



Agence Pays de Loire :
1 bis/3 rue A. Fresnel- PA de la Bretonnière
85600 BOUFFERE
www.dci-environnement.fr



MAITRE D'OUVRAGE : SIAH de l'Autize et de l'Egray



***Mise en conformité réglementaire de 5 plans d'eau visant la restauration de la
Continuité écologique sur le bassin versant de l'Autize***

***Dossier de Déclaration d'Intérêt Général et de demande d'Autorisation Environnementale au titre des
articles L.214-1 et suivants du Code de l'Environnement***

Note Complémentaire

Dossier établi le 15 octobre 2018



Dossier :		Mise en conformité réglementaire de 5 plans d'eau visant la restauration de la Continuité écologique sur le bassin versant de l'Autize	
		<i>Dossier de Déclaration d'Intérêt Général et de demande d'Autorisation Environnementale au titre des articles L.214-1 et suivants du Code de l'Environnement</i>	
Maitre d'ouvrage :		Bureau d'études :	
SIAH de l'Autize et de l'Egray 20 rue de l'Epargne 79160 COULONGES SUR L'AUTIZE Tel : 05.49.63.33.74 SIRET : 25790112400012 Email : siah.autize.egray@gmail.com		DCI Environnement 1 bis/3 rue Augustin Fresnel Parc d'activités de la Bretonnière 85600 BOUFFERE	
Référence	ENV0931	Etabli par :	Aurélien HERMOUET
Indice	Date	Modifications	
A	20 décembre 2018	Note complémentaire en réponse au courrier de la DDT 79	

Pour limiter les impressions, ce document d'études est fourni en impression A3 Resto/Verso.

La présente note vient compléter le dossier d'incidence initial déposé à la police de l'eau en juin 2018 :

Elle fait suite au courrier de la DDT 79 du 28 août 2018 demandant de compléter le dossier.

Règlementation :

Note de présentation non-technique

Contexte

Le Syndicat Intercommunal d'Aménagement Hydraulique (SIAH) de l'Autize et de l'Egray regroupe 19 communes deux-sévriennes situées sur le bassin de l'Autize et de l'Egray. On y recense plus de 270 plans d'eau (source : DDT 79), dont la majorité est située au niveau des têtes de bassin.

Un CTMA a été lancé en 2013, pour une durée de 5 ans et prolongé jusqu'en 2019 avec pour objectif principal de restaurer la continuité écologique, en particulier sur l'Autize. Il a été décidé, après concertation avec les services de l'Etat et le SAGE Sèvre Niortaise Marais Poitevin de travailler en priorité sur les plans d'eau en situation administrative irrégulière et situés sur le bassin versant du ruisseau de la Fontaine au Loup, ainsi que sur les anciens enclos piscicoles. L'étude a porté sur 7 plans d'eau mais n'a abouti que pour 5 d'entre eux. Deux scénarii différents ont été proposés aux propriétaires : effacement total ou partiel de l'ouvrage et création d'un bras de contournement.

N°	Plans d'eau	Type d'aménagement choisi
2	Rocher Chardon 2	Création d'un bras de contournement
3	Beugnonnet	Effacement
4	Marandières	Effacement
5	Pichot	Effacement
6	Fuyère	Effacement

Cette étude s'inscrit dans le cadre de la restauration de la continuité écologique pour répondre aux objectifs d'atteinte au bon état des masses d'eau de la Directive Cadre Eau ainsi que d'une mise en conformité réglementaire des plans d'eau. Les travaux prévus vont nécessiter un dossier d'Autorisation Environnementale Unique (ordonnance n°2017-80 du 26/01/2017). De plus, les cours d'eau concernés étant "non domaniaux", il est nécessaire de rédiger une Déclaration d'Intérêt Générale (L.151-36 à L.151-40 du Code Rural, L.211-7 du Code de l'Environnement).

Projet

➤ Plan d'eau Rocher Chardon 2

L'étang du Rocher Chardon 2 a été aménagé en 1970 en travers du ruisseau de Boucheau à 140 m de sa source. D'une surface d'environ 16 000 m², il possède une digue en terre de près de 8 m de haut et 90 m de long. Ce plan d'eau a fait l'objet d'un arrêté d'autorisation, il est considéré régulier par la Police de l'Eau. L'usage principal actuel est agricole avec un usage secondaire d'agrément et de pêche de loisirs.

Les travaux envisagés sont la création d'un bras de contournement en rive gauche afin de déconnecter le plan d'eau du ruisseau. Ils consistent en :

- une vidange de l'étang avec une pêche de sauvetage
- un terrassement du lit de la rivière de contournement et solidification de la digue
- un aménagement du talus rive gauche et de la rivière de contournement
- la création de l'ouvrage de prise d'eau de l'étang et la réfection des éléments en ruine

➤ Plan d'eau du Beugnonnet

L'étang du Beugnonnet a été aménagé dans les années 1970 en travers du ruisseau de la Fontaine au Loup à 350 m en aval de sa source. D'une surface d'environ 2 200 m², il possède une digue en terre en mauvais état de 3,35 m de haut et 60 m de long. Ce plan d'eau est inconnu des services Police de l'Eau. L'usage principal actuel est l'agrément et en partie un usage agricole avec de l'abreuvement ponctuel.

Les travaux envisagés sont un effacement du plan d'eau afin d'assurer la continuité hydraulique et écologique du ruisseau de la Fontaine au Loup. Ils consistent en :

- une vidange de l'étang avec une pêche de sauvetage
- un arasement total de la digue
- si nécessaire : une renaturation du cours d'eau après analyse du comportement du ruisseau (après l'arasement)

➤ Plan d'eau des Marandières

L'étang des Marandières a été aménagé dans les années 1970 en travers du ruisseau de la Fontaine au Loup à 800 m en aval de sa source. D'une surface d'environ 3 300 m², il possède une digue en terre en bon état de près de 4 m de haut et 35 m de long. Ce plan d'eau est inconnu des services Police de l'Eau. L'usage principal actuel est l'agrément et la pêche de loisirs.

L'objectif des travaux retenus est d'effacer le plan d'eau pour garantir la continuité hydraulique et écologique du ruisseau de la Fontaine au Loup. Ils consistent en :

- une vidange de l'étang avec une pêche de sauvetage
- un arasement total de la digue
- si nécessaire : une renaturation du cours d'eau après analyse du comportement du ruisseau (après l'arasement)

➤ Plan d'eau de Pichot

L'étang de Pichot a été aménagé en 1967 au droit du ruisseau de la Rourie à 1,9 km en aval de sa source. D'une surface d'environ 9 800 m², il possède une digue en terre en bon état de près de 6 m de haut et 60 m de long. Ce plan d'eau a fait l'objet d'un arrêté d'autorisation pour création d'une retenue à usage d'enclos piscicole qui est caduque depuis le 20/09/1997. L'usage principal actuel est l'agrément et la pêche de loisirs.

L'objectif des travaux retenus est d'effacer le plan d'eau pour garantir la continuité hydraulique et écologique du ruisseau de la Fontaine au Loup. Ils consistent en :

- une vidange de l'étang avec une pêche de sauvetage
- un arasement total de la digue
- si nécessaire : une renaturation du cours d'eau après analyse du comportement du ruisseau (après l'arasement)

➤ Plan d'eau de la Fuyère

L'étang de la Fuyère a été aménagé en 1976 en travers du ruisseau de la Gibertière à 320 m en aval de sa source. D'une surface d'environ 2 200 m², il possède une digue en terre en bon état de près de 3 m de haut et 30 m de long. Ce plan d'eau a fait l'objet d'un arrêté d'autorisation pour création d'une retenue à usage d'enclos piscicole qui est caduque depuis le 15/04/2006. L'usage principal actuel est l'agrément et la pêche de loisirs.

L'objectif des travaux retenus est d'effacer le plan d'eau pour garantir la continuité hydraulique et écologique du ruisseau de la Gibertiere. Ils consistent en :

- une vidange de l'étang avec une pêche de sauvetage
- un arasement total de la digue
- si nécessaire : une renaturation du cours d'eau après analyse du comportement du ruisseau (après l'arasement)

Intérêt général de la démarche

L'aménagement de plans d'eau s'inscrit dans une politique à l'échelle du bassin hydrographique Loire Bretagne d'amélioration de la gestion et de la qualité physico-chimique et biologique des cours d'eau et milieux humides. Les aménagements prévus (suppression ou création d'un bras de contournement) doivent permettre :

- la restauration de la continuité écologique sur les cours d'eau concernés en permettant la libre circulation des organismes vivants et le transport naturel des sédiments ;
- l'amélioration de la qualité physicochimique du cours d'eau, notamment en évitant une augmentation de la température de l'eau, un colmatage du fond ou encore un épaissement de la lame d'eau ;
- la suppression de "l'effet retenue" du plan d'eau (évaporation, baisse du débit, assec, ...).

Les travaux portés par le SIAH de l'Autize et de l'Egray doivent donc permettre l'amélioration de la qualité écologique des cours d'eau, par la réalisation de travaux sur le milieu physique : ouvrages, lit, berges.

De par ses compétences, le SIAH de l'Autize et de l'Egray est l'unique structure publique à pouvoir intervenir sur le milieu avec une vision globale des problématiques du secteur concerné par ces travaux. Le SIAH de l'Autize et de l'Egray porte la responsabilité des engagements pris par l'Etat français pour respecter les objectifs fixés par la Directive Cadre sur l'Eau.

Il présente non seulement la pleine légitimité à porter l'intérêt général, mais également le devoir de faire aboutir ce programme d'actions.

Nomenclature

Les actions envisagées au niveau des plans d'eau pour le rétablissement de la continuité écologique modifieront la morphologie et les conditions hydrauliques de chaque lit mineur. Les références à la nomenclature fixée à l'article R. 214-1 du Code de l'Environnement concernées sont :

Les travaux envisagés ne sont pas concernés par les codes Forestier (autorisation de défrichement), de l'Energie (exploitation d'installation de production électrique), des Transports/de la Défense/du Patrimoine (établissement d'éolienne).

Travaux envisagés Plan d'eau	Nomenclature des IOTA soumis à Autorisation et à Déclaration (Code de l'Environnement, art. R.214-1)							
	1.2.1.0	1.3.1.0	3.1.2.0	3.1.3.0	3.1.5.0	3.2.2.0	3.2.3.0	3.2.4.0
	Alimentation par prélèvement en cours d'eau	Prélèvement en Zone de Répartition des Eaux	Travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers	Installations ou ouvrages ayant un impact sur la luminosité	Travaux dans le lit mineur et/ou de nature à détruire les frayères	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau	Plans d'eau permanents ou non	Vidanges de plan d'eau
Plan d'eau n°2 : Etang du Rocher Chardon 2	Débit prélevé supérieur débit du cours d'eau Autorisation	Débit prélevé > 8 m³/h : Autorisation	Longueur modifiée : 435 m Autorisation	Longueur cumulée : 13 m Déclaration	Non concernée	Surface soustraite supérieure à 10 000 m² Autorisation	Surface identique : Déclaration	Surface supérieure à 0.1 ha Déclaration
Plan d'eau n°3 : Etang du Beugnonnet	Non concerné	Non concerné	Longueur modifiée : 110 m Autorisation	Non concernée	Déclaration	Non concerné	Non concerné	Surface supérieure à 0.1 ha Déclaration
Plan d'eau n°4 : Etang des Marandières	Non concerné	Non concerné	Longueur modifiée : 160 m Autorisation	Non concernée	Déclaration	Non concerné	Non concerné	Surface supérieure à 0.1 ha Déclaration
Plan d'eau n°5 : Etang de Pichot	Non concerné	Non concerné	Longueur modifiée : 260 m Autorisation	Non concernée	Déclaration	Non concerné	Non concerné	Surface supérieure à 0.1 ha Déclaration
Plan d'eau n°6 : Etang de la Fuyère	Non concerné	Non concerné	Longueur modifiée : 135 m Autorisation	Non concernée	Déclaration	Non concerné	Non concerné	Surface supérieure à 0.1 ha Déclaration

Tableau financier

Plan d'eau	Détail	Prix total € HT	Taux de subvention possible	Prix total € HT (après subvention)	
n° 2	Etang du Rocher Chardon 2	Contournement du plan d'eau rive gauche	64 425,00 €	60%	25 770,00 €
n° 3	Etang du Beugnonnet	Effacement total de l'ouvrage	7 500,00 €	80%	1 500,00 €
n° 4	Etang des Marandières	Effacement total de l'ouvrage	8 500,00 €	80%	1 700,00 €
n° 5	Etang de Pichot	Effacement total de l'ouvrage	17 000,00 €	80%	3 400,00 €
n° 6	Etang de la Fuyère	Effacement total de l'ouvrage	8 500,00 €	80%	1 700,00 €

Total travaux	105 925,00 €		34 070,00 €
---------------	--------------	--	-------------

Liste des Financeurs

Les partenaires financiers pourront être :

- l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne qui finance la plupart des actions,
- le Conseil Départemental des Deux-Sèvres avec des financements sur la plupart des opérations dans la limite de l'enveloppe prévue et des règlements « milieux aquatiques » et « agriculture »,
- la Région Nouvelle-Aquitaine (sous réserve du vote des élus de la nouvelle assemblée régionale 2016 et de ses orientations nouvelles),
- la Fédération de pêche des Deux-Sèvres.

Concernant les % de participation des propriétaires, il a été convenu que :

- pour un effacement : pas de participation des propriétaires,
- pour un aménagement : participation des propriétaires à hauteur de 25% du montant global TTC.

Après consultation des financements accordés par l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, un taux de subventions de 80 % est envisageable pour les scénarii d'effacement et 40 à 60 % pour les autres scénarii (pour le 10e programme). Ces taux pourront évoluer lors des prochains programmes.

Les autres partenaires seront sollicités pour compléter au mieux les financements accordés par l'Agence de l'eau.

Autorisation Environnementale

Ce complément va concerner la partie amont du bassin versant de l'Autize au niveau des ruisseaux du Boucheau, de la Fontaine au loup et de la Rourie ainsi qu'une partie plus en aval, au niveau du ruisseau de la Gibetière.

Suite à l'étude préalable à la mise en conformité réglementaire de plans d'eau, quatre plans d'eau (Rocher Chardon 2, Beugnonnet, Pichot et les Marandières) sont susceptibles d'être aménagés pour la restauration de la continuité écologique et sont localisés sur le site Natura 2000 "Vallée de l'Autize" au niveau de la commune du Beugnon. Un cinquième plan d'eau sur la commune de Cours est également susceptible d'être aménagé et se situe à proximité du site Natura 2000 "Vallée de l'Autize".

Ce complément fait l'état des lieux des espèces animales protégées ainsi que de leurs habitats naturels sur le site des travaux ou à proximité directe. Les impacts potentiels des chantiers sur les espèces ainsi que les mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre seront ensuite décrits. Le site hors périmètre Natura 2000 est également traité par extrapolation.

1. Etat initial des habitats naturels

L'habitat "Forêt résiduelle d'aulnaies/frênaies" est présent sur tout le linéaire de cours d'eau du site Natura 2000. Sur la partie amont, au niveau des sites des travaux et à proximité ainsi que sur la partie médiane de l'Autize, au niveau du ruisseau de la Gibetière, l'habitat est présent de façon discontinu en mélange avec l'habitat "Mégaphorbiaies eutrophes". L'état de conservation de l'habitat "Forêt résiduelle d'aulnaies/frênaies" est plutôt bon sur l'ensemble du site Natura 2000 et celui de l'habitat "Mégaphorbiaies eutrophes" est considéré comme "Bon à Moyen".

La ripisylve des cours d'eau est plutôt en bon état sur l'ensemble du site Natura 2000 (*Etude préalable au CTMA Autize Egray - SERAMA, 2010-2011*). L'étude préalable au CTMA Autize Egray n'a pas évalué la ripisylve au niveau du ruisseau de la Gibetière (étang de la Fuyère) ni sur l'Autize au niveau de la confluence. Néanmoins, la ripisylve sur les tronçons en aval (Autize de Xaintray à Saint Pierre le Vieux) et en amont (la Roche Hudon) du site a été évaluée comme bonne. Par extrapolation, on peut considérer que la ripisylve est en bon état au niveau du ruisseau de la Gibetière.

Des inventaires des zones humides sur les communes du Beugnon et de Cours ont été réalisés dans le cadre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) afin de les intégrer aux documents d'urbanisation. Une prairie à jonc diffus, une zone non humide mais à sol hydromorphe ainsi qu'un roncier sont présents en amont du plan d'eau Rocher Chardon 2. En aval, se situent un bois marécageux d'aulnes puis une pâture à grand jonc. Lors de l'inventaire, il a été noté que le bois marécageux d'aulnes était partiellement dégradé. Au niveau du plan d'eau du Beugnonnet, un bois mixte avec des vieux peupliers est présent en amont et un bois marécageux d'aulnes en aval. Au niveau du plan d'eau des Marandières, un bois marécageux d'aulnes est présent en amont et une plantation de peupliers en aval. Au niveau du plan d'eau du Pichot, un bois marécageux d'aulnes ainsi qu'une prairie humide atlantique-subatlantique atlantique sont présents en amont et bois marécageux d'aulnes avec une prairie à jonc diffus en aval. Au niveau du plan d'eau de la Fuyère, on note la présence d'une prairie à jonc acutiflore, d'une plantation de peuplier et d'un terrain en friche en amont et un roncier en aval. Le terrain en friche ainsi que le roncier sont partiellement dégradés et la plantation de peuplier est fortement dégradée.

Un certain nombre de cultures se situent autour des plans d'eau. Les prairies (rotation longues, permanentes, ...) semblent majoritaires aux abords des 5 plans d'eau. Le plan d'eau du Pichot se situe dans un secteur plutôt encaissé avec des boisements à proximité et semble assez isolé des cultures. On peut noter la présence de parcelles pour le maïs (ou maïs à ensilage) aux abords des plans d'eau Rocher Chardon 2 et des Marandières (*données RPG, 2015*).

Des cartes des habitats sont en annexe.

2. Etat initial des espèces protégées d'intérêt communautaire ou non

Taxon	Espèce	Protection Etat de conservation	Communes concernées	Localisation (sur site ; <1km)	Date	Commentaires
Insectes	Agrion de Mercure	National DHFF annexe II LR France LC	Le Beugnon	<1km	2011-2016	En aval du site des Marandières, au niveau des étangs communaux du Beugnon déconnectés de la Fontaine au Loup (2017)
Crustacés	Ecrevisse à pieds blancs	National DHFF annexes II et V LR France VU	Le Beugnon	<1km	2000 - 2012-2018	Ruisseau de la Rourie en amont et en aval proches du site du Pichot - effectifs contactés faibles
Poissons	Lamproie de Planer	National DHFF annexe II LR France LC	Le Beugnon	<1km	2000	Ruisseau de la Rourie en aval du site du Pichot
Poissons	Anguille	CMS - convention de Bonn LR France CR	Le Beugnon	-	2000-2012 2000	Ruisseau de la Rourie, aval du site du Pichot Ruisseau de la Fontaine au loup, aval des 3 autres sites
Poissons	Truite fario	National LR France LC	Le Beugnon	-	2000-2012 2000	Ruisseau de la Rourie, aval du site du Pichot Ruisseau de la Fontaine au loup, aval des 3 autres sites
Amphibiens	Grenouille agile	National DHFF annexe IV LR Poitou Charente LC	Le Beugnon	<1km	2018	Aux alentours proches du site du Pichot
Reptiles	Couleuvre à collier helvétique	National LR Poitou Charente LC	Le Beugnon	<1km	2011	-
Reptiles	Couleuvre verte et jaune	National DHFF annexe IV LR Poitou Charente LC	Le Beugnon	<1km	2015	Au niveau du bourg du Beugnon - aval des sites de Rocher chardon 2, Beugnonnet, des Marandières
Reptiles	Lézard des murailles	National DHFF annexe IV LR Poitou Charente LC	Le Beugnon	<1km	2015	Au niveau du bourg du Beugnon - aval des sites de Rocher chardon 2, Beugnonnet, des Marandières
Mammifères	Loutre commune	National DHFF annexes II et IV LR France LC	Le Beugnon	<1km	2015	Epreintes au niveau du bourg du Beugnon - aval des sites de Rocher chardon 2, Beugnonnet, des Marandières
Mammifères	Genette commune	National DHFF annexe V LR France LC	Le Beugnon	<1km	2015	En amont du site du Pichot

Tableau 1a : espèces protégées (hors oiseaux) dans un rayon de 1km autour des sites (Sources : DSNE, AFB, Fédération de pêche 79, SIAH Autize Egray).

Aucun suivi piscicole n'a été effectué sur le ruisseau de la Gibetière (site de la Fuyère). Des suivis sur l'Autize en amont (2009-2012) et aval (2012) de la confluence entre l'Autize le ruisseau de la Gibetière ont été réalisés. L'anguille est la seule espèce à enjeux commune à ces stations de suivi. Bien que ces stations de suivis soient éloignées du site de la Fuyère (>1km), par extrapolation, on peut considérer la présence potentielle de cette espèce à proximité de ce site.

Les sites des travaux sont également concernés par 3 sites de colonies de mise bas de chiroptères situés à plus d'un 1km des sites mais à moins de 4km (aire de chasse du grand rhinolophe) :

- au lieu-dit Cézelle (Fenioux - découverte avant 2015) : colonie de grand rhinolophe,
- à Xaintray (découverte 2015) : colonie de petit rhinolophe,
- à Xaintray (découverte 2015) : colonie mixte de petit rhinolophe, grand rhinolophe et murin à oreilles échanquées. Elle fait partie des plus grands sites de parturition des Deux-Sèvres pour le grand rhinolophe.

De plus, lors d'une capture au filet dans le Bois de la Boucherie, six espèces ont été contactées : pipistrelle commune, Murin de Daubenton, Murin à moustaches, Barbastelle d'Europe et Grand Murin (2015).

Des cartes des espèces protégées ainsi que du territoire de chasse des chiroptères sont en annexe.

Conclusion

Plusieurs espèces protégées de groupes biologiques différents ont été identifiées à proximité des sites de travaux mais aucune sur les sites eux-mêmes. Les plans d'eau du Beugnon semblent avoir un enjeu plus important, notamment l'étang du Pichot où plusieurs espèces d'intérêt communautaire ont été identifiées à proximité (écrevisse à pattes blanches, lamproie de Planer, chiroptères, ...).

Commune	Nom espèce	Déterminant PC 2016		Liste Rouge				IUCN Europe 27	Directive "Oiseaux"
		Nicheur	Hivernant Migrateur	Régionale	France nicheur	France hivernant	France migrateur		
Cours	Cigogne noire	OUI	OUI	NA	EN	NA	VU	LC	I
Le Beugnon	Busard Saint-Martin	OUI	OUI	NT	LC	NA	NA	NT	I
Le Beugnon	Grande Aigrette	OUI	5	NA	NT	LC	NA	LC	I
Le Beugnon	Vanneau huppé	OUI	260	VU	NT	LC	NA	VU	II/2
Le Beugnon	Chardonneret élégant	na	na	NT	VU	NA	NA	LC	-
Le Beugnon	Engoulevent d'Europe	OUI	na	LC	LC	NA	NA	LC	I
Le Beugnon	Faucon crécerelle	na	na	NT	NT	NA	NA	LC	-
Le Beugnon	Faucon hobereau	OUI	na	NT	LC	NA	NA	LC	-
Le Beugnon	Fauvette des jardins	na	na	NT	NT	NA	DD	LC	-
Le Beugnon	Gobemouche gris	na	na	NT	NT	NA	DD	LC	-
Le Beugnon	Hirondelle rustique	na	na	NT	NT	NA	DD	LC	-
Le Beugnon	Linotte mélodieuse	na	na	NT	VU	NA	NA	LC	-
Le Beugnon	Martinet noir	na	na	NT	NT	NA	DD	LC	-
Le Beugnon	Mésange nonnette	OUI	na	VU	LC	NA	NA	LC	-
Le Beugnon	Pic épechette	na	na	NT	VU	NA	NA	LC	-
Le Beugnon	Roitelet huppé	na	na	VU	NT	NA	NA	LC	-
Le Beugnon	Tarier pâtre	na	na	NT	NT	NA	NA	LC	-
Le Beugnon	Traquet motteux	OUI	na	EN	NT	NA	DD	LC	-
Le Beugnon	Verdier d'Europe	na	na	NT	VU	NA	NA	LC	-
Cours	Chevêche d'Athéna	na	na	NT	LC	NA	NA	LC	-
Le Beugnon	Bécasse des bois	OUI	na	EN	LC	LC	NA	LC	II/1 & III/2
Le Beugnon	Choucas des tours	na	na	NT	LC	NA	NA	LC	II/2
Le Beugnon	Effraie des clochers	na	na	VU	LC	NA	NA	LC	-
Le Beugnon	Grive draine	na	na	NT	LC	NA	NA	LC	II/2
Le Beugnon	Grosbec casse-noyaux	na	na	NT	LC	NA	NA	LC	-
Le Beugnon	Moineau domestique	na	na	NT	LC	NA	NA	LC	-

Tableau 1b : espèces d'oiseaux patrimoniales et remarquables dans un rayon de 1km autour des sites (Source : GODS (2018). Synthèse des espèces avifaunistiques patrimoniales et remarquables – mise en conformité de 5 plans d'eau)

La synthèse des espèces avifaunistiques patrimoniales et remarquables réalisées par le Groupement Ornithologique des Deux-Sèvres (GODS) a retenu 26 espèces dont quatre à la valeur patrimoniale élevée : la Cigogne noire et le Busard Saint-Martin (valeur forte) ainsi que la Grande aigrette et le Vanneau huppé (valeur moyenne) (Groupe Ornithologique des Deux-Sèvres (2018). Synthèse des espèces avifaunistiques patrimoniales et remarquables – mise en conformité de 5 plans d'eau . Rapport réalisé pour SIAH de l'Autize et de l'Egray, 5 p.).

La majorité des espèces utilisent des habitats complexes, de type bocage avec des landes ou des prairies. Une partie occupent également des habitats plus forestiers et cinq espèces sont associées aux zones de bâti (moineau domestique, effraie des clochers, choucas des tours, hirondelle rustique, martinet noir). Parmi les espèces à valeur patrimoniale élevée, le Busard Saint-Martin et le Vanneau huppé occupent plutôt des habitats de type agricoles, landes ou encore prairies et ne seront donc pas présents sur les sites même des travaux. La cigogne noire occupe des milieux plus forestiers où elle peut nicher. La Grande aigrette quand à elle est associée aux grandes zones humides de plaine (souvent des roselières) et chasse au niveau des prairies humides ou sèches, marais, rizières, lacs et étangs (INPN). On peut également noter la présence de la Chevêche d'Athéna à proximité du site de la Fuyère qui affectionne les arbres avec des cavités.

Conclusion

L'ensemble des habitats occupés par les espèces identifiées se situent à proximité mais pas sur les sites eux-mêmes. Les espèces seront donc sensibles aux incidences indirectes des travaux (dérangement) plutôt qu'aux travaux eux-mêmes. Néanmoins, une attention particulière devra être portée à la présence de gîtes arboricoles et aux arbres présentant des cavités lors des travaux (accès au site, ...).

3. Sensibilité des espèces

Selon leur cycle biologique, les taxons présentent des périodes de sensibilité variables :

	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
Oiseaux			Reproduction/élevage									
Mammifères			Reproduction/élevage									
Chiroptères	Hibernation		Reproduction/élevage				Chasse		Hibernation			
Amphibiens	Phase aquatique - reproduction			Phase terrestre								
Reptiles	Hibernation		Reproduction						Hibernation			
Ichtyofaune	Reproduction / migration									Reproduction / migration		
Insectes			Reproduction									
Crustacés d'eau douce	Hibernation/incubation			Ecllosion						Reproduction	Hibernation /incubation	

Tableau 2 : cycles biologiques des taxons présents sur les sites.

Source : S3R, SIAH Autize Egray, INPN.

Les cours d'eau ciblés par les travaux étant des cours d'eau de 1^{ère} catégorie, l'ichtyofaune ciblée est également celle de 1^{ère} catégorie. Il est à noter que l'anguille effectue des migrations d'octobre à août.

Les périodes de reproduction sont les périodes de sensibilité des espèces des différents taxons. La période de migration de l'ichtyofaune et celle d'éclosion des crustacés d'eau douce sont également importantes. Chez les chiroptères, la période de chasse permet de faire des réserves avant l'hibernation, les travaux devront éviter au maximum de la perturber.

4. Impacts potentiels des chantiers sur les espèces

a. La vidange

La vidange des plans d'eau peut avoir un impact fort sur la faune aquatique. La vidange peut ainsi entraîner une augmentation temporaire mais forte du débit et de la quantité de particules fines dans l'eau ainsi qu'une hausse de la température et une dégradation des paramètres physicochimique en aval des plans d'eau. Les conséquences seront alors le colmatage des substrats ce qui induira une dégradation des habitats et des zones de frayère (lamproie de Planer, ichtyofaune, écrevisses à pattes blanches, ...) mais également une mortalité des individus en aval, notamment en période de reproduction des espèces inféodées au milieu aquatique (poissons, lamproie de Planer, écrevisses à pattes blanches, amphibiens, ...).

De plus, sans action de récupération préalable, les espèces initialement présentes dans les plans d'eau seront dispersées en aval, dans un milieu récepteur non adapté (cours d'eau de 1^{ère} catégorie) ou resteront piégées, engendrant une mortalité des individus.

Si elles sont présentes, des individus d'espèces exotiques envahissantes (écrevisses américaines, perches soleil, ...) pourront également être dispersées et entraîneraient de nombreuses perturbations voir la mortalité d'individus au sein de certaines espèces (prédation, compétition, maladies). L'étang du Pichot est tout particulièrement concerné car une espèce protégée, l'écrevisse à pattes blanches a été identifiée en amont et en aval qui est notamment sensible à la présence de l'écrevisse américaine (aphanomycose, compétition, ...).

b. Le rejet des sédiments et les pollutions accidentelles

Pendant les travaux, le départ des sédiments lors du passage des engins peut induire un colmatage des habitats ainsi qu'une mortalité des individus si la concentration en sédiments est trop forte. Ce risque sera surtout présent lors de la création du bras de contournement, notamment lors du décapage de la zone ainsi que lors du renforcement de la digue du plan d'eau Rocher Chardon 2. Il sera également présent si des travaux annexes pour optimiser la renaturation du cours d'eau après la suppression des autres plans d'eau s'avèrent nécessaires (tracé du lit, recharge granulométrique, ...).

Une pollution accidentelle de la part des engins induira une mortalité des individus.

c. Le dérangement (sonore et visuel)

Un effet de dérangement dû à la présence et aux mouvements du personnel et des engins ainsi qu'au stockage éventuels des matériaux sera potentiellement présent pendant la phase de travaux :

	Vidange	Mise en conformité	Aménagement	Suppression	Travaux annexes
Oiseaux	-	0	-	-	-
Mammifères	-	0	-	-	-
Chiroptères	0	-	-	0	-
Amphibiens	-	-	-	-	-
Reptiles	-	0	-	-	-
Ichtyofaune	-	-	-	-	-
Insectes	-	0	-	-	-
Crustacés d'eau douce	-	/	/	-	-

Tableau 3 : effet de dérangement sur les taxons présents sur les sites

.0 : absence d'effet - : effet négatif

Le dérangement provoque un effet de stress mais également de fuite des individus. Il peut avoir un impact assez important, notamment en période de reproduction ou d'élevage des jeunes. Les plans d'eau étant dans le périmètre de chasse du grand rhinolophe, le dérangement peut également avoir un impact sur l'activité de chasse des chiroptères.

d. Gains apportés par les chantiers aux espèces

L'objectif étant la restauration de la continuité écologique et l'amélioration de l'état écologique des cours d'eau, une fois les travaux terminés et les milieux restaurés (ou créés) revenus (ou atteignant) à l'équilibre, il n'y aura pas d'impact négatif à moyen et long terme.

Les gains seront variables en fonction des travaux et selon les taxons :

	Mise en conformité	Aménagement	Suppression	Travaux annexes
Oiseaux	0	+	+	+
Mammifères	0	+	+	+
Chiroptères	0	+	0	+
Amphibiens	+	+	+	+
Reptiles	0	+	+	+
Ichtyofaune	+	+	+	+
Insectes	0	+	+	+
Crustacés d'eau douce	/	/	+	+

Tableau 4 : gains des travaux pour les taxons présents sur les sites.

0 : gain nul + : gain écologique

Les travaux vont permettre de restaurer la continuité écologique et ainsi le transport des sédiments, la circulation des espèces et de l'eau. Les travaux permettront d'améliorer les paramètres physicochimiques et biotiques du milieu grâce à la suppression des plans d'eau ou à la mise en conformité du plans d'eau Rocher Chardon 2 (surverse, digue, ...). Ils vont également créer ou restaurer des habitats favorables aux espèces aquatiques. Les autres taxons y trouveront aussi un gain que cela soit pour la chasse, l'élevage des jeunes ou encore la reproduction (chiroptères, mammifères, amphibiens, ...).

5. Mesures d'évitement et/ou de réduction

Les informations ci-dessous viennent compléter le Dossier d'Autorisation Environnementale (DAE) (4.2 et 4.3).

a. Prescriptions générales

➤ La période de travaux

Le calendrier des travaux sera préférentiellement établi aux périodes les moins sensibles de la faune. Ils devront être réalisés en fonction des exigences et des cycles biologiques des taxons.

D'après le tableau 2, la période de reproduction et d'élevage de jeunes des espèces terrestres s'étend principalement d'avril à août et peut s'étendre jusqu'en septembre. La période de reproduction des amphibiens se déroule de janvier à mars. La période sensible (reproduction, migration) de l'ichtyofaune varie en fonction des espèces. Deux périodes sensibles sont à prendre en compte chez les crustacés d'eau douce la reproduction (octobre-novembre selon les conditions) et l'éclosion (mi-mai à mi-juin).

La période automnale (fin août à début novembre) semble être la période la plus favorable pour les travaux et où les impacts seront les plus faibles. Les travaux devront être réalisés en période diurne afin d'éviter le dérangement des chiroptères (période de chasse) mais également des autres espèces ayant une activité crépusculaire ou nocturne. De plus, pour les espèces pouvant fuir (oiseaux, mammifères, ...), les habitats autour des plans d'eau pourront servir de zones refuges le temps des travaux.

La vidange devra être notamment faite vers le mois d'octobre, sauf pour l'étang du Pichot (présence de crustacés d'eau douce) où elle devra se faire avant (de même que les travaux).

Remarque : la réalisation des travaux devra s'adapter aux conditions météorologiques et au comportement des sites (débits, résurgences, ressuyage, ...).

➤ Chantier et prévention des pollutions

Les propriétaires des ouvrages seront informés sous forme de réunions et/ou de courriers du début des travaux ainsi que de leur évolution.

Les services de l'état et l'Agence Française pour la Biodiversité seront prévenus en amont du début des travaux, seront associés aux réunions et visites de chantier et seront informés en cas d'incident concernant la protection du milieu aquatique.

Les entreprises choisies pour les travaux seront sensibilisées sur la protection du milieu aquatique, des habitats et des espèces présents sur les sites.

Afin de limiter les atteintes aux milieux aquatiques et aux parcelles autour des sites, la phase travaux respectera les dispositions suivantes :

- L'emprise des travaux devra être réduite au minimum (voir planches ci après),
- Les travaux devront être réalisés préférentiellement par temps sec. Les travaux de terrassement notamment devront éviter les périodes de pluie significative, qui plus est si des engins lourds sont requis,
- Si des engins sont laissés sur place pendant la phase de travaux, ils devront être suffisamment éloignés du cours d'eau et sur une zone non connectée au milieu récepteur (ruissellement, pente, ...),
- Une surveillance régulière de l'état des engins devra être effectuée afin de déceler la présence de fuites d'hydrocarbures,
- L'utilisation d'huiles respectueuses de l'environnement (végétales ou biodégradables) sera fortement conseillée,
- Le matériel utilisé devra permettre d'opérer avec précision afin d'éviter d'endommager le milieu, d'éviter l'installation d'un accès ou d'une aire de manœuvre,
- L'utilisation du matériel lourd devra être évité,
- Les déchets devront être récupérés et emmenés vers des structures de traitement adaptées.

➤ Accès, stockage et mouvements des engins

L'accès aux sites de travaux se fera par les chemins d'exploitations ou les sentiers. La multiplication des zones d'accès sera évitée pour limiter les perturbations. En cas de débroussaillage ou de coupe d'arbres pour permettre l'accès aux sites, ces zones seront réduites au minimum, les arbres identifiés comme site de nidification ou de gîte seront évités et le bois mort sera laissé à proximité (abris pour les amphibiens et les reptiles, habitats pour les insectes xylophages).

Si du matériel devait être stocké, des zones ne présentant pas d'enjeu écologique fort seront définies en amont des phases de chantier.

b. Prescriptions particulières

➤ La vidange

La vidange des plans d'eau devra se faire au maximum en dehors des périodes de reproduction des espèces présentes dans les cours d'eau et selon les dispositions de l'arrêté du 29 août 1999 afin de minimiser au maximum les perturbations. Des dispositions seront également prises concernant les espèces présentes au sein des plans d'eau (pêche de sauvegarde, élimination des espèces exotiques envahissantes, ...). Pour éviter la dispersion éventuelle d'écrevisse américaine au niveau de l'étang du Pichot, des systèmes anti-colonisation pourront être mis en place. Les préconisations concernant les vidanges sont détaillées dans le DAE (paragraphe 4.2.6) et le complément (paragraphe ci-après).

➤ Plan d'eau Rocher Chardon 2

Lors des travaux de mise en conformité et de création du bras de contournement, des précautions devront être prises afin d'éviter tout départ de particule fine vers l'aval qui pourraient dégrader le milieu et être source de pollution (hydrocarbures, métaux lourds, sens de décapage, ...).

Les matériaux utilisés pour la recharge en granulat dans le nouveau lit du cours d'eau devront être issus de carrières locales ou de secteurs voisins.

Suite à la création du bras de contournement, une ripisylve se formera au niveau des berges du nouveau lit du cours d'eau. La régénérescence naturelle à partir de la banque de graine existante devra être privilégiée. Elle pourra être soutenue ou accélérée si besoin avec de l'ensemencement (essences locales de préférences, éviter la pelouse).

➤ Plans d'eau du Beugnonnet, des Marandières, du Pichot et de la Fuyère

Lors des travaux de suppression des précautions devront être prises afin d'éviter tout départ de particule fine vers l'aval qui pourraient dégrader le milieu et être source de pollution (hydrocarbures, métaux lourds, ...).

De même, si des travaux annexes sont nécessaires pour améliorer la restauration naturelle des cours d'eau, ils devront éviter le départ des particules fines. Ils devront notamment s'effectuer préférentiellement depuis les berges en formation (pas d'engin dans le nouveau lit) et un sol avec une couverture végétale.

Suite aux travaux, une ripisylve se formera au niveau des berges du nouveau lit des cours d'eau. La régénérescence naturelle à partir de la banque de graine existante devra être privilégiée. Elle pourra être soutenue ou accélérée si besoin avec de l'ensemencement (essences locales de préférences).

Lors des travaux au niveau de l'étang du Pichot, les engins et le matériel devront être désinfectés afin de ne pas propager d'éventuelles maladies (aphanomycose notamment).

c. Mesures pour les espèces et leurs habitats

Les informations ci-dessous viennent compléter le DAE (4.3.3).

	Vidange	Mise en conformité	Aménagement	Suppression	Travaux annexes
Oiseaux	Revégétalisation des berges des nouveaux lits des cours d'eau et plantation d'une ripisylve avec des essences locales à système racinaire immergé Ne pas couper ou débroussailler au niveau de gîte arboricole en période sensible				
Mammifères	Revégétalisation des berges des nouveaux lits des cours d'eau et plantation d'une ripisylve avec des essences locales à système racinaire immergé Eviter les travaux en période de reproduction et d'élevage des jeunes				
Chiroptères		Eviter les travaux au crépuscule et la nuit	Ne pas couper ou débroussailler au niveau de gîte arboricole en période sensible Eviter les travaux au crépuscule et la nuit		
Amphibiens	Eviter la période de reproduction	Eviter toute circulation de véhicule dans des zones en eau en période de reproduction Ne pas supprimer d'abris hivernaux (tas de bois/pierre...) et en créer de nouveaux après des chantiers En cas de curage pendant la saison de reproduction laisser les sédiments reposer à proximité du point d'extraction (fuite des larves).			
Reptiles	Eviter toute circulation de véhicule dans des zones en eau en période de reproduction				
Ichtyofaune	Effectuer des pêches de sauvegarde ou équivalents Création d'habitat favorables et de zones de cache (système racinaire immergé)				
Insectes	Revégétalisation des berges des nouveaux lits des cours d'eau et plantation d'une ripisylve avec des essences locales à système racinaire immergé En cas de curage pendant la saison de reproduction, laisser les sédiments reposer à proximité du point d'extraction (fuite des larves)				
Crustacés d'eau douce	Eviter les périodes de reproduction et d'éclosion Mesures sanitaires pour éviter le déplacement d'individus contaminés	/	/	Eviter les périodes de reproduction et d'éclosion Mesures sanitaires pour éviter la propagation des parasites et le déplacement d'éléments contaminés Création de micro-habitats favorables (vasque, granulat), écoulements hétérogènes, structures de berges favorables Limiter l'élimination des embâcles et du bois mort	

Tableau 5 : mesures d'évitement ou de réduction.

Une période optimale de travaux sera choisie afin d'éviter au maximum les périodes sensibles des différentes espèces présentes.

Les entreprises seront sensibilisées aux statuts des espèces protégées et de leurs enjeux. Un cahier des charges environnementales pourra également être mis en place et devra être respecté.

Dérogation espèces protégées

Plusieurs espèces protégées appartenant à différents groupes biologiques ont été identifiées au niveau des sites. Un certain nombre d'entre elles sont susceptibles d'être affectées par les travaux d'aménagement et de suppression prévus.

La phase de chantier peut en effet perturber les espèces ainsi que leurs habitats à travers la vidange, la création du bras de contournement ou encore de la suppression des plans d'eau. Ces perturbations seront temporaires, au cours de la phase de chantier et jusqu'au retour/atteinte de l'équilibre des milieux. De plus, ces travaux ne sont pas de nature à porter atteinte de manière significative aux milieux. Leur objectif est de restaurer la continuité écologique des cours d'eau et ainsi participer à l'amélioration de l'état écologique des masses d'eau.

Le maître d'ouvrage, les maîtres d'œuvre et les entreprises prendront toutes les précautions nécessaires pour limiter sinon annuler les impacts potentiels. Ils s'appuieront sur les recommandations du DAE et de la note de complément.

Au regard des objectifs, des précautions prises et de l'absence d'impacts résiduels prévus (gain écologique, emprise des travaux, prises en compte des sensibilités des taxons, périodes de travaux, ...), il n'apparaît pas nécessaire à ce stade, d'obtenir une dérogation pour les espèces protégées.

Planche 1 : Schéma d'aménagements sur le plan d'eau n°2

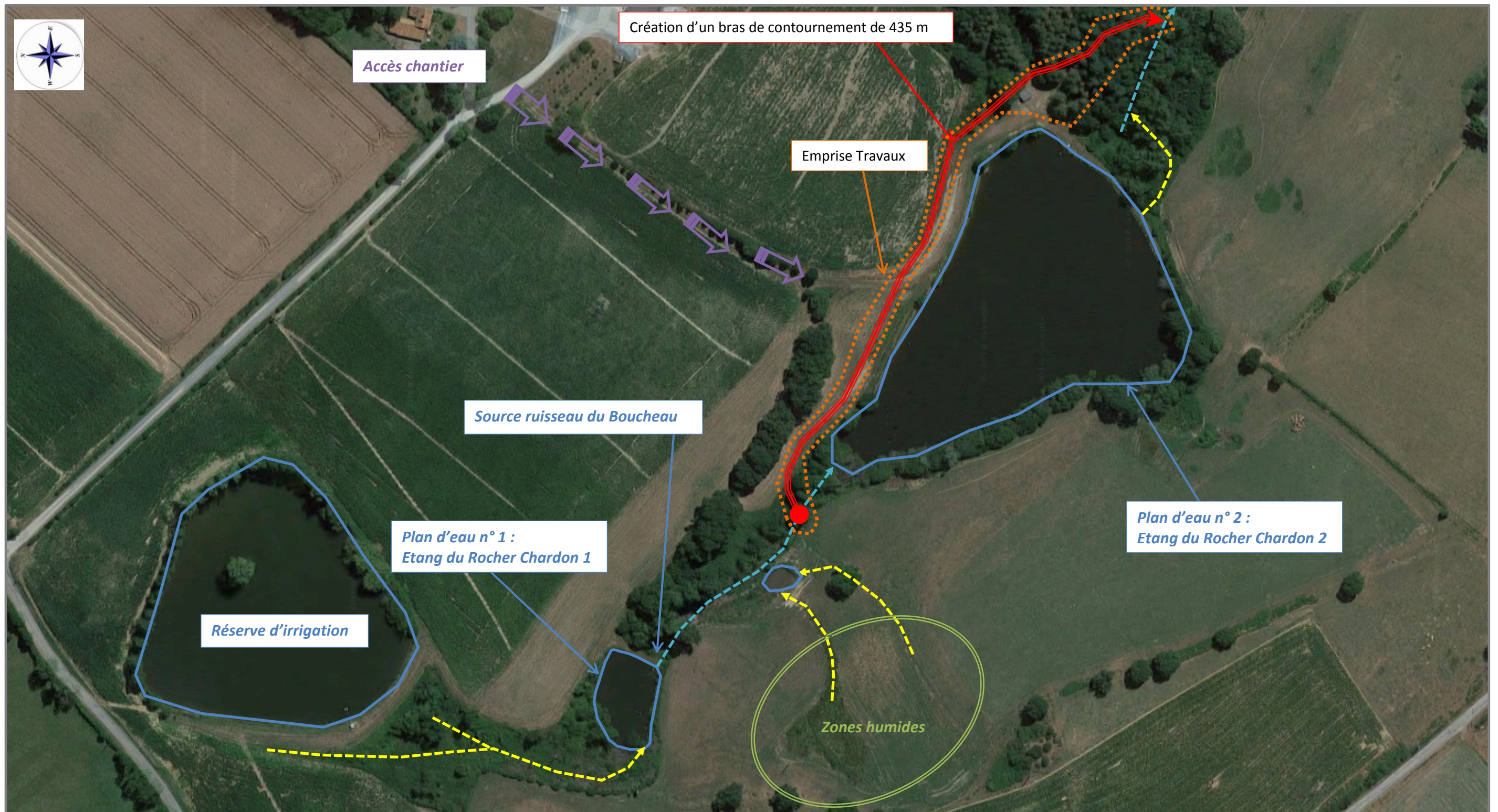


Planche 2 : Schéma d'aménagements sur le plan d'eau n°3

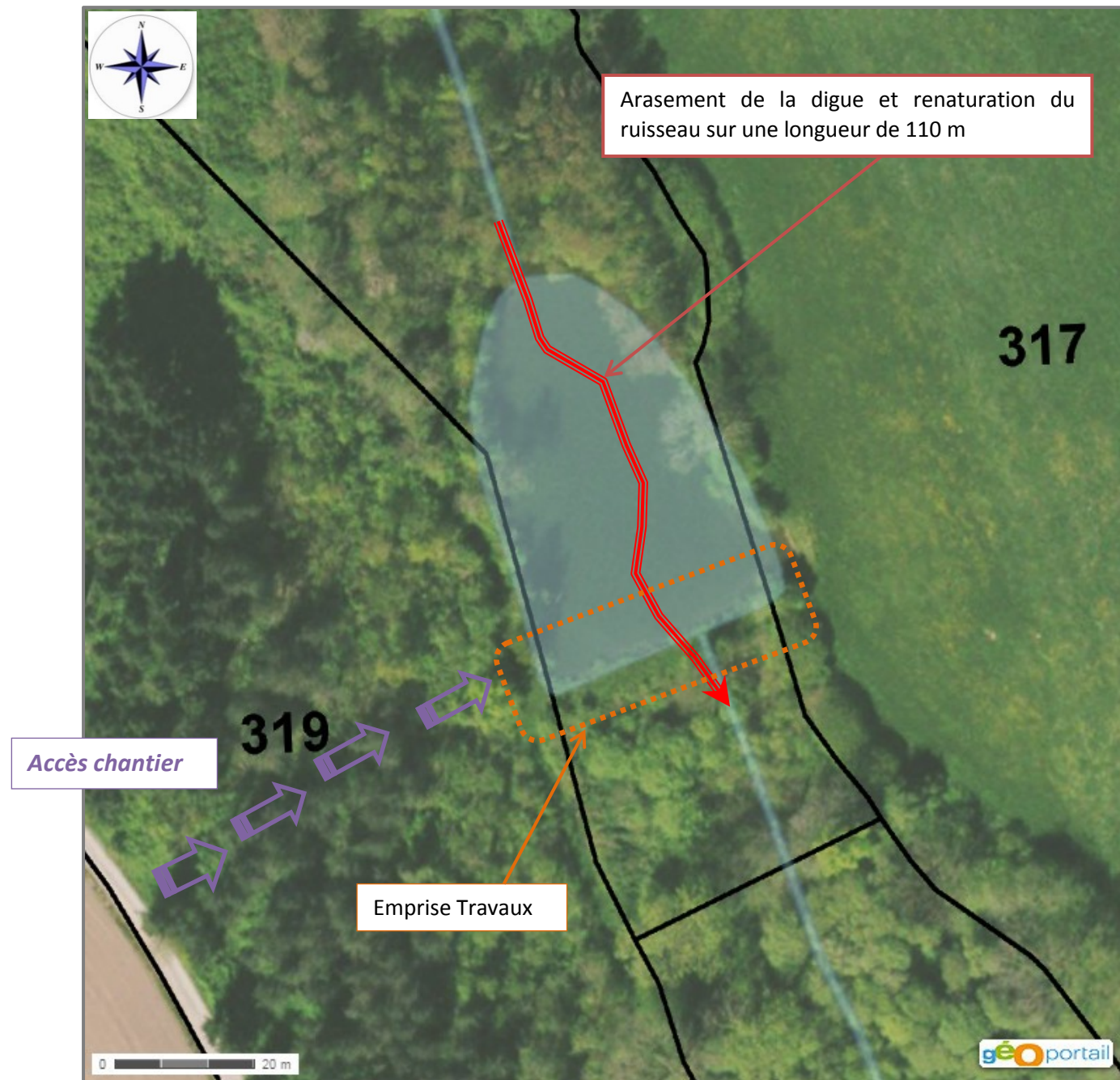


Planche 3 : Schéma d'aménagements sur le plan d'eau n°4

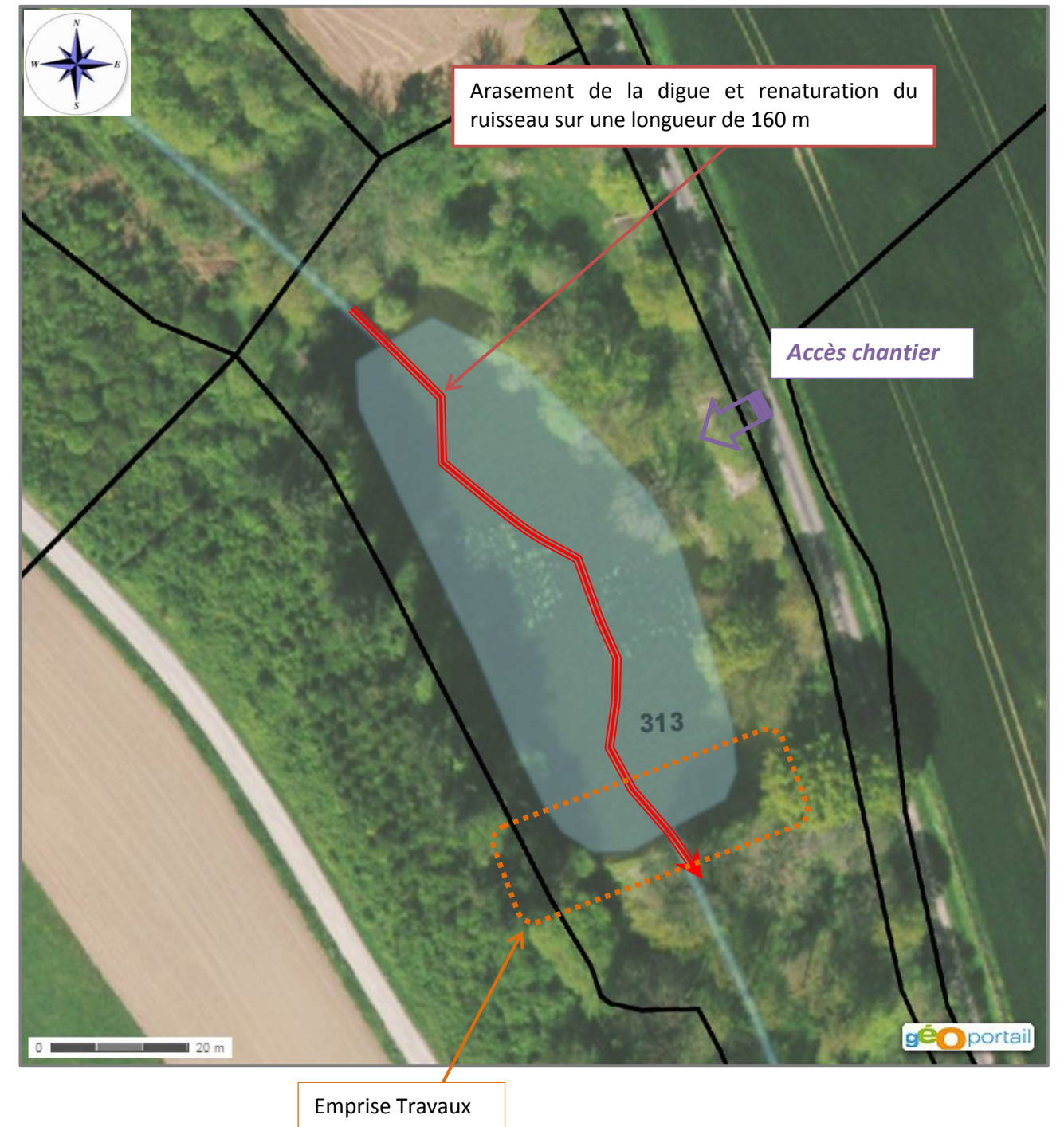


Planche 4 : Schéma d'aménagements sur le plan d'eau n°5

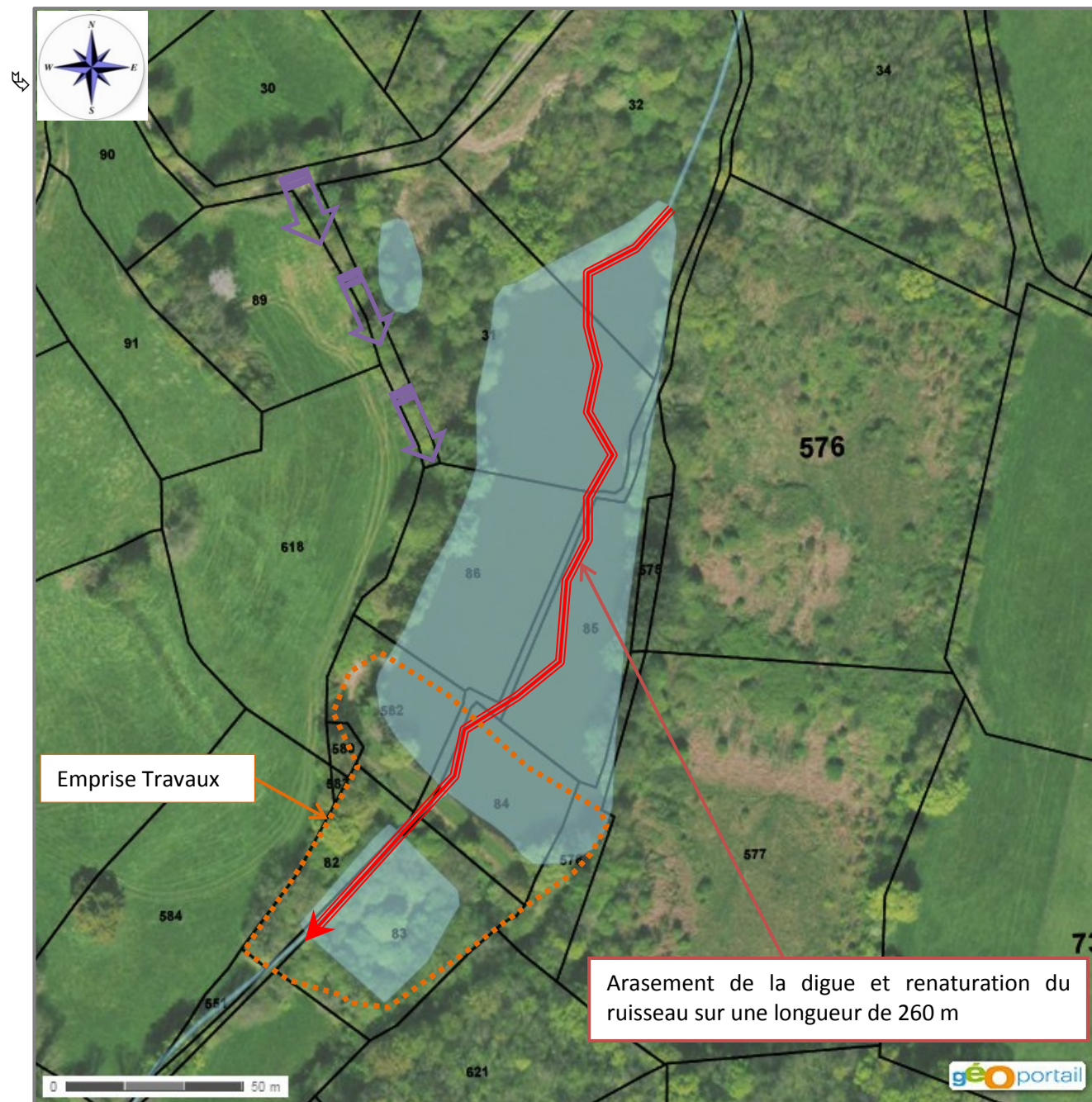
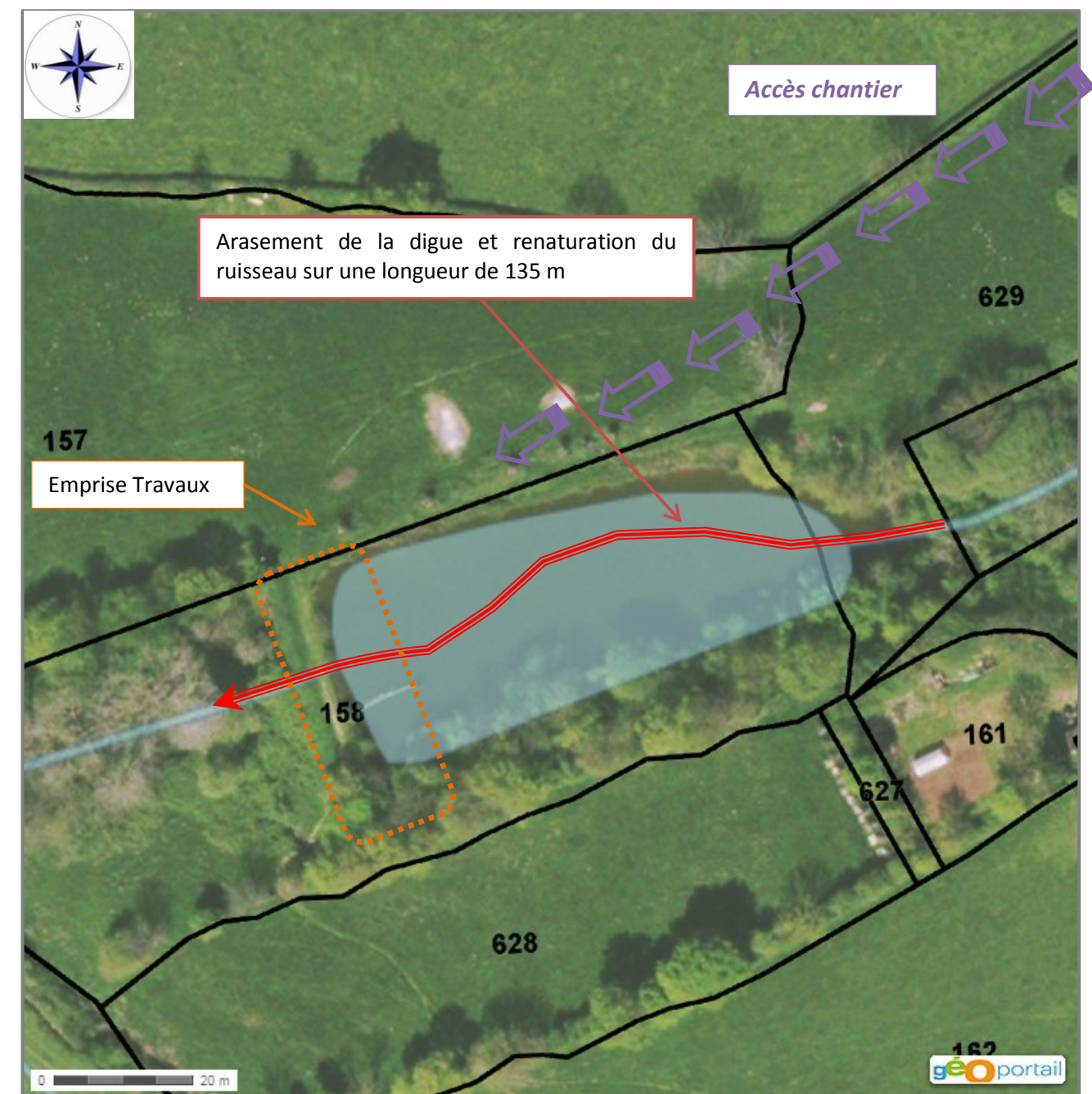


Planche 5 : Schéma d'aménagements sur le plan d'eau n°6



Plan d'eau n°2 : Etang du Rocher Chardon 2 (contournement)

Dimension du lit de la déviation :

Le cours d'eau en amont du plan d'eau présente les caractéristiques morphologiques suivantes :

- Largeur en gueule : 0,6 à 0,8 m
- Largeur en fond : 0,1 à 0,3 m
- Hauteur de berge : 0,3 à 0,6 m
- Pente des berges : subverticale ;
- Composition du lit : gravier, cailloux
- Colmatage : moyen

Photos du ruisseau du Boucheau en amont du plan d'eau =>



L'objectif est de recréer le bras de contournement avec le même gabarit que le ruisseau amont. Nous proposons dans de partir sur les dimensions suivantes :

- Largeur du fond : 0,20 à 0,40 m ;
- Largeur en crête : 0,70 à 1 m
- Reconstitution du fond en matériaux graveleux = 20 cm (grave de rivière) ;

Pour résumé, la longueur du bras de contournement du plan d'eau sera d'environ 435 m et le lit respectera une distance minimale de 10 m par rapport au plan d'eau, conformément à la réglementation en vigueur. A l'aval, le bras de contournement rattrapera le ruisseau en aval de la digue.

Le lit sera réalisé en respectant le profil en long de projet avec des hauteurs de berge allant de 0.35 m à 1.1 m sur la partie allant de la prise d'eau du plan d'eau au ruisseau en limite de parcelle en aval du plan d'eau.

Le lit sera terrassé pour une largeur moyenne de 1 m permettant de réaliser une recharge granulométrique avec des banquettes en berge remobilisables. La recharge granulométrique sera réalisée sur environ 0.2 m d'épaisseur et permettra de concentrer les débits d'étiage sur une partie du lit en réalisant un chenal approfondi sur 0.2 m environ de largeur. Le profil des berges est contraint par le talus en rive gauche et par le plan d'eau en rive droite.

L'ensemble du tracé du cours d'eau sera piqueté sur place par le porteur de projet pour définir précisément les zones à décaper ainsi qu'à remblayer. Il faut noter que le nouveau tracé est contraint par la présence d'un talus, du plan d'eau et ensuite de la digue.

Le profil en travers du cours d'eau va évoluer le long de son parcours pour s'adapter aux cotes topographiques mais aussi pour redonner une dynamique au cours d'eau notamment en période de fort débit.

Sur la zone projet, le tracé du cours d'eau peut être scindé en 4 séquences :

Séquence	n° 1 : A => B	n° 2 : B => C	n° 3 : C => D	n° 3 : C => D
Localisation :	Partie amont depuis la prise d'eau jusqu'à la première passerelle	Partie centrale entre le talus et le plan d'eau	A proximité de la cabane jusqu'à la deuxième passerelle	Zone boisée en contrebas de la digue
Type de construction :	En déblai	En déblai	En déblai	En remblai
Longueur développée avec les méandres (ml) :	165	112	38	118
Cote file d'eau amont :	199,92	199,08	198,50	196,00
Cote file d'eau aval :	199,08	198,50	196,00	187,31

Le coefficient de sinuosité proposé est de 1,39, soit idem à celui retenu au niveau des plans communaux du Beugnon 650 ml en aval.

Des radiers seront installés tous les 10 à 15 mètres environs, soit une trentaine de radiers à recréer.

L'installation de radiers vise à diversifier les écoulements en créant alternativement des zones peu profondes aux écoulements lents et des zones peu profondes à écoulement plus rapide.

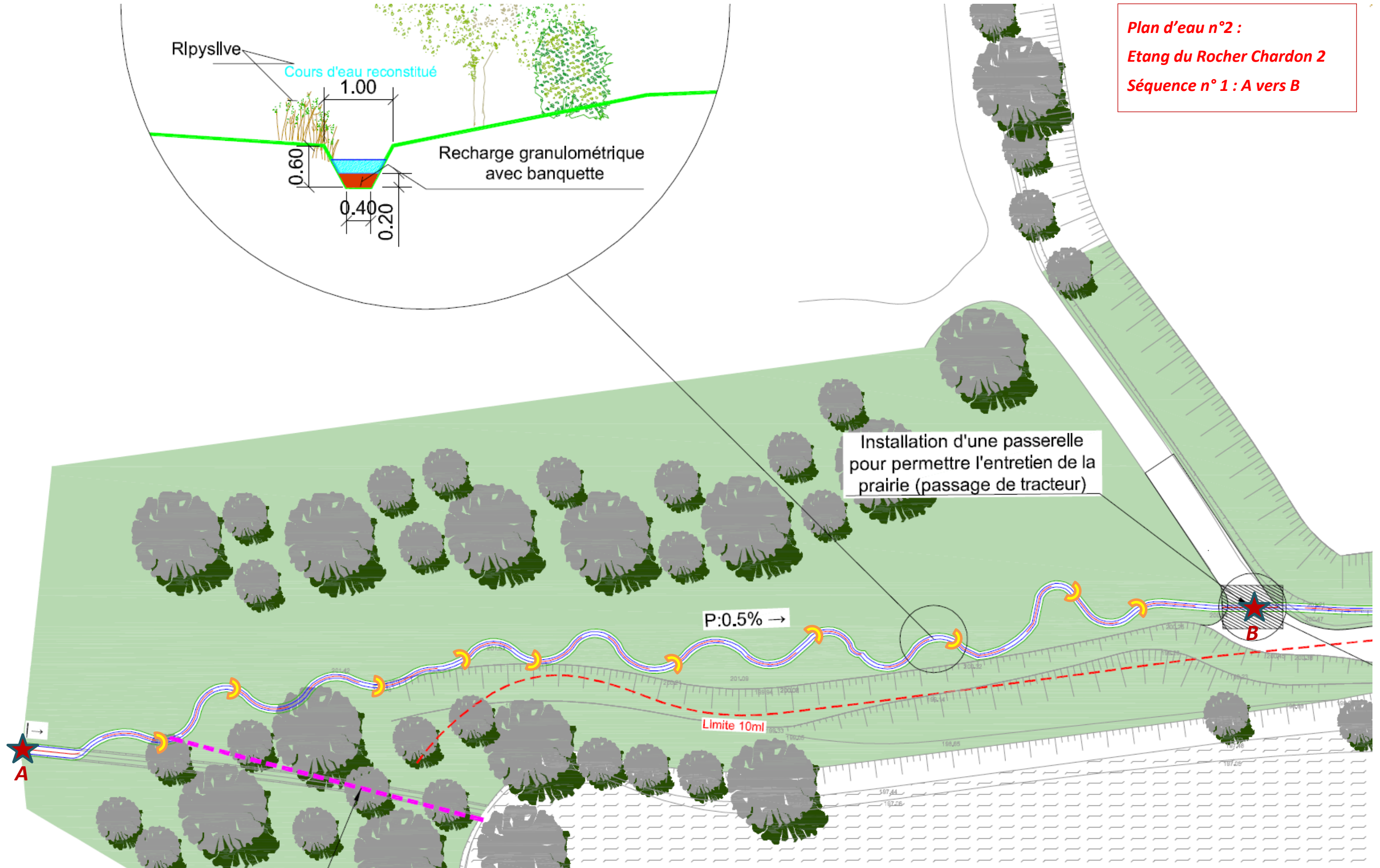
Chaque radier va ainsi créer un dénivelé de 0.05m au maximum sur 4m de longueur soit une pente de 1.25%. La mise en place de ces radiers se fera sous la forme d'apports de 0.5 m³ de matériaux type pierre (63 - 250 mm). Il ne s'agit pas ici de figer le milieu mais de redonner une dynamique intéressante au cours d'eau afin que celui-ci puisse évoluer naturellement au fil des crues.

Un ensemencement des berges pourra être envisagé pour limiter la prolifération d'espèces invasives.

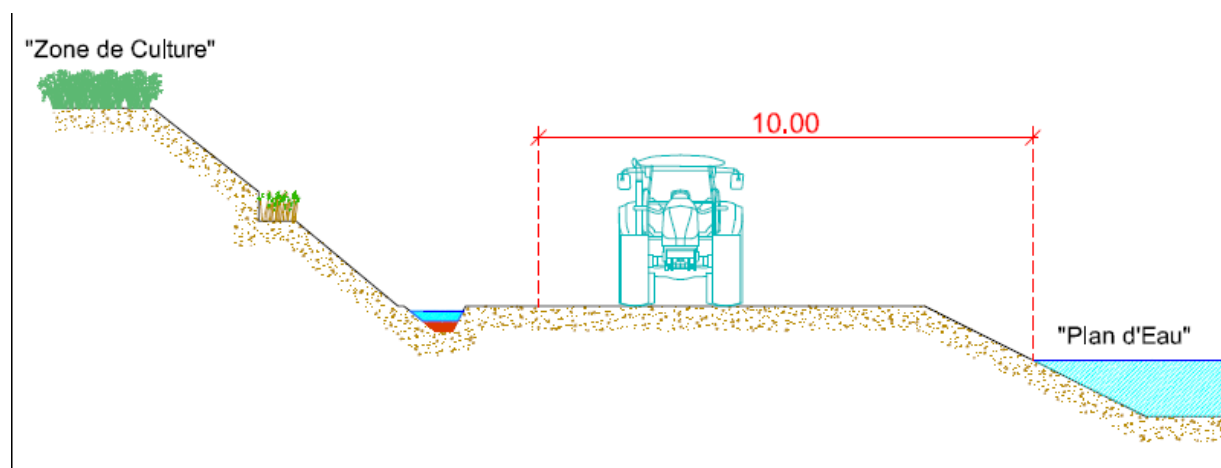
Afin de laisser le lit s'ajuster naturellement, le tracé et le profil définitif devront faire l'objet d'une attention particulière, ce point sera vérifié sur le terrain en amont de la phase travaux (supervision avec le maître d'œuvre) :

- Mise en place d'une largeur plein bord plus étroites sur les points d'inflexions et un peu plus large au niveau des fosses,
- Réalisation d'un tracé avec méandrage important notamment au niveau de la partie aval de la digue avec l'installation d'un lit d'argile sous les radiers.

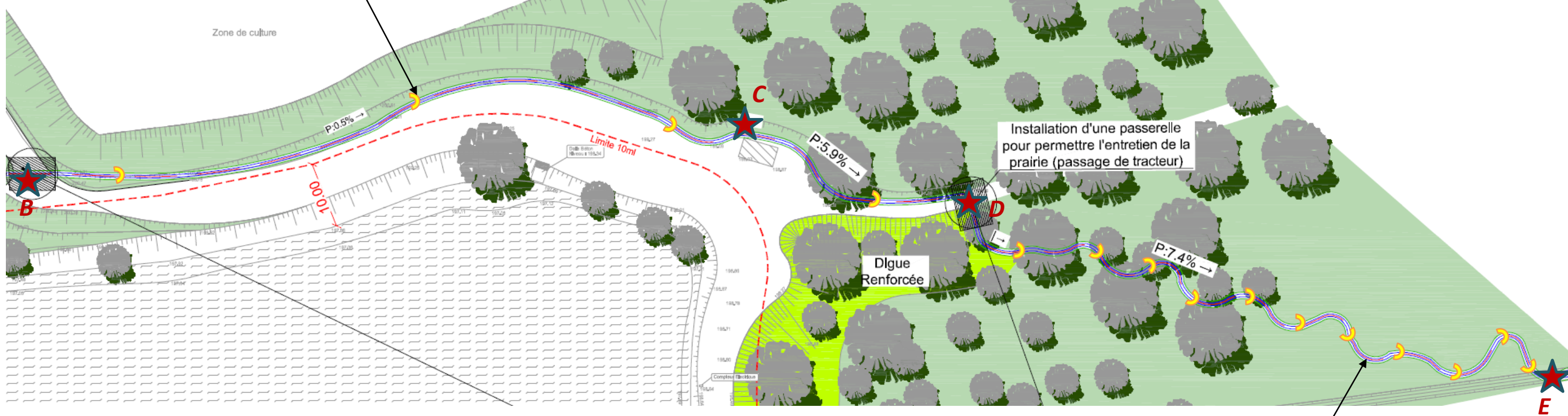
La pose de boudin d'hélophytes et la réalisation de banquettes ne seront pas nécessaires



Plan d'eau n°2 :
Etang du Rocher Chardon 2
Séquence n° 1 : A vers B



Plan d'eau n°2 :
Etang du Rocher Chardon 2
 Séquence n° 2 : B vers C
 Séquence n° 3 : C vers D
 Séquence n° 4 : D vers E



- Tracé de principe (zone boisée non accessible pour la topographie)
- Piquetage à faire sur place
- Zone à forte contraintes (limite de parcelle proche)

Plan d'eau n°3, 4, 5 et 6 (effacement) : Sinuosité

Concernant les 4 projets d'effacement, l'approche de la sinuosité des futurs cours d'eau dans l'emplacement des anciens plans d'eau est théorique, le coefficient a été évalué 1,39.

Sur les plans, il ne s'agit que d'un tracé de principe.

Mais dans la réalité, le choix validé par le maître d'ouvrage est de laisser le cours d'eau se recréer naturellement.

Le comportement des cours d'eau sera analysé un an après le séchage des sédiments afin d'adapter des travaux de renaturation si besoin.

Plan d'eau n°4 : étang des Marandières (effacement) :

Le projet consiste en l'effacement total de ce plan d'eau. Toutefois, dans le cadre des discussions avec l'actuel propriétaire, il a été décidé de conserver une petite partie du plan d'eau.

L'objectif était de créer une mare d'environ 600 m² qui sera alimenté par le fossé de la voie communale.

Plan d'eau n°5 : étang de Pichot (effacement) :

Dans le cadre de la remise en état du site et suite à discussions avec le comité de pilotage, il a été demandé de prévoir des zones de baisses pour les amphibiens. Ces zones de faibles profondeurs et de quelques m² seront aménagées 1 an après la vidange et la minéralisation des sédiments.

Leur localisation sur plan est donnée à titre indicatif, un travail conjoint entre les services de l'état et le syndicat sera effectué pour implanter ces aménagements.

Concernant la vidange du plan d'eau, toutes les précautions seront prises pour sauvegarder les écrevisses à pied blancs du secteur. Une pêche de sauvegarde sera organisée par le syndicat et si besoin un dispositif provisoire et amovible anti-colonisation sera installé dans le lit du cours d'eau en amont du plan d'eau.

Plan d'eau n°3, 4, 5 et 6 (effacement) : Modalité de vidange

Avant les travaux de déconstructions des digues, ces 4 plans d'eau seront vidangés. Les opérations de vidanges se dérouleront à l'automne 2019.

Il faut noter que la plupart des plans d'eau sont quasi vides à la sortie de l'été. Les vidanges ne concerneront donc qu'une partie des volumes d'eau stockable, l'impact sur le milieu en sera réduit.

Modalité de vidange

	Plan d'eau n°3	Plan d'eau n°4	Plan d'eau n°5	Plan d'eau n°6
Ouvrage de vidange	Aucun	Canalisation de vidange + vanne + pêcherie	Canalisation de vidange + vanne + pêcherie	Canalisation de vidange + vanne + pêcherie
Modalité de vidange	Siphonage et arasement progressif de la digue	Ouverture progressive de la vanne de vidange	Ouverture progressive de la vanne de vidange	Ouverture progressive de la vanne de vidange
Pêche de sauvetage	Pêche au filet	Récupération du poisson au niveau de la pêcherie	Récupération du poisson au niveau de la pêcherie	Récupération du poisson au niveau de la pêcherie
Equipements	Mise en place d'un filtre gravier mobile	Mise en place d'un filtre gravier mobile	Mise en place d'un filtre gravier mobile + un bassin de pêche	Mise en place d'un filtre gravier mobile

Le filtre : un équipement étudié et indispensable

Le rejet d'une eau de qualité satisfaisante

Le filtre doit être composé d'éléments qui permettent l'écoulement de l'eau du plan d'eau vers l'aval en retenant les poissons, les alevins, les espèces nuisibles à éradiquer, une grande partie des matières en suspension et les sédiments. Il est conseillé de le réaliser avec des matériaux de granulométrie moyenne (3 à 12 cm) et sur une distance minimale de trois fois la largeur de l'exutoire afin qu'il ne se colmate pas et garde son efficacité.



Filtre fixe installé sur une eau close (hors d'un cours d'eau)

La maîtrise du débit de vidange

Le débit de vidange doit être faible et adapté au filtre afin que toute l'eau déversée y transite. Le débit de vidange devra donc être ajusté en fonction de la section du filtre, de sa perméabilité et de sa longueur.

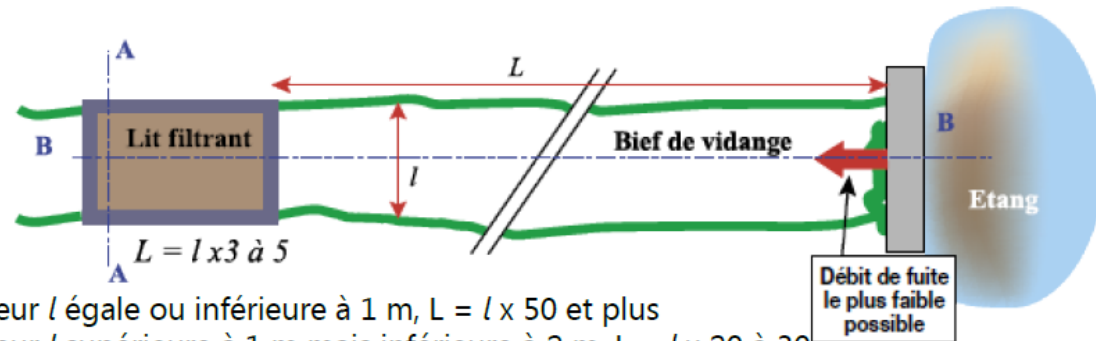


Filtre mobile installé sur un cours d'eau

Le retrait du filtre

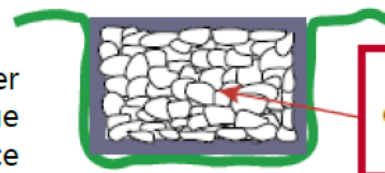
Le retrait du filtre doit se faire après l'enlèvement hors du cours d'eau des sédiments piégés.

Recommandations techniques pour le dimensionnement d'un lit filtrant efficace



Si largeur l égale ou inférieure à 1 m, $L = l \times 50$ et plus
Si largeur l supérieure à 1 m mais inférieure à 2 m, $L = l \times 20$ à 30
Si largeur l supérieure à 2 m, $L = l \times 10$ et plus

Coupe A-A

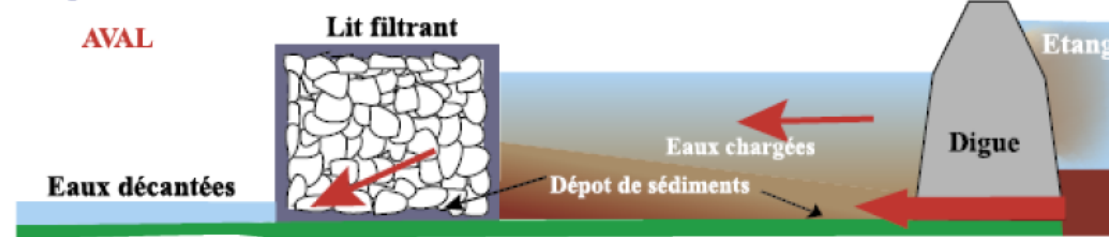


MATÉRIAUX CONSEILLÉS :
de 3 à 12 cm de diamètre. Brique creuse, tuiles en terre, silex et tout matériaux NEUTRES

Il est conseillé de réaliser un panier métallique pouvant être mis en place et retiré après vidange.

Les matériaux peuvent et doivent être vidés et nettoyés avant réutilisation.

Coupe B-B



Principe du frein hydraulique : le lit filtrant n'a pas d'autre fonction qu'arrêter sédiments et poissons. La percolation de l'eau doit être parfaitement libre. Le dispositif filtrant doit être maintenu en place après la vidange tant que persiste un risque de ruissellement et d'entraînement des sédiments (vanne ouverte, impact de la pluie).

Pendant la vidange

- vidanger lentement, sans à-coup hydraulique,
- les valeurs suivantes ne doivent pas être dépassées dans les eaux de vidange rejetées (en moyenne sur 2 heures) :
 - ▶ matières en suspension, 1 g/l
 - ▶ ammonium, 2 mg/l
- la teneur en oxygène dissous ne doit pas être inférieure à 3 mg/l
- entretenir le système de filtration des vases,
- récupérer et détruire les espèces indésirables (perche soleil, poissons chat, écrevisses américaines, etc...)
- gérer la destination des poissons (morts et vivants)

Mesures de suivi des travaux

Il s'agit de présenter ici les moyens de surveillance qui seront prévus après les travaux.

Suivi biologique

Il est proposé de réaliser un suivi piscicole ainsi qu'un suivi du peuplement macrobenthique en mettant en oeuvre un IPR ainsi qu'un IBGN pour les sites du Beugnon (5 pts de mesure). et de Cours (2 pts de mesure).

Suivi hydromorphologique

Il est proposé de mettre en oeuvre une phase de prospection sur le terrain peut permettre de visualiser l'évolution de chacun des compartiments du cours d'eau par comparaison avec l'état initial (protocole REH ou ONEMA).

Cette prospection prévoit, à l'échelle d'un tronçon, de définir les caractéristiques hydromorphologiques d'un cours d'eau par la prise en compte de différents paramètres :

- ✓ La géométrie du lit,
- ✓ La largeur (pleins bords et mouillée),
- ✓ La pente de la ligne d'eau,
- ✓ Les faciès d'écoulement,
- ✓ La granulométrie,
- ✓ La présence de substrats organiques,
- ✓ Le colmatage,
- ✓ La nature des matériaux des berges,
- ✓ La présence d'habitats caractéristiques,
- ✓ La stratification, le type et l'épaisseur de la ripisylve,
- ✓ Les continuités latérale et longitudinale.

L'ensemble de ces données devront être rapprochées des données biologiques (poissons, invertébrés notamment) afin de mieux comprendre les liens existants entre les caractéristiques physiques des cours d'eau et leurs biocénoses.

Suivi faunistique et floristique :

Des relevés post-travaux pourront permettre de vérifier l'installation d'espèces d'intérêt patrimonial sur les tronçons restaurés.

Suivi des usages :

Une enquête auprès des riverains permettra de définir quels nouveaux usages ont émergés après les travaux et d'apprécier le ressenti de la population sur ce type de projet.

Bibliographie

Groupe Ornithologique des Deux-Sèvres (2018). *Synthèse des espèces avifaunistiques patrimoniales et remarquables – mise en conformité de 5 plans d'eau*. Rapport réalisé pour SIAH de l'Autize et de l'Egray, 5 p.

Syndicat des 3 rivières (2018), dossier déclaration d'intérêt général et demande d'autorisation environnementale CTMA Guirande Courance Mignon 2016-2021, note complémentaire.

CEREMA (janvier 2018), Évaluation environnementale : Guide d'aide à la définition des mesures ERC, 134p.

site INPN :
<https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>

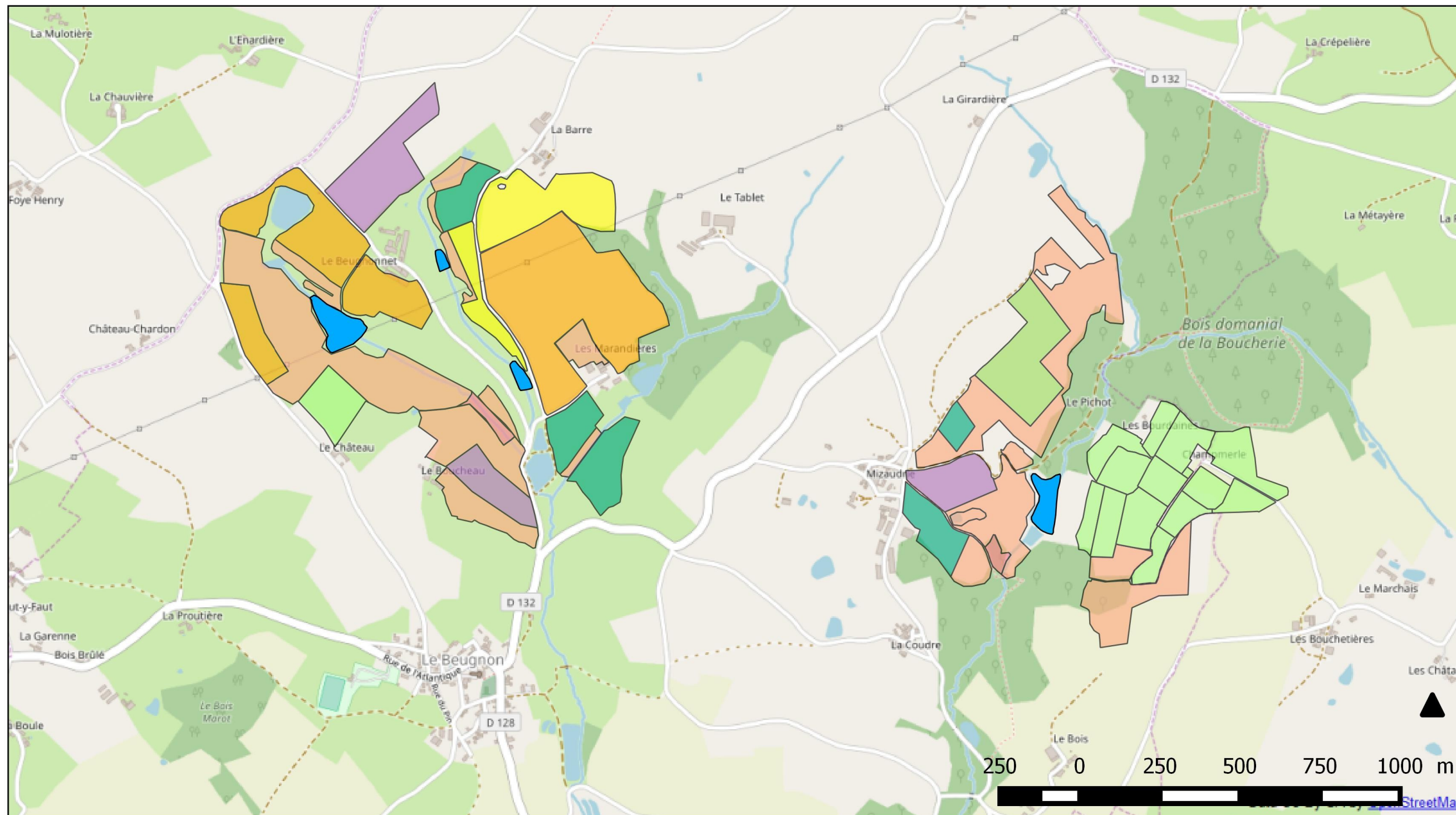
Données naturalistes :

- SIAH Autize Egray
- Fédération de pêche des Deux-Sèvres
- Agence pour la Biodiversité des Deux-Sèvres
- Deux-Sèvres Nature Environnement (DSNE)
- Groupement Ornithologique des Deux-Sèvres (GODS)

ANNEXES

- 1- Carte des cultures autour des plans d'eau de la commune du Beugnon (SIAH Autize Egray)
- 2 - Carte des cultures autour du plan d'eau de la commune de Cours (SIAH Autize Egray)
- 3- Carte des zones humides autour des plans d'eau de la commune du Beugnon (SIAH Autize Egray)
- 4- Carte des zones humides autour du plan d'eau de la commune de Cours (SIAH Autize Egray)
- 5- Carte des espèces animales (hors oiseaux) sur ou à proximité ($r=1\text{km}$) des plans d'eau de la commune du Beugnon (SIAH Autize Egray)
- 6- Carte de l'analyse spatiale de la population de mise bas de Grands Rhinolophes à l'échelle de la Vallée de l'Autize (DSNE)

Cultures autour des plans d'eau de la commune du Beugnon (2015)



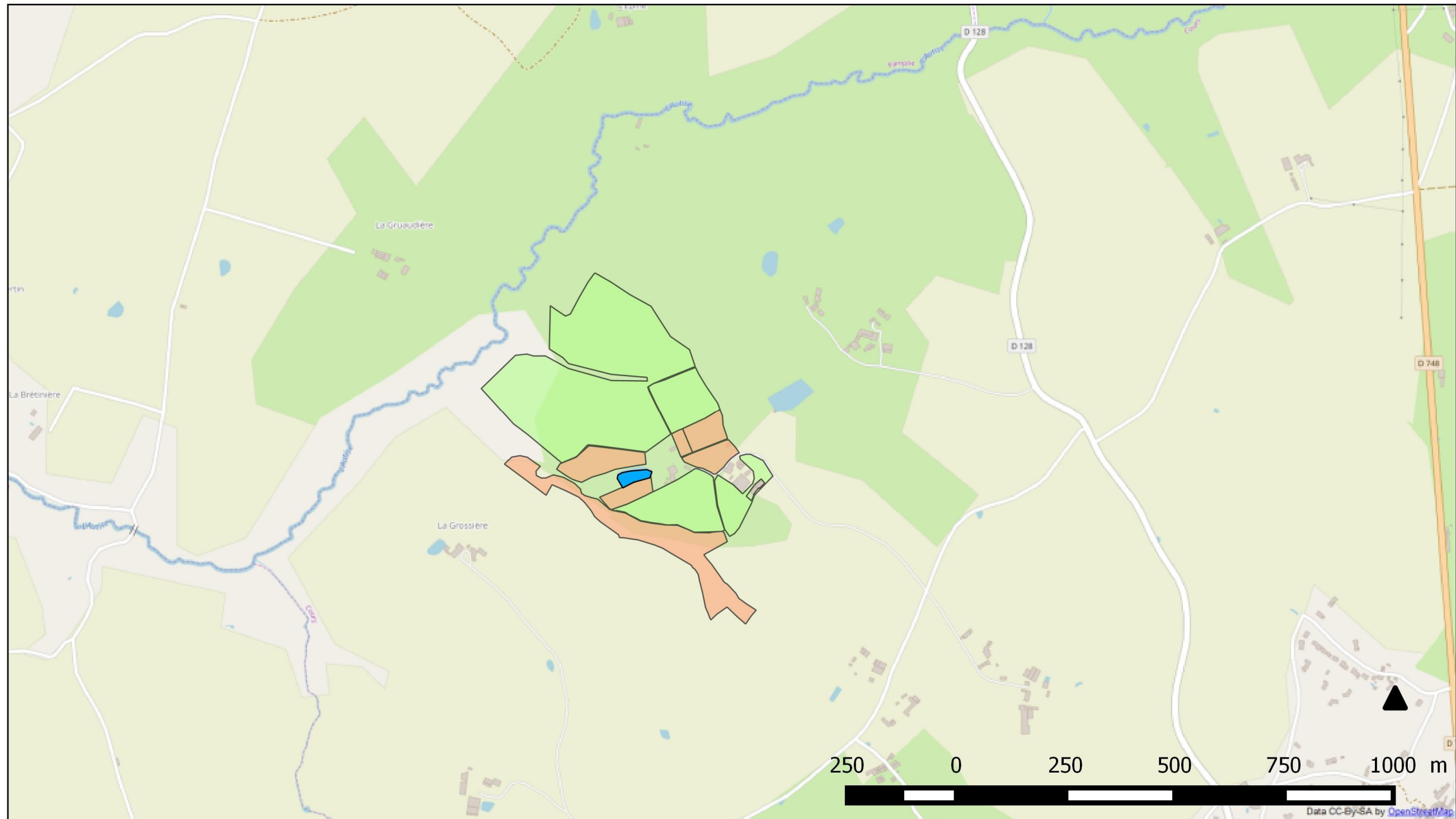
Cultures (2015)





- Autre prairie temporaire de 5 ans ou moins
- Blé tendre d'hiver
- Colza d'hiver

- Maïs
- Maïs ensilage
- Prairie en rotation longue (6 ans ou plus)
- Prairie permanente - herbe prédominante

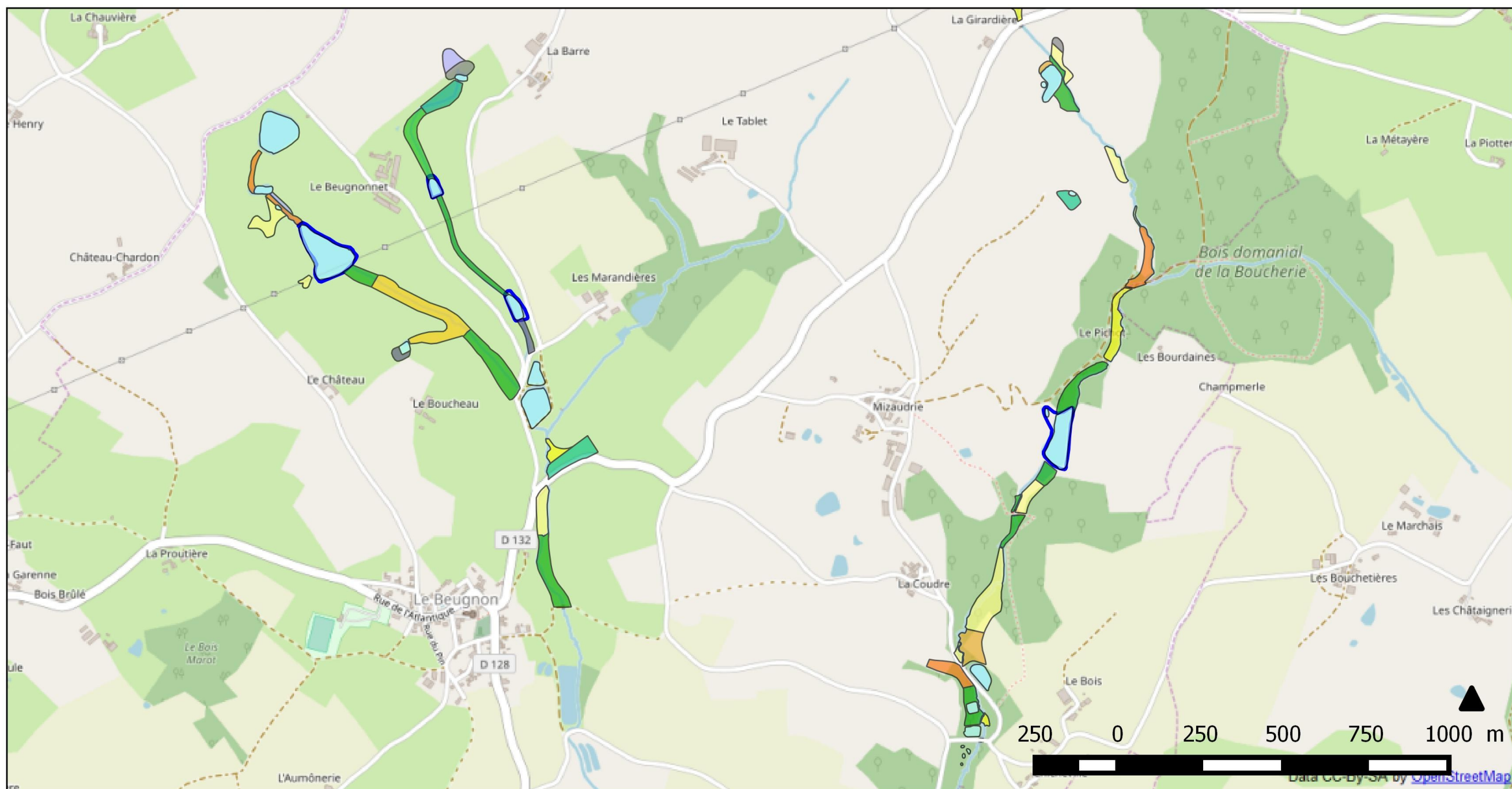
- Surface agricole temporairement non exploitée
- Le_Beugnon_plans_d_eau
- OpenStreetMap

Cultures autour du plan d'eau de la commune de Cours (2015)

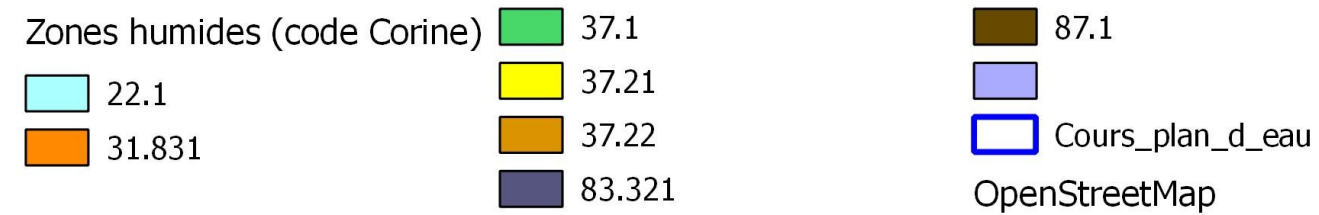
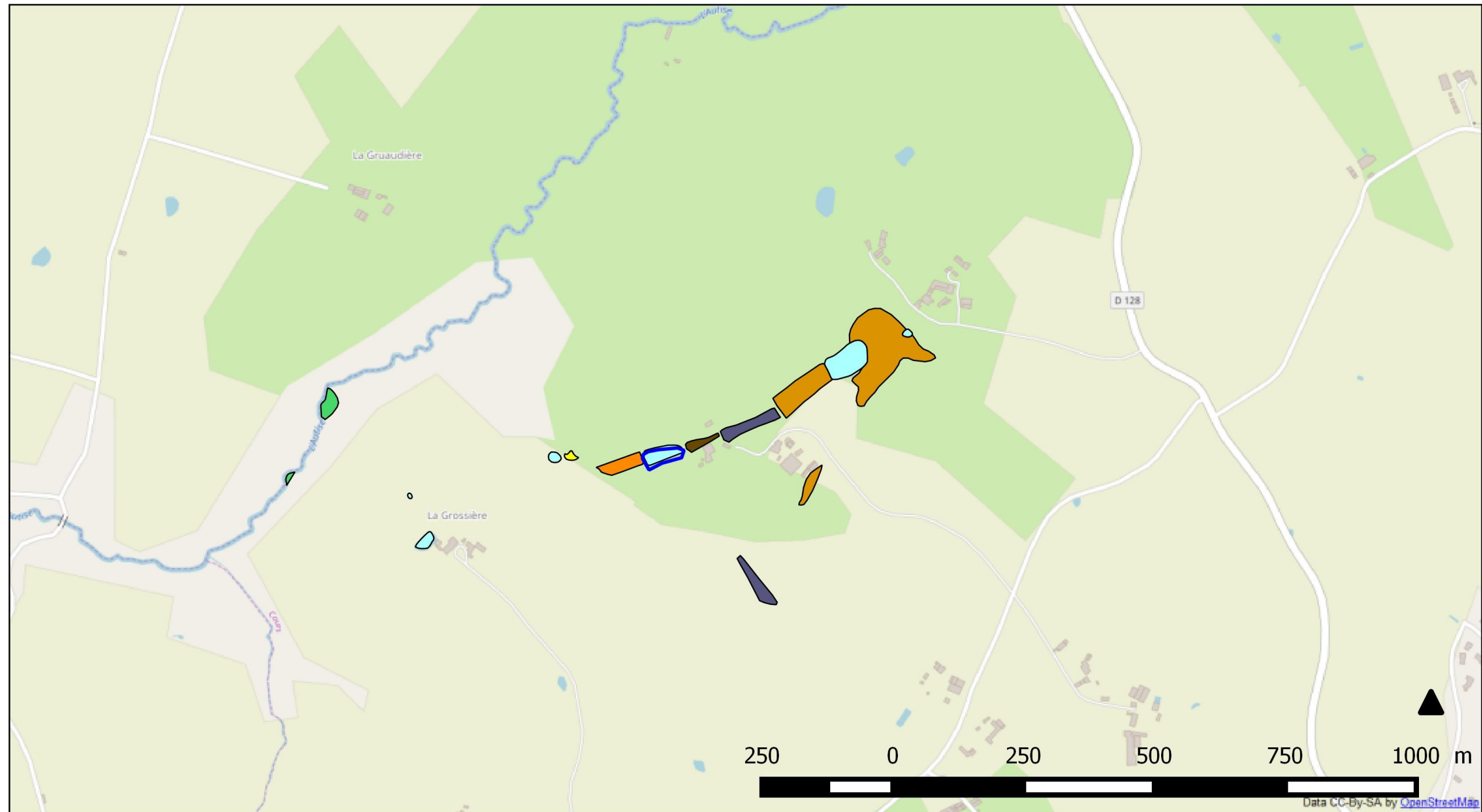


- Cultures (2015)
-  Cours_plan_d_eau
 -  Prairie en rotation longue (6 ans ou plus) OpenStreetMap
 -  Prairie permanente - herbe prédominante
 - 

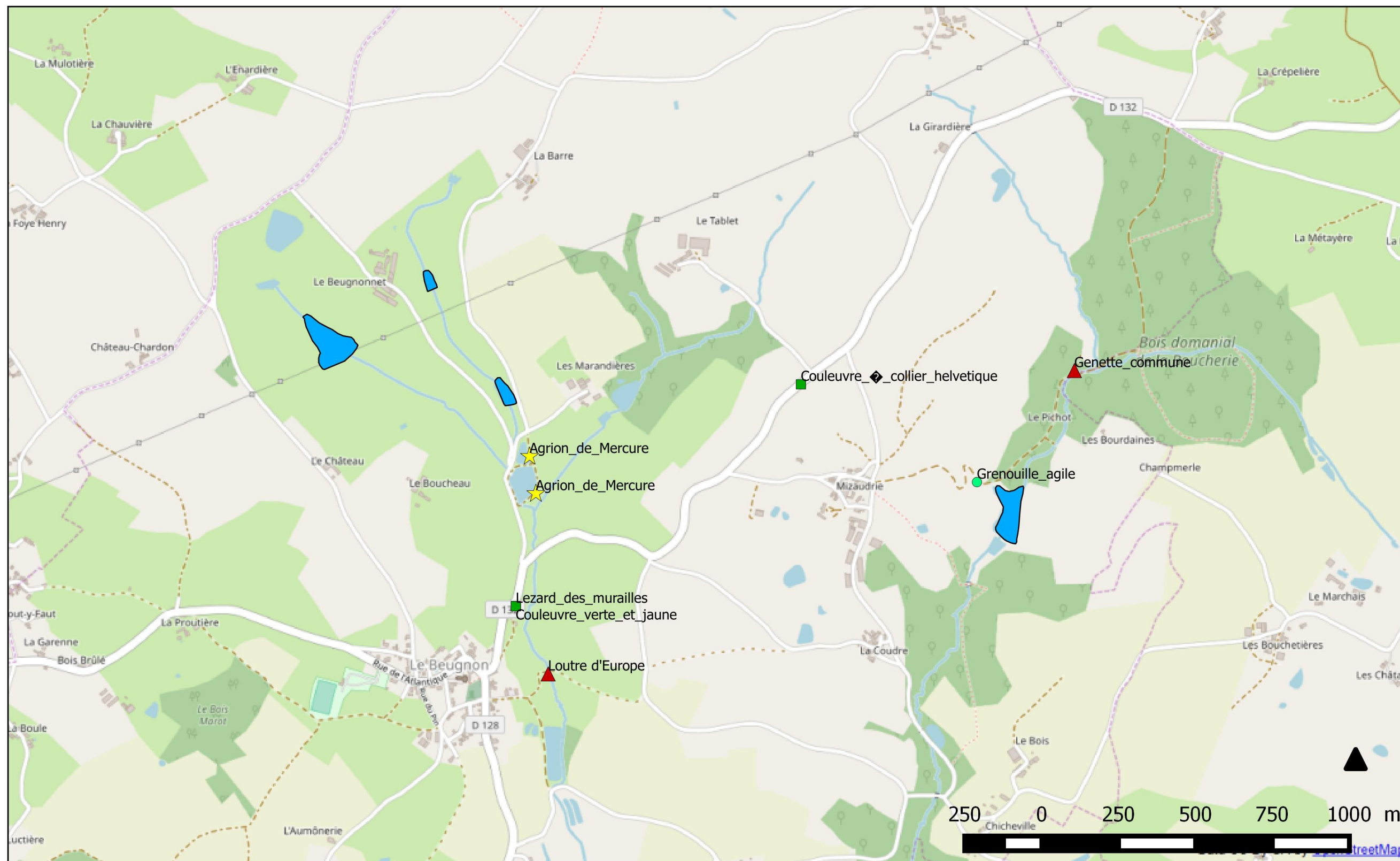
Zones humides à proximité des plans d'eau de la commune du Beugnon



Zones humides à proximité du plan d'eau de la commune de Cours

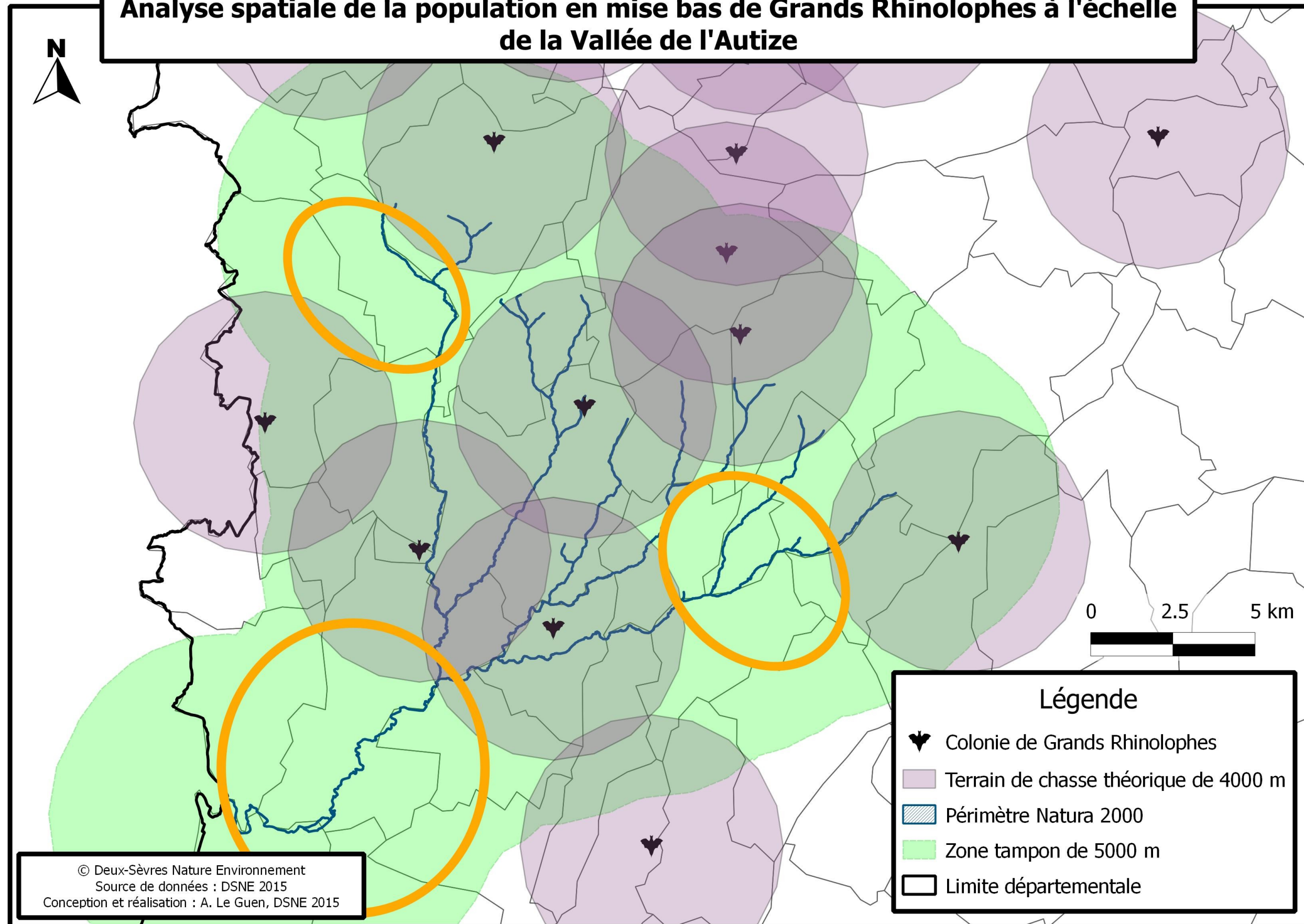


Espèces animales présentes sur ou à proximité (r=1 km) des plans d'eau de la commune du Beugnon



- Reptiles
- ▲ Mammifères
- Le_Beugnon_plans_d_eau
- ★ Odonates
- Amphibiens
- OpenStreetMap

Analyse spatiale de la population en mise bas de Grands Rhinolophes à l'échelle de la Vallée de l'Autize







DCI ENVIRONNEMENT

**Agence Pays de Loire
1bis/3 rue Augustin Fresnel
Parc d'activités de la Bretonnière
85600 BOUFFERE**

Téléphone : 02 51 05 01 70

contact@dci-environnement.fr

www.dci-environnement.fr