couverture avec une bâche plastique). Les eaux ainsi collectées transitent dans un bassin et sont évacuées en traitement par une entreprise extérieure. La Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) assure le suivi de ce site. Le Son paraît donc potentiellement impacté par ces activités industrielles dès sa source. Des problèmes de matières en suspension sont identifiés dans le Son lors d'épisodes pluvieux. Le risque de pollution accidentelle apparaît également très important dans la mesure où des produits plus ou moins toxiques peuvent rejoindre le réseau pluvial directement relié au cours d'eau (de Terreal).



Sources du Son après un épisode pluvieux le 4 mars 2009 et lors d'une pollution le 24 mars 2010 (SIEAH du Son-Sonnette)

2.5) Bilan hydrobiologique

L'ensemble des éléments de pression influe sur les **habitats aquatiques**, révélateurs d'un état global faisant l'objet d'objectifs réglementaires (DCE) et devant permettre le développement durable des usages anthropiques et la préservation pérenne de la biodiversité. Les peuplements de diatomées et d'invertébrés révèlent **globalement un bon état** même si des dégradations ponctuelles sont également enregistrées *via* l'indice poissons. D'une manière générale, les moins bons résultats sont enregistrés en amont sur les cours d'eau (à des degrés divers et pour des raisons différentes), mais une amélioration d'amont en aval est observée avec un bon état en aval.

1. Izone

- En **amont**, l'indice affiche un état **médiocre à mauvais** en raison d'une densité élevée : beaucoup d'invertivores, peu de prédateurs et donc peu de régulation des populations. La qualité des habitats ne semble pas à remettre en cause. Néanmoins, ceux-ci comportent **peu de grosses caches** nécessaires aux prédateurs. Il est également possible que le milieu soit trop riche (eutrophisation ?) ou que la trop grande proximité des sources situe la station en **limite méthodologique** d'exploitation de l'indice.
- En **aval**, l'indice montre une amélioration en médiocre limite bon. A ce niveau, l'altération du milieu semble liée à son colmatage issu de l'apport de fines en provenance du **piétinement par le bétail**.

2. Argent-Or

- En **amont**, l'indice affiche un état médiocre mais les altérations en cause ne sont pas identifiées. Il semblerait que la trop grande proximité des sources situe la station en limite méthodologique d'exploitation de l'indice. On note de plus un **milieu** plus ou moins **fermé** avec un **fond de vallée très encombré** (déprise agricole), notamment sur l'amont. L'impact potentiel des étangs reste peu perceptible même si de la perche est pêchée... L'impact d'un milieu trop riche (eutrophisation) reste également possible.
- En **intermédiaire** à hauteur de Villognon - Saint-Georges, l'indice reste médiocre avec une altération du milieu qui semble liée à son colmatage issu de l'apport de fines en provenance du **piétinement par le bétail**.
- En **aval** à Poursac, tous les indices indiquent un **bon état**.
- D'une manière générale, selon les observations locales, il semble que les populations de vairons et d'anguilles soient en augmentation depuis quelques années, ce qui pourrait constituer un indice d'amélioration de la qualité de l'eau sur l'Argent-Or.

3. Son-Sonnette

❖ Son

- sur le secteur des **sources sur le Son** (1^{er} 1/3), les indices mesurés révèlent un **état très mauvais** en raison de la grande faiblesse du nombre d'espèces et de la densité des populations. La dégradation physicochimique et le colmatage induit par les **impacts industriels** (tuilleries).
- sur le secteur intermédiaire du Son au moulin de Jaulde, l'indice est bon et paraît représentatif de **l'amélioration de l'état sur les parties médiane** et aval du bassin

❖ Sonnette

- En **amont** (moulin de Mouchedune), l'état est **mauvais, limite très mauvais** mais l'origine des altérations reste inconnue.
- En **secteur intermédiaire**, sur la Sonnette en amont de la confluence du Son, l'indice est remonté en classe **médiocre**.

En aval du **Son-Sonnette**, l'indice poissons indique un état qui reste **médiocre malgré une forte densité de chabots** : la situation ne paraît donc pas forcément très dégradée. Les milieux apparaissent **moins ouverts** que sur l'amont et la station subit l'impact du **piétinement par le bétail**.

Si l'impact des activités industrielles sur les milieux biologiques de l'amont du Son semblent avérées, les origines des mauvais indices enregistrés en amont de la Sonnette, de l'Argent-Or et de l'Izone (meilleurs que ceux en amont du Son) restent à préciser.

3) Synthèse de diagnostic de sous-bassin

- **Un secteur relativement préservé du bassin de la Charente, avec un bon potentiel biologique des cours d'eau**
- **Une moins bonne connaissance de l'Izone et de l'Argent-Or que du Son-Sonnette (représentatif ?)**
- **Des ouvrages hydrauliques à gérer et rendre franchissables pour rétablir les habitats aquatiques et le transport solide (étangs en amont et moulins en aval)**
- **Le problème récurrent lié au piétinement par le bétail, à l'origine notamment du phosphore organique entraîné vers les rivières lors de fortes pluies et du colmatage des habitats biologiques**
- **Un assainissement collectif (stations d'épuration ponctuelles) et non collectif (pollutions diffuses, mal connues) impactant le milieu, à l'origine notamment du phosphore organique entraîné vers les rivières lors de fortes pluies**
- **Une vigilance à avoir sur l'évolution de l'occupation des sols notamment de la filière élevage vers les grandes cultures : tendance des nitrates en superficiel et en souterrain libre**
- **Les impacts industriels ponctuels impactant fortement le secteur amont (Son)**
- **Une bonne capacité d'autoépuration associée à des débits d'étiage maintenus même si le faible niveau estival peut être à l'origine d'une moindre dilution des apports notamment polluants**
- **Une maîtrise d'ouvrage rivière déficiente sur Izone, Argent-Or et Bourgons**

Annexe

Compte-rendu de visite des bassins Izone et Argent-Or (CATER16, SIEAH Son-Sonnette)

Les deux bassins versants sont globalement similaires (pentes, topographie, occupation des sols, hydrologie, climat,...) :

- Les deux bassins présentent des lits mineurs et majeurs assez étroits (lit mineur variant de 3 à 8m et lit majeur variant de 30 à 200m)
- La ripisylve est assez présente sur les cours d'eau avec des alternances marquées (zone boisée, corridors, zone d'absence). Il y a très peu de zone mixte.
- Cette végétation est diversifiée (alternance d'arbres de haut jet et d'arbustes) mais présente un fort vieillissement.
- Comblement partiel voir total du lit mineur par les arbustes de types buissonnants sur certains secteurs pouvant engendrer des débordements en lit majeur.
- Le lit mineur est, quant à lui, naturel, sans aménagements préjudiciables à son fonctionnement. Les hauteurs de berges sont faibles et permettent un débordement rapide et pérenne dans le lit majeur. Quelques zones sont érodées par l'activité pastorale et par un manque d'entretien de la ripisylve, sans que cette dernière soit un enjeu fort car restant dans la section de mobilité du cours d'eau.
- Il y a peu de dynamique fluviale car c'est deux cours d'eau sont au point d'équilibre morphologiquement.
- Le lit majeur présente une forte proportion de prairies et de boisements alluviaux ce qui lui confère un fonctionnement normal (rôle d'éponge et de régulation des débits).
- L'activité humaine est quand même présente par des bourgs de petite importance, quelques entreprises, de l'agriculture de type élevage et quelques traces d'activités usinières hydrauliques.
- Il n'y a pas eu de visites des ouvrages (chaussée et ouvrages de régulation des moulins). Par conséquent pas de commentaires sur la continuité écologique. On peut quand même supposer que le substrat présente des alternances de plages granulométriques allant du sable aux cailloux.
- On peut aussi supposer que ces deux cours d'eau possèdent les alternances naturelles de radiers, fosses et des typologies de faciès d'écoulements qui y sont associés.
- Ce sont des rivières que nous pouvons qualifier de "rivières de plaines" avec sur leurs parties amont des pentes et des écoulements se rapprochant de "rivières de piémonts".
- Des espèces aquatiques de type salmonidés et les populations inféodées à ce type de milieux devraient être retrouvées sur ces rivières.

Annexe photographique des visites des bassins de l’Argent-Or et de l’Izone



Clichés des vallées de l’Argent-Or et de l’Izone



Cliché de la ripisylve et du lit majeur



Cliché de zones humides en lit majeur



Cliché de zone d’expansion de crue
en lit majeur



Cliché de zone d’abreuvement
non aménagée