

Étude préalable au contrat territorial sur la Creuse et ses affluents

SYNTHÈSE DU PRÉDIAGNOSTIC

Avril 2015

Le projet de Contrat territorial



La Creuse au moulin de Romefort (Ciron)

Le Contrat Territorial constitue le plan de gestion concret, soutenu par l'Agence de l'Eau, pour atteindre les objectifs environnementaux affichés par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Loire Bretagne ; et fédérer les acteurs du territoire autour de ces objectifs.

Un contrat territorial repose sur une étude préalable qui se doit de :

- dresser un constat fidèle et objectif de l'état actuel de l'État Écologique des eaux et de la continuité écologique des cours d'eau.
- identifier aussi précisément que possible les pressions sur les masses d'eau (pollution, morphologie, hydrologie).
- définir les actions à mettre en œuvre pour atteindre le Bon État Écologique et la restauration de la continuité écologique, dans le respect de la réglementation et de l'application des politiques publiques.

L'étude préalable, confiée au Centre d'Ingénierie Aquatique et Écologique basé à Nemours (dpt 77), s'organise en quatre phases successives :

- Le prédiagnostic : il fait l'état des lieux des connaissances sur les cours d'eau du territoire. Il doit permettre une vision globale du territoire, des usages et des enjeux et identifier les approfondissements à réaliser en phase diagnostic.
- Le diagnostic : il complète le prédiagnostic par des prospections de terrain et leur analyse, et identifie les facteurs à l'origine des dégradations constatées des cours d'eau.
- L'analyse multicritère et des ouvrages de la Creuse : elle sera basée sur l'ensemble des fonctions et usages liées aux ouvrages (patrimoines, réglementation, souhait des propriétaires et des collectivités, activités socio-économiques...). elle permettra de disposer, à l'échelle de l'axe Creuse, d'une seule et unique grille de lecture de l'état et de l'intérêt de chaque seuil. Elle sera suivie de l'analyse des coûts et bénéfices attendus de chacun des scénarii envisagés pour l'avenir du territoire.
- La construction du programme d'actions correctives d'évaluation et de suivi : il déclinera le scénario choisi par le comité de pilotage et identifiera les actions, structures porteuses, outils et modalités de suivi.

Sommaire :

1 Localisation du territoire d'étude

2. Le contrat territorial et ses objectifs

3. Contexte physique, humain et environnemental du territoire

4. Gestion des eaux et des rivières

5. Usages liés à l'eau

6 État des connaissances sur les masses d'eau

7. État des connaissances sur les poissons

8. État des connaissances sur les barrages et les seuils

9. État des connaissances sur l'hydromorphologie



La Creuse - Pouligny-Saint-Pierre (PNR Brenne)

Depuis le 27 juin 2014, date du lancement officiel de l'étude préalable sur la creuse et ses affluents, le cabinet CIAE, assisté par un comité technique, a réalisé, entre autres choses, un important travail de compilation des données et études existantes. Le présent docu-

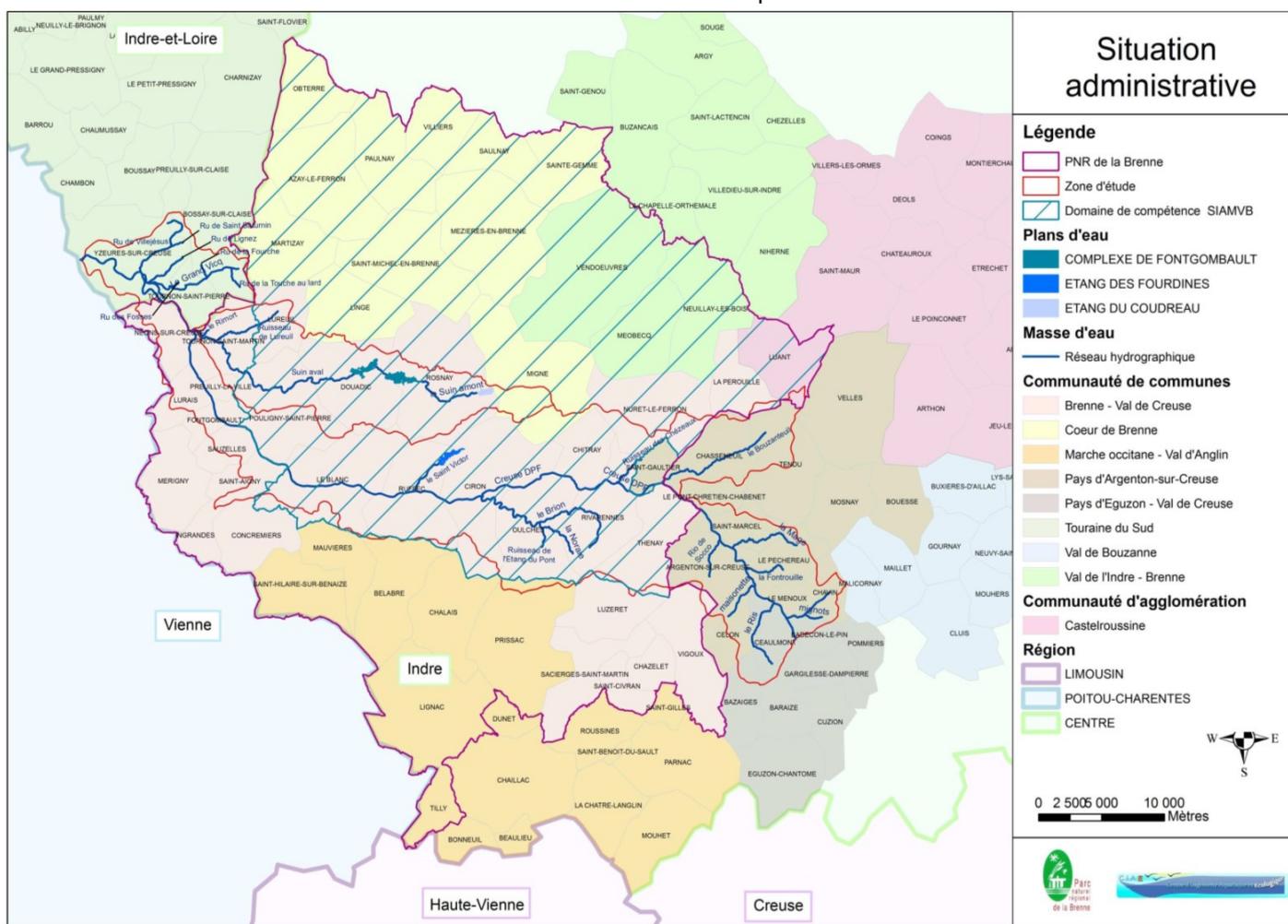
ment se veut une synthèse du prédiagnostique du territoire, l'intégralité de celui-ci est consultable et téléchargeable à l'adresse suivante :

<http://www.ciae-nemours.com/CLIENTS/PNR-BRENNE-CREUSE-ncc8963/Rapport-Creuse-Pre-diag-mars2015v3.pdf>

1. Localisation du territoire d'étude

Le Parc naturel régional de la Brenne porte un projet contrat territorial sur la Creuse et ses affluents, hors Bouzanne, depuis le barrage de Roche-Bat-l'Aigue (Badecon-le-Pin, Indre) jusqu'à sa confluence avec la Gartempe

(Yzeures-sur-Creuse, Indre-et-Loire), soit environ 210 km de rivières, et 6 cours d'eau principaux : la Creuse, le Ris, le ruisseau des Chézeaux, le Brion, le Suin, le grand Vicq.



Le territoire d'étude s'étend sur 36 communes dont 3 en Indre-et-Loire et 33 dans l'Indre et couvre tout ou partie du périmètre des 4 communautés de

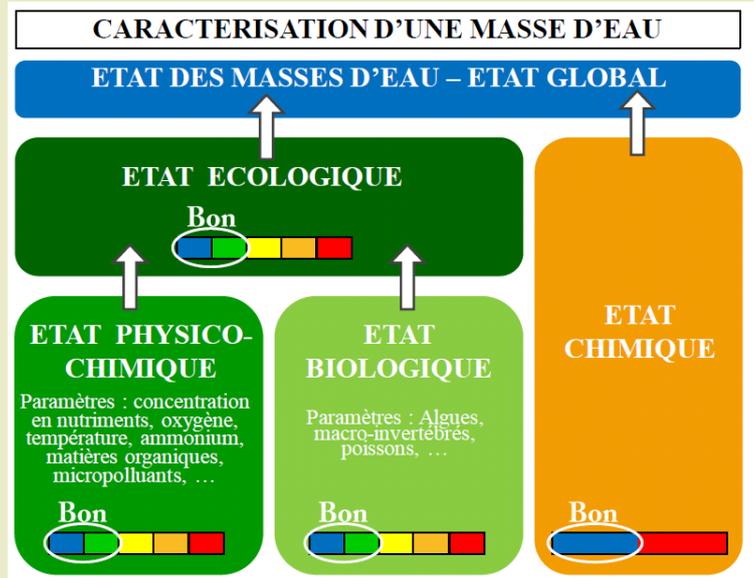
communes suivantes : Pays d'Éguzon – Val de Creuse, Pays d'Argenton sur Creuse, Brenne – Val-de-Creuse et Touraine du Sud..

Définitions

État écologique : Il s'évalue principalement sur la base de paramètres biologiques (présence et composition des peuplements d'algues, macro-invertébrés, poissons...) et des paramètres physico-chimiques soutenant la biologie (concentration en nutriments, oxygène, température, ammonium, matières organiques...). Tous ces paramètres analysés permettent de définir la classe d'état écologique du cours d'eau parmi les cinq états possibles suivants : mauvais, médiocre, moyen ; bon, très bon.

Couplé à la caractérisation de l'état chimique évalué, lui, sur les teneurs en polluants spécifiques (pesticides, métaux toxiques...), l'état écologique permet de définir l'état global d'une masse d'eau (nappe, cours ou plan d'eau)

Continuité écologique : elle se définit par la libre circulation des espèces biologiques et par le bon déroulement du transport naturel des sédiments.



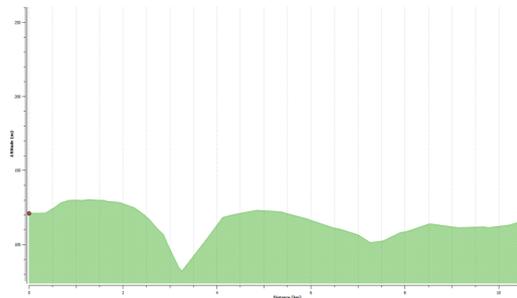
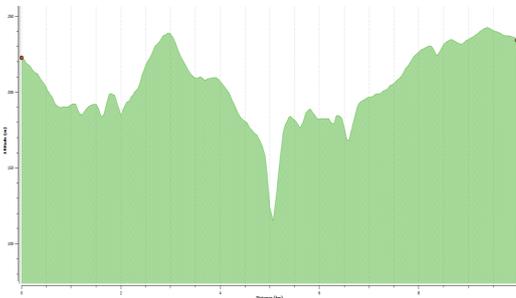
2. Contexte environnemental, physique et humain

Synthèse des chapitres 4 et 5 du prédiagnostic

La zone d'étude est marquée par une dichotomie très nette entre l'amont d'Argenton-sur-Creuse et l'aval de cette commune. On est en effet ici au contact entre deux unités géologiques régionales, le socle granitique qui fait partie de l'extrémité nord du massif central et le bassin sédimentaire parisien. Cette particularité géologique a des impacts sur :

- les transferts hydrologiques (crues brutales lors des pluies à l'amont),

- les réserves d'eau souterraines (petits aquifères à l'amont et grands à l'aval),
- la morphologie de la vallée (encaissée à l'amont et ouverte vers l'aval),
- le paysage, très diversifié en fonction de la localisation géographique des sites (vallée de la Creuse ou des affluents, Petite Brenne, Grande Brenne ou pays blancois).



Profils altimétriques de la vallée de la Creuse en amont (gauche) et en aval (droite) du secteur d'étude (CIAE)

Le territoire d'étude est principalement rural et l'occupation du sol est largement dominée par les surfaces agricoles avec 74% de la surface totale (prairies et boisements). Le tissu urbain représente seulement 2% du territoire.

La population totale du territoire d'étude est d'environ 35 000 habitants, dont plus du tiers pour les seules communes du Blanc (6 995) et d'Argenton-sur-Creuse (5146) situées toutes deux dans le val de Creuse.



Grande Alose (ONEMA)

Par sa position stratégique, la vallée de la Creuse est un élément structurant de la vie du territoire d'étude. Elle concentre également les autres enjeux suivants :

- une forte identité de « carrefour de nombreux animaux migrateurs », oiseaux et poissons même si l'étude reflète surtout l'enjeu piscicole.
- un axe grands migrateurs et un réservoir biologique pour de nombreuses espèces aquatiques. qui justifie une protection renforcée et un classement prioritaire au titre de la restauration de la continuité écologique et de la protection des zones de frayères ou de croissance. Le linéaire est intégralement intégré aux plans nationaux de gestion et de sauvegarde de l'an-

guille, espèce évaluée en danger critique d'extinction et des grands migrateurs.

Tous les documents de gestion, Natura 2000, plan anguille, plans migrateurs soulignent l'urgence de « rétablir la libre circulation des poissons migrateurs et rétablir le caractère courant (rhéophile) de la rivière » pour le maintien et la sauvegarde des espèces patrimoniales.

Les affluents ne sont pas en reste puisque le Ris, le Brion, les Chézeaux, le Bouzanteuil, les Longes Fonts, la Fontrouille, la Maissonette et la Mage, bénéficient également de protections diverses pour la sauvegarde de leur peuplement à base de chabots, lamproies de Planer et truites fario.



Mulette épaisse (ONEMA)

Réservoir biologique : Au sens du 1^o du I de l'article L. 214-17 du code de l'environnement, cours d'eau , partie de cours d'eau ou canal, qui comprend une ou plusieurs zones de reproduction ou d'habitat des espèces de phytoplanctons, de macrophytes et de phytobenthos, de faune benthique invertébrée ou d'ichtyofaune, et permettant leur répartition dans un ou plusieurs cours d'eau du bassin versant.

Synthèse du chapitre 6 du prédiagnostic

3. Gestion des rivières et des eaux

Gestion des rivières :

Tous les affluents de la Creuse, situés entre le barrage de Roche-Bat-l'Aigüe (RBA) et la confluence de la Gartempe, sont des cours d'eau non domaniaux. L'entretien de la végétation des rives ainsi que le retrait d'embâcles est donc à la charge des propriétaires riverains.

En amont du barrage de RBA jusqu'à l'usine de Saint-Marin, c'est aussi ce régime qui s'applique pour la Creuse. Par ailleurs, aucune structure collective de gestion n'existe sur cette partie du territoire.

En aval de Saint-Marin, la Creuse est sous le régime domanial, les opérations d'entretien sont donc à la charge de l'État.

Sur aucun des cours d'eau du territoire d'étude, il n'existe de programme pluriannuel formalisé en cours de réalisation pour la gestion ou l'entretien de

la végétation et des embâcles. Trois EPCI du territoire sont cependant acteurs de la gestion et de l'entretien des rivières :

- le Syndicat d'assainissement et de mise en valeur de la Brenne (SIAMVB) : il intervient, sur le territoire d'étude, sur le Suin et ses affluents et a la possibilité d'intervenir sur d'autres affluents de la Creuse, situés sur son territoire : Brion (et affluents), ru de Saint Victor et ru des Chézeaux ;
- la Communauté de communes Touraine du Sud : elle possède la compétence rivière mais uniquement sur la Claise, l'Esves et leurs affluents, pas sur les affluents de la Creuse ;
- la Communauté de communes Brenne-Val de Creuse : elle n'a pas la compétence « entretien et aménagement de rivière » mais intervient



Pêche électrique dans le Suin (PNR Brenne)

sur la végétation rivulaire de la Creuse, dans la traversée des communes adhérentes, par la compétence « Actions favorisant la connaissance, la mise en valeur, l'entretien et la protection des vallées et des sites naturels à caractère communautaire, notamment les cours d'eau ».

La police des eaux est, quant à elle :

- sous l'autorité administrative du préfet, assurée par la Direction Départementale des Territoires (DDT),
- sous la responsabilité judiciaire du Procureur de la République, mise en œuvre par l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) et certains agents de la DDT commissionnés et assermentés.



Radeau de renouées sur la Creuse - Saint-Gaultier (PNR Brenne)

Assainissement non collectif :

La compétence de contrôle et de suivi des systèmes d'assainissement non collectif (ANC) est assurée par le Syndicat Mixte de Gestion de l'Assainissement Autonome dans l'Indre (SMGAAAI) et par le Service d'Aide

Technique aux Exploitants de Station d'Épuration (SATESE 37) en Indre-et-Loire. Sur la totalité des communes, assez peu ont fait le choix d'un assainissement à 100% non collectif (ANC).

Assainissement collectif :

Concernant l'assainissement collectif, les stations d'épuration (STEP) les plus importantes du bassin sont celles de la communauté de communes d'Argenton-sur-Creuse et de la commune du Blanc (respectivement 15 000 et 10 000 eq./hab.). Toutes deux rejettent dans la Creuse. On recense également 5 autres STEP d'un équivalent habitant de 1 000 à 5 000 puis 21 autres petites STEP d'une capacité nominale inférieure à 500 eq./hab. (avec épuration par lagunage ou filtre planté).

L'état de l'assainissement, du parc de stations d'épuration et de la pollution industrielle ou agricole ne semble pas constituer une pression majeure pour la qualité de l'eau et des milieux aquatiques. Il n'a pas été noté de « points noirs » de pollution dans les documents analysés au stade du prédiagnostic.

L'analyse du bon fonctionnement de ces unités de traitement sera approfondie en phase diagnostic.



Source Saint-Jean - Saint-Aigny (CIAE)

Eau potable :

Sur le territoire d'étude, sept Syndicats Intercommunaux d'Adduction d'Eau Potable (SIAEP) sont présents. L'alimentation en eau potable se fait quasiment exclusivement par des prélèvements en nappes d'eau souterraines, excepté pour la commune d'Argentons-sur-Creuse et le SIAEP de Saint-Gaultier qui prélèvent en eau de surface.

La qualité de la ressource est variable en fonction de l'origine des eaux :

- Bonne qualité globalement pour les prélèvements en nappe profonde (aquifères du Jurassique)
- Incidents récurrents de surdosage en désinfectant pour les deux prélèvements réalisés dans les eaux superficielles de la Creuse (Argentons-sur-Creuse et Saint-Gaultier)
- Pollution ponctuelle par les micropolluants sur les nappes superficielles de petits aquifères individualisés (communes de Tendu et Le Pêche-reau)

Synthèse du chapitre 6 du prédiagnostic

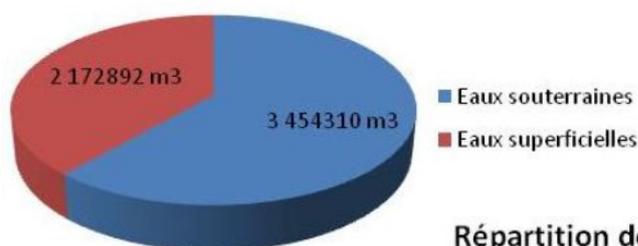
4. Usages liés à l'eau

Prélèvements dans la ressource en eau :

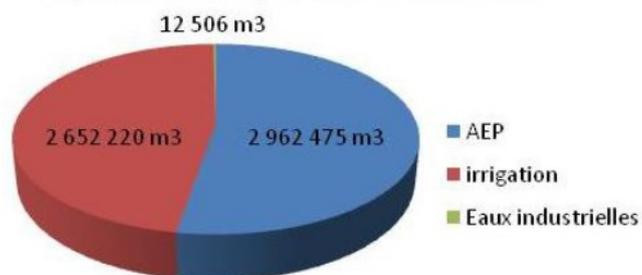
La disponibilité quantitative de la ressource en eau reste fragile et les arrêts de restrictions d'usage sont fréquents. Les prélèvements pour l'irrigation (essentiellement pompés dans la

Creuse) et l'alimentation en eau potable se partagent de façon presque équivalente les quelques 6 millions de m³ annuels.

Nature de la ressource



Répartition des prélèvements en eau



Caractérisation de la ressource exploitée (valeurs moyennes 2008 à 2012)

Loisirs et tourisme



Écomusée de la Brenne - Le Blanc (CIAE)

En accord avec un paysage exceptionnel, une richesse de milieux naturels et un patrimoine architectural comptant plusieurs monuments historiques, l'organisation des loisirs et du tourisme sur le territoire est particulièrement dynamique. Parmi les activités liées au tourisme et aux loisirs, les activités principales sont les suivantes :

- Pêche : Sur l'axe Creuse, entre Roche-Bat-l'Aigue et la Gartempe, 7 AAPPMA sont présentes dans l'Indre, et 1 en Indre-et-Loire. Quelques AAPPMA gèrent également des lots de pêche sur les affluents (Bouzanne, Mage, les Chézeaux, le Bouzanteuil, Le Brion). Il n'existe pas de pêcheur

professionnel dans le département de l'Indre.

- **Canoës-Kayaks** : la Fédération Française de Canoës-Kayaks propose 5 parcours sur la zone d'étude avec présence de points de mise à l'eau, de balisages en rivière et de signalisation régulière. Le stade d'eaux vives de Tournon Saint-Martin compte environ chaque année 8 000 embarquements avec organisation de compétitions de niveau national. La base de plein air du blanc propose également des descentes.
- **Bases de loisirs-baignade** : 4 points de

baignades ou bases de loisirs sont répartis le long de la Creuse.

- **Randonnées** (pédestres, cyclistes) : Le PNR de la Brenne propose de nombreux itinéraires balisés à pied ou en vélo (12 circuits vélo, 7 itinéraires GRP). Une voie verte longe la Creuse sur environ 50 km.
- **Nature** : les associations (Indre Nature, CPIE, Écomusée ...), avec le concours du PNR et du Conseil Général, développent de nombreuses activités de découverte et d'information visant un très large public.



Ancienne voie de chemin de fer réaménagée en voie verte (CIAE)



Panneaux d'information jalonnant la Creuse (CIAE)

Production hydro-électrique

A l'amont de la zone d'études, la production annuelle totale des barrages exploités par EDF (Complexes d'Éguzon et de Champsanglard) est de 185 GWh pour une puissance maximale de 107,6 MW à laquelle il faut ajouter les barrages de Combes entre Felletin et Ausson et Chantegrelles à Lavaveix.

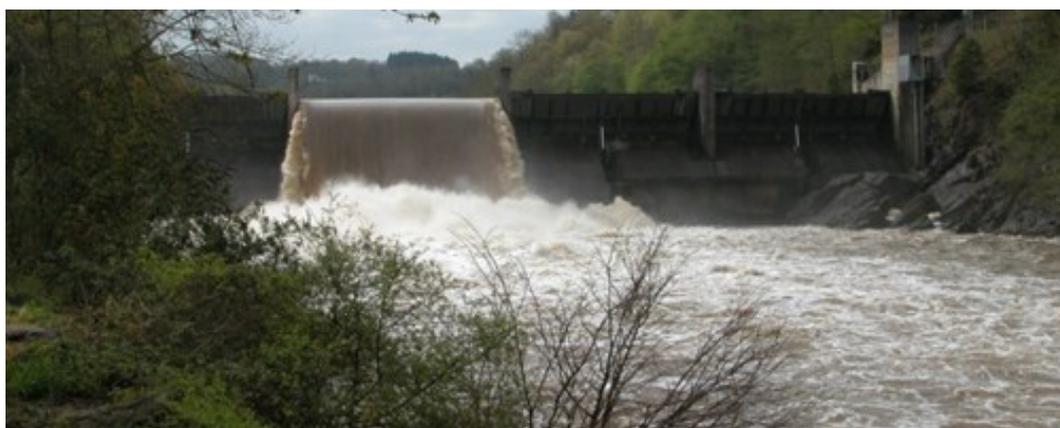
Concernant la Creuse à l'aval du barrage de Roche-Bat-l'Aigüe, l'estimation du potentiel hydro-électrique a été réalisée dans le cadre d'un projet de dé-

veloppement, mené par les syndicats départementaux d'énergie de l'Indre et de l'Indre-et-Loire. L'estimation faite semble surévaluée par rapport à la réalité du terrain.

Le potentiel de production affiché par cette étude pourrait donc être revu à la baisse en phase diagnostic après une analyse plus fine des ouvrages eux-mêmes et des vocations envisagées par les différents propriétaires.



La Creuse au moulin de Bord (Argenton/Creuse)

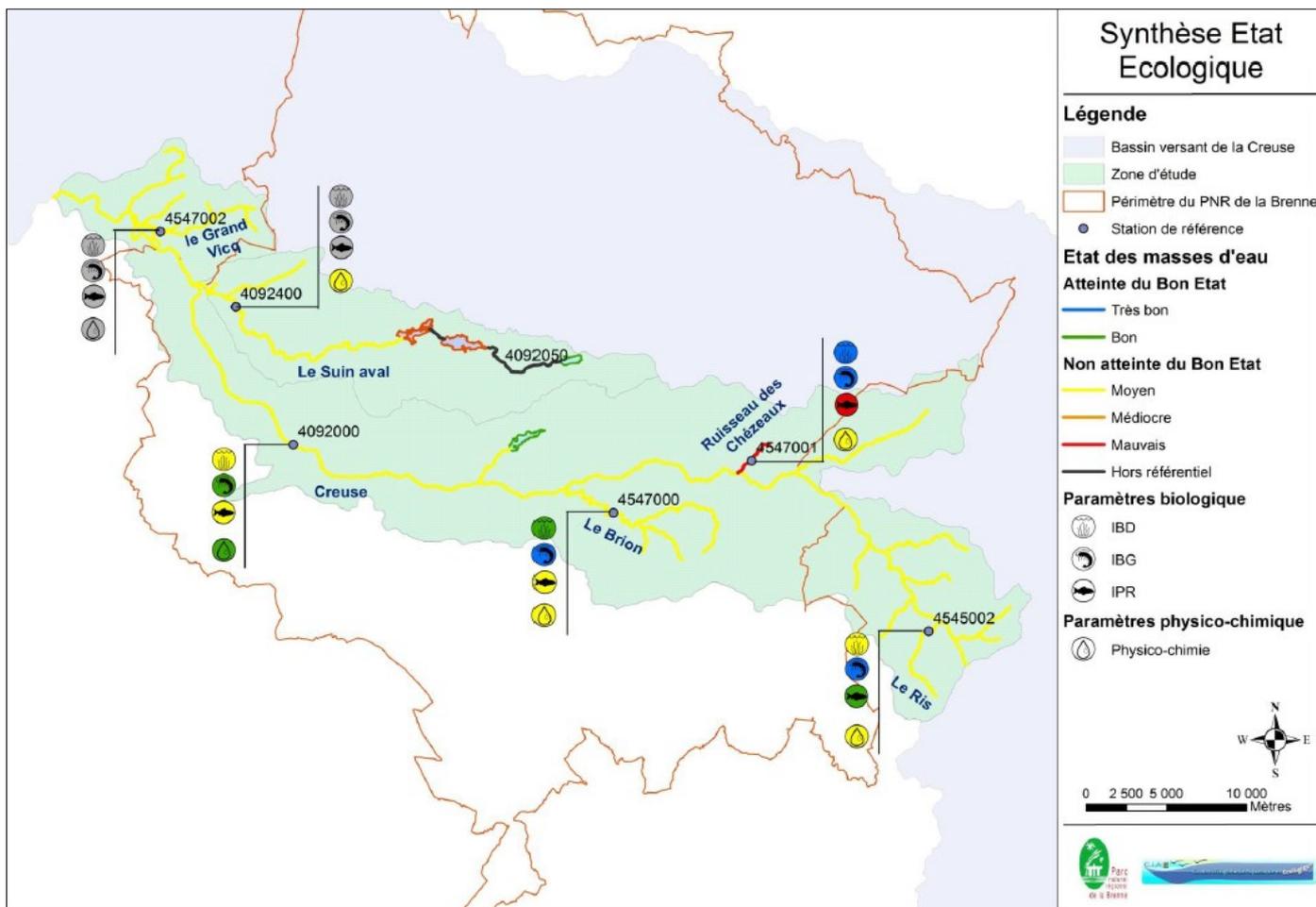


Barrage de Roche-bat-l'Aigüe (FIPPMA)

5. État des connaissances sur les masses d'eau

La Creuse présente un état écologique moyen. Cependant, seuls deux paramètres déclassent l'état de la rivière : l'indice Biologique Diatomées (IBD) et plus ponctuellement l'Indice

Poisson Rivière (IPR), qui rend compte de l'état du peuplement piscicole de la rivière (diversité et équilibre des espèces).



Synthèse de l'État Écologique des masses d'eau étudiées selon l'évaluation AELB réalisée pour l'état des lieux préparatoire au nouveau SDAGE 2016 – 2021 (CIAE)

Les affluents de la Creuse sont également classés « moyen ». Ils restent cependant proches du bon état. Les principaux paramètres déclassant sont les indices IBD et IPR, le taux de saturation en oxygène trop faible et la concentration en phosphore total trop haute.

Le ruisseau des Chézeaux est classé en « mauvais état » du fait de son indice IPR.

Concernant les étangs, seuls le complexe de Fontgombault, constitué par les grands étangs entre la Mer rouge et l'étang de Fontgombault, fait l'objet de mesures régulières. Ce complexe de

plans d'eau présente un état écologique médiocre, les paramètres déclassant étant la concentration en chlorophylle et le taux de phosphore.

L'état écologique des masses d'eau, que ce soit la Creuse ou ses affluents apparaît donc comme « moyen » au regard des données qui ont été analysées. Des efforts devront donc être menés sur l'ensemble des masses d'eaux pour atteindre les objectifs de bon état fixés par la Directive Cadre sur l'Eau.

Sur certains cours d'eau (Suin amont et aval, Chézeaux, Grand Vicq ; La Mage, le Bouzanteuil), les données

sont insuffisantes ou trop anciennes pour dresser un état des lieux complet. Des investigations complémentaires en phase diagnostic viendront donc com-

pléter les connaissances actuelles et permettront de dresser un état des lieux complet sur ces affluents.

6. État des connaissances sur les poissons

Les connaissances actuelles et anciennes relatives aux peuplements piscicoles et à leur évolution montrent une perte majeure de biodiversité sur l'axe Creuse avec la disparition d'espèces emblématiques comme le saumon atlantique. Le tournant majeur de cette évolution semble être la fin du 19^{ème} siècle-début du 20^{ème} siècle avec la construction des premiers barrages hydro-électriques.

Les causes de cette évolution sont bien connues car c'est l'implantation des barrages et autres seuils infranchissables qui ont rendu impossible l'accès aux frayères. La modification des habitats aquatiques et des faciès d'écoulement en arrière des ouvrages

(augmentation artificielle des faciès lenticques) à partir de 1850 (phase d'industrialisation des moulins et modernisation des installations) est également importante à prendre en compte pour expliquer la situation actuelle.

Sur les affluents, on observe aussi un grand déséquilibre entre les peuplements théoriques de référence (par rapport à la typologie du cours d'eau) et les peuplements observés avec une régression très marquée des populations de truites sur les cours d'eau autrefois connus pour leur potentiel salmonicole comme le Brion, la Mage ou les Chézeaux. Les populations d'Écrevisses à pattes blanches sur ces mêmes cours d'eau semblent avoir disparues.

Synthèse du chapitre 8
du prédiagnostic



Saumon pris dans la Creuse
en Juillet 2013 (FIPPMA)

7. État des connaissances sur les barrages et les seuils

L'ensemble des études les ouvrages menées sur le territoire s'accordent à conclure que les plus impactant pour le fonctionnement global du cours d'eau sont les 3 barrages du complexe d'Éguzon. Ils perturbent à la fois le transport solide (déficit marqué en graviers et galets à l'aval de RBA), le fonctionnement hydrologique et le fonctionnement écologique (obstacles infranchissables pour les poissons migrateurs).

Les autres ouvrages de la Creuse, situés à l'aval, impactent également la circulation piscicole mais aussi les habitats aquatiques car ils engendrent une surreprésentation des faciès lenticques (faible courant) au détriment des faciès lotiques. Sur les 81,6 km de la rivière creuse, le linéaire sous influence d'un seuil est de 33,7 km soit 41,3% du linéaire total.

Synthèse du chapitre 9
du prédiagnostic

Cartes postales des années 1900-1910 extraites du Fond Delteil :

- *Roche-bat-l'Aigue (à droite)
- *Château et moulin de Romefort (à gauche)
- *Moulin de Tournon-Saint-Martin (ci-dessous)



Par ailleurs, le lien qui existe entre les seuils et la surreprésentation des faciès lenticulaires doit être nuancé et peut aussi dépendre d'une rareté naturelle potentielle de certains habitats aquatiques spécifiques de l'amont de chaque seuil (les radiers par exemple). Les habitats ennoyés en amont des seuils n'offrent donc pas tous le même potentiel vis-à-vis des espèces piscicoles.

Les données générales concernant les ouvrages de la Creuse sont bien renseignées grâce au référentiel des obstacles à l'écoulement (ROE) et aux différentes études menées par la fédération de pêche, la DDT et l'ONEMA (hauteur de chute, évolution, franchissabilité, état

des chaussées, ...). En revanche il existe un manque (voir une absence pour la plupart des moulins) de données topographiques (profil en long, mètres des chaussées et des ouvrages), foncières, socio-économiques, historiques et réglementaires (règlements d'eau, continuité écologique, débits réservés, législation sur les sites et paysages...). Le diagnostic devra permettre de compléter les informations au droit de chaque ouvrage.

Sur les ouvrages des affluents, outre le ROE, qui apporte quelques éléments de connaissances, il existe peu de données. Des fiches ouvrages plus simplifiées et moins exhaustives seront réalisées dans la phase Diagnostic.

Synthèse du chapitre 10 du prédiagnostic

8. État des connaissances sur l'hydromorphologie

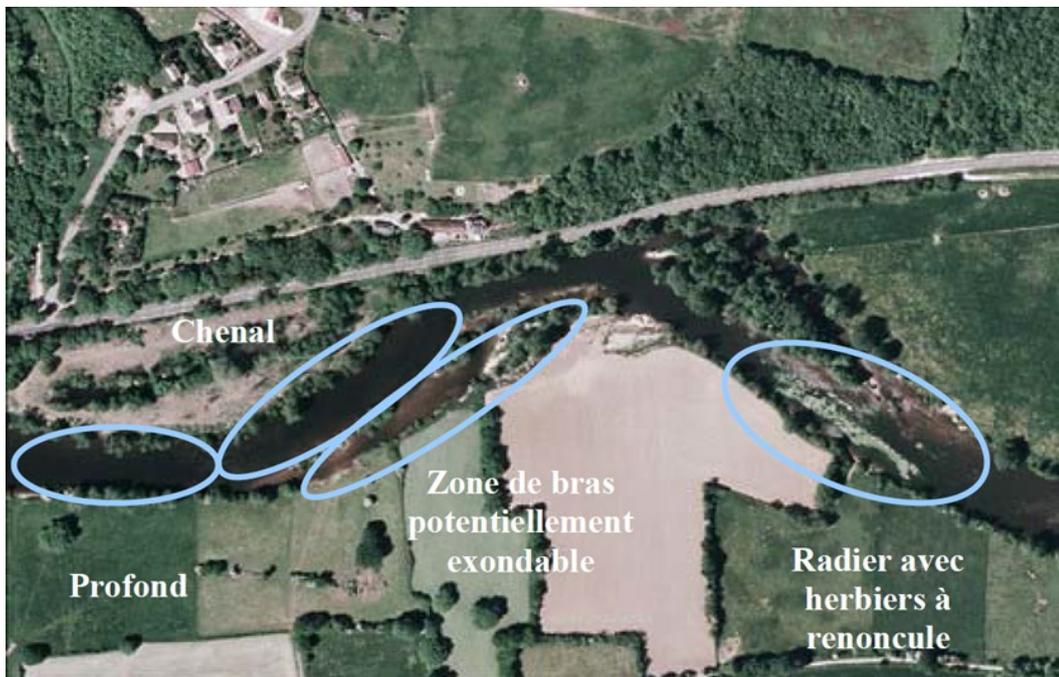
Les données sur les faciès d'écoulement de la Creuse sont bien renseignées grâce, notamment, aux études d'ECOGEA, qui ont permis de cartographier précisément les faciès lotiques (radiers, plats, plats courants) et lenticulaires. Ces derniers représentent à l'échelle de la zone d'étude près de 2/3 du linéaire en raison de la présence de nombreux ouvrages en travers qui impactent la ligne d'eau.

Il existe en revanche de réelles lacunes concernant la connaissance de son fonctionnement géomorphologique (transport solide notamment), de sa morphologie (profils en travers notamment), de sa végétation rivulaire et du potentiel d'accueil de ses habitats aquatiques. Seule la reconnaissance du terrain permettra d'approfondir ces points

particuliers. Des recherches aux archives départementales semblent également indispensables. D'une part pour mieux connaître l'ampleur et la nature des interventions humaines intervenues depuis le 18ème siècle, et d'autre part pour compléter les informations relatives aux ouvrages (droits d'eau, règlements anciens, plans des moulins au 19ème siècle, ...).

Pour les affluents de la Creuse qui font partie de l'étude, seuls le Suin et le Brion ont été étudiés. Bien que les données morphologiques soient quasiment inexistantes ou incomplètes (le Brion notamment), ces deux études apportent toutefois des éléments de connaissance sur l'état de ces cours d'eau.

Sur tous les autres affluents, hormis les données acquises durant cette phase de l'étude par le CIAE, il existe



Identification des unités morphodynamiques sur orthophotographies (ECOGEA)

une absence totale de connaissance sur leur fonctionnement écologique et géomorphologique, leur intérêt piscicole (hormis le ru de Chézeaux) ou encore leur régime hydrologique.

Les données sont donc trop disparates et incomplètes à l'échelle du territoire d'étude pour pouvoir dresser à ce

stade de l'étude un diagnostic hydro-morphologique global des cours d'eau. Seule une phase d'acquisition de données de terrain et de recherches historiques, objet du diagnostic partagé, permettra d'aboutir à ce résultat.



Extrait de l'atlas de Trudaine dans le secteur d'Argenton-sur-Creuse (CIAE)