

# **Dossier de Déclaration d'Intérêt Général et de déclaration unique au titre de la Loi sur l'Eau dans le cadre des actions prévues au Contrat Territorial Milieux Aquatiques Creuse – bassin versant de la Claise 2023/2026**







# Programme d'actions sur le bassin versant de la Claise



## Partenaires techniques et financiers :



# SOMMAIRE

<b>1. IDENTITÉ DU DEMANDEUR.....</b>	<b>4</b>
<b>2. GÉNÉRALITÉS.....</b>	<b>1</b>
2.1. JUSTIFICATION DE L'INTÉRÊT GÉNÉRAL.....	1
2.1.1. L'eau : patrimoine commun.....	1
2.1.2. La gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.....	1
2.1.3. La mise en œuvre à l'échelle locale.....	2
2.1.4. Les objectifs de gestion.....	4
2.1.5. Les dispositions réglementaires.....	6
2.1.6. Le contexte DCE.....	9
2.1.7. Identification et analyse des eaux.....	10
2.1.8. Mesures de gestion et de protection.....	10
2.1.9. Le régime juridique des cours d'eau.....	10
2.1.10. Les droits et devoirs de riveraineté.....	11
2.1.11. Les possibilités d'interventions groupées et collectives.....	11
2.1.12. Le droit de pêche : un droit lié à la propriété du lit.....	13
2.1.13. Le classement des cours d'eau.....	16
2.1.14. La ZAP anguille.....	19
2.1.15. Le respect du débit.....	19
2.1.16. La GEMAPI.....	20
2.1.17. Objet d'une déclaration d'intérêt général.....	24
2.2. PRÉSENTATION DE L'AIRE D'ÉTUDE.....	25
2.2.1. Le SMABCAC : le Maître d'ouvrage.....	25
2.2.2. Le bassin de la Claise sur le territoire du SMABCAC.....	28
2.2.3. Le bassin de l'Anglin sur le territoire du SMABCAC.....	28
2.2.4. Le bassin de la Creuse sur le territoire du SMABCAC.....	29
<i>Tableau 3: Les masses d'eau sur le territoire du SMABCAC.....</i>	<i>31</i>
2.2.5. Communes pressenties par les travaux.....	33
<b>3. DEFINITION DU PROGRAMME D'ACTIONS.....</b>	<b>34</b>
3.1. REFLEXION ET CRITERES DE SELECTION.....	34
3.2. ECHANGES AVEC LES ACTEURS.....	35
3.2.1. Comités de pilotage et maître d'ouvrage.....	35
3.2.2. Avis des partenaires techniques et financiers.....	35
3.2.3. Accord des propriétaires riverains.....	35
3.3. ENJEUX À RETENIR ET À ATTEINDRE.....	36
3.3.1. Organisation générale.....	38

<b>4. ACTIONS PROPOSÉES DANS LE CADRE DE L'AVENANT AU CTMA CREUSE.....</b>	<b>38</b>
4.1. ACTIONS DE PREPARATION DE CHANTIER.....	38
4.1.1. Restauration de la ripisylve : débroussaillage / élagage / recépage.....	38
4.2. ACTIONS SUR LE LIT MINEUR.....	40
4.2.1. La gestion des embâcles.....	40
4.2.2. Aménagement d'accès.....	41
4.3. ACTION DE RESTAURATION HYDROMORPHOLOGIQUE.....	42
4.3.1. Recharge granulométrique.....	42
4.4. ACTIONS RELATIVES À LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE.....	44
4.4.1. Pourquoi s'intéresser à la continuité écologique ?.....	44
4.4.2. Prise en compte des impacts sur le milieu et les usages.....	46
4.4.3. Interventions sur les ouvrages hydrauliques.....	47
4.4.4. Les ouvrages ciblés dans le projet.....	49
4.5. ACTIONS DE MISE EN DÉFENS DU LIT ET DES BERGES.....	54
4.5.1. Clôtures, abreuvoirs et passages à gué.....	54
4.6. ACTIONS DE RESTAURATION DE ZONES HUMIDES.....	58
4.7. ACTIONS COURANTES.....	60
4.7.1. Les indicateurs de suivi.....	60
4.7.2. Synthèse et stratégie des suivis.....	61
4.8. ETUDES COMPLÉMENTAIRES.....	62
4.8.1. Restauration de la continuité et de la ligne d'eau.....	62
4.9. COMMUNICATION, SENSIBILISATION ET ANIMATION.....	64
4.9.1. La communication – sensibilisation.....	64
4.9.2. L'animation.....	64
4.9.3. Évaluation du CTMA.....	65
4.9.4. Étude bilan en fin de CTMA.....	66
4.10. ENTRETIEN POSTÉRIEUR AUX TRAVAUX ET PLANNING D'INTERVENTION.....	66
<b>5. ABSENCE DE SOLUTIONS ALTERNATIVES PLUS AMBITIEUSES.....</b>	<b>67</b>
<b>6. PARTICIPATION FINANCIÈRE AU PROGRAMME D'ACTIONS.....</b>	<b>69</b>
<b>7. CALENDRIER PRÉVISIONNEL DE RÉALISATION DES ACTIONS.....</b>	<b>70</b>
7.1. TRANCHE 3 – 2023.....	70
7.2. TRANCHE 4 – 2024.....	71
7.3. TRANCHE 5 – 2025.....	72
7.4. TRANCHE 6 – 2026.....	73
7.5. ESTIMATION FINANCIÈRE PAR VOLET ET PAR A.....	74
7.6. ESTIMATION FINANCIÈRE PAR MASSE D'EAU.....	75

7.7. REPARTITION FINANCIÈRE PAR MASSE D'EAU.....	77
7.8. REPARTITION FINANCIERE PAR VOLET.....	78
7.9. REPARTITION FINANCIERE PAR TYPOLOGIE D' ACTIONS.....	79
7.10. ORGANISME COLLECTEUR.....	79
<b>8. AUTORISATIONS ENVIRONNEMENTALES.....</b>	<b>81</b>
8.1. PRINCIPES.....	81
8.2. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE.....	81
<b>9. EMPLACEMENT, NATURE CONSISTANCE, VOLUME DES TRAVAUX ET RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE AU TITRE DES IOTA.....</b>	<b>91</b>
<b>10. DOCUMENT D'INCIDENCES.....</b>	<b>92</b>
10.1. ETAT INITIAL DU BASSIN DE LA CLAISE.....	92
10.1.1. Caractéristiques physiques.....	92
10.2. LE CONTEXTE HYDROLOGIE, MILIEUX, USAGES ET CLIMAT.....	100
10.2.1. Analyse des débits.....	100
10.2.2. Analyse par masse d'eau.....	101
10.2.3. Les débits de crues.....	102
10.3. CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE ET PAYSAGES.....	102
10.3.1. Démographie.....	102
10.3.2. Occupation des sols.....	103
10.3.3. Les prélèvements d'eau.....	105
10.3.4. Assainissement.....	107
10.3.5. Installations classées pour la protection de l'environnement.....	113
10.3.6. L'activité halieutique.....	114
10.3.7. Anciens moulins et ouvrages hydrauliques.....	115
10.4. LE PATRIMOINE NATUREL ET BÂTI.....	117
10.4.1. Le réseau Natura 2000.....	117
10.4.2. Les ZNIEFF.....	121
10.4.3. Le Parc Naturel Régional de la Brenne.....	129
10.4.4. Le site RAMSAR.....	131
10.4.5. Les ZICO.....	133
10.4.6. Le SAGE Creuse.....	135
10.5. LE TERRITOIRE.....	136
10.5.1. Les réservoirs biologiques.....	136
10.5.2. Cours d'eau liste I et liste II.....	139
10.5.3. La Zone d'Actions Prioritaire Anguille (ZAP Anguille).....	144
10.5.4. Les sites classés et les sites inscrits.....	146
10.5.5. Les espaces naturels sensibles.....	147



10.5.6. Les édifices protégés au titre de la législation sur les monuments historiques.....	148
10.5.7. Les zones archéologiques.....	153
10.5.8. Le patrimoine piscicole.....	154
10.5.9. Le classement frayère pour les espèces particulièrement protégées.....	155
<b>11. EVALUATION DCE DES MASSES D'EAU.....</b>	<b>164</b>
11.1. LES STATIONS DE MESURES.....	164
11.1.1. Qualité physico-chimique.....	168
11.1.2. Qualité biologique.....	168
11.2. ÉTAT DES MASSES D'EAU, SDAGE 2022-2027.....	170
11.3. RISQUES DE NON ATTEINTE DU BON ÉTAT, SDAGE 2016-2021.....	174
11.4. ETAT HYDROMORPHOLOGIQUE – MÉTHODE REH.....	177
11.4.1. Principes.....	177
11.4.2. Résultats du R.E.H.....	179
11.4.3. Le ruisseau des Cinq Bondes et ses affluents depuis l'étang du Sault jusqu'à la confluence avec la Claise (FRGR0428B).....	223
11.4.4. Le Clecq et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Claise (FRGR2013).....	226
11.4.5. Le Chambon et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Claise (FRGR1983).....	229
11.4.6. L'Aigronne et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Claise(FRGR0429).....	232
11.5. LIMITES DU REH.....	235
11.6. LES OBSTACLES À L'ÉCOULEMENT ET LES INDICATEURS DE CONTINUITÉ.....	237
11.6.1. Présentation des obstacles à l'écoulement.....	237
11.6.2. Indicateurs de continuité.....	242
<b>12. LES INONDATIONS.....</b>	<b>244</b>
12.1. ETUDE DE PRÉVENTION DES INONDATIONS.....	244
12.2. ESTIMATION DU TEMPS DE REMPLISSAGE D'UNE RETENUE EN CRUE BIENNALE, QUINQUENNALE ET DÉCENNALE.....	249
<b>13. COMPATIBILITÉ DU PROGRAMME D'ACTIONS AU REGARD DES DOCUMENTS D'ORIENTATION DU SDAGE 2022-2027.....</b>	<b>251</b>
<b>14. AUTORISATION AU TITRE DES ESPÈCES PROTÉGÉES.....</b>	<b>253</b>
14.1. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE.....	253
14.1.1. Code de l'environnement.....	253
14.1.2. Décrets et arrêtés.....	254
14.2. LES ESPÈCES PROTÉGÉES À CONSIDÉRER.....	256
14.3. INVENTAIRE PRÉALABLE AUX TRAVAUX.....	257
<b>15. MESURES DE PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT.....</b>	<b>258</b>

15.1.	RAPPELS.....	258
15.2.	LES MESURES À L'ÉCHELLE DES COMMUNES DU PROJET.....	258
15.2.1.	La Commune de Martizay.....	259
15.2.2.	La Commune de Méobecq.....	294
15.2.3.	La Commune de Mézières en Brenne.....	339
15.2.4.	La Commune de Vendoeuvres.....	395
<b>16.</b>	<b>LES INCIDENCES DES AMÉNAGEMENTS.....</b>	<b>447</b>
16.1.	RAPPELS.....	447
16.2.	LES INCIDENCES HYDRAULIQUES.....	448
16.2.1.	Création d'encombres.....	448
16.2.2.	Augmentation de la ligne d'eau et/ou de la nappe d'accompagnement.....	448
16.2.3.	Abaissement de la ligne d'eau et/ou de la nappe d'accompagnement.....	449
16.2.4.	Risques d'inondation.....	449
16.3.	LES INCIDENCES SUR LE DÉBIT DES COURS D'EAU.....	458
16.4.	LES INCIDENCES SUR LA MORPHOLOGIE.....	458
16.4.1.	Les travaux de restauration morphologique du lit mineur.....	458
16.4.2.	Les travaux de rétablissement de la continuité écologique.....	458
16.5.	LES INCIDENCES SUR LA QUALITÉ DES EAUX.....	460
16.6.	LES INCIDENCES SUR LA QUALITÉ BIOLOGIQUE.....	460
16.6.1.	Impacts à court terme.....	461
16.6.2.	Impacts à moyen et long terme.....	461
16.7.	LES INCIDENCES SUR LES ZONES D'INTÉRÊT ECOLOGIQUES FAUNISTIQUES ET FLORISTIQUES.....	461
16.8.	INCIDENCES SUR LES USAGES.....	462
16.8.1.	Prélèvements à usages agricoles.....	462
16.8.2.	Alimentation en eau potable.....	462
16.8.3.	Droits d'eau / Règlements d'eau / Autorisations.....	463
16.8.4.	Rejets.....	463
16.8.5.	Le loisir pêche.....	463
16.9.	INCIDENCES SUR LE PATRIMOINE BÂTI, NON BÂTI ET LES INFRASTRUCTURES.....	463
16.10.	INCIDENCES SUR LE PAYSAGE.....	464
16.11.	INCIDENCES SUR LE CLIMAT ET SUR LA VULNÉRABILITÉ AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES.....	464
16.11.1.	Utilisation d'engins, de véhicules et d'outils fonctionnant avec des moteurs à combustion :.....	464
16.11.2.	Changement de faciès d'écoulement.....	465
16.11.3.	La ripisylve.....	465
16.11.4.	Le rétablissement de la continuité écologique.....	465

16.11.5. Recharge granulométrique :.....	465
16.11.6. Restauration de zones humides et d'annexes hydrauliques.....	465
<b>16.12. AUTRES INCIDENCES.....</b>	<b>465</b>
16.12.1. Incidences sur la population et la santé humaine.....	465
16.12.2. Incidences sur les terres, le sol, l'air et le climat.....	466
<b>16.13. LES INCIDENCES PAR TYPE DE TRAVAUX.....</b>	<b>466</b>
16.13.1. Actions relatives à la continuité écologique.....	466
16.13.2. La gestion des encombres « à risques » dans le lit de la rivière.....	467
16.13.3. Travaux de restauration morphologique (recharge granulométrique, reméandrages, créations de radiers, etc.).....	469
16.13.4. Pose de clôtures, aménagement d'abreuvoirs et de passages à gués.....	470
16.13.5. Travaux de restauration de la ripisylve.....	471
16.13.6. Restauration de zones humides et annexes hydrauliques.....	472
<b>17. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000.....</b>	<b>474</b>
<b>18. MODALITÉS D' ACTIONS ET MESURES D'EVITEMENT, DE RÉDUCTION OU DE COMPENSATION.....</b>	<b>483</b>
18.1. MESURES D'INVENTAIRES.....	483
18.2. MESURES GÉNÉRALES.....	483
18.3. MESURES PRÉALABLES AUX TRAVAUX.....	484
18.3.1. Les mesures concernant les milieux naturels.....	484
18.3.2. Les mesures administratives.....	485
18.4. LES MESURES D'ÉVITEMENT.....	485
18.4.1. Comment se traduit l'évitement ?.....	485
18.4.2. Les différentes mesures et leur application éventuelle.....	486
18.5. LES MESURES DE RÉDUCTION.....	488
18.5.1. Comment se traduit la réduction.....	488
18.5.2. Les différentes mesures.....	488
18.6. LES MESURES DE COMPENSATION.....	495
18.6.1. Comment se traduit la compensation.....	495
18.6.2. Les différentes mesures.....	496
18.7. LES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT.....	499
18.7.1. Comment se traduit l'accompagnement.....	499
18.7.2. Les différentes mesures.....	499

# PRÉAMBULE

---

La Compétence Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (GEMAPI) est, depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2018, une compétence obligatoire pour les Établissements Publics de Coopération Intercommunale à fiscalité propre (EPCI). Celle-ci est définie par l'article L. 211-7 du Code de l'environnement et regroupe les alinéas suivants :

- L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;
- L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau ;
- La défense contre les inondations et contre la mer ;
- La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines.

Le Syndicat Mixte d'aménagement de la Brenne, de la Creuse, de l'Anglin et de la Claise (SMABCAC) est issu de l'élargissement du Syndicat Intercommunal pour l'Assainissement et la Mise en Valeur de la Brenne (SIAMVB). Ce syndicat créé au début des années 1960 a déjà mis en œuvre deux contrats<sup>1</sup> avec l'Agence de l'Eau Loire Bretagne, le Conseil Régional Centre Val de Loire et le Conseil départemental de l'Indre.

Le 28 décembre 2018, le préfet de l'Indre a signé un arrêté préfectoral « *portant modification des statuts, modification du périmètre d'intervention du Syndicat Mixte pour l'Assainissement et la Mise en Valeur de la Brenne et adhésion de la Communauté de Communes du Chatillonnais-en Berry, de la Communauté de Communes Éguzon-Argenton-Vallée de la Creuse, de la Communauté de Communes Marche Occitane-Val d'Anglin et de la Communauté de Communes Monts et Vallées Ouest Creuse* ». Au 1<sup>er</sup> janvier 2019 le SIAMVB est devenu le SMABCAC et dispose des compétences nécessaires pour agir sur le territoire de ses membres.

Le document ci-après intervient dans le cadre des actions inscrites du programme d'actions du SMABCAC sur les bassins versants de la Claise pour les périodes 2023-2026.

Le programme s'étend sur une durée de 4 ans sur le bassin de la Claise afin de pouvoir regrouper l'ensemble des actions du SMABCAC sous le contrat territorial milieux aquatiques (CTMA) Creuse et affluents. Le CTMA Creuse et affluents regroupe des actions sur 4 bassins versants et qui sont portées par 2 maîtres d'ouvrages :

- Le Syndicat Mixte d'Aménagement de la Brenne, de la Creuse, de l'Anglin et de la Claise) :
  - Bassin versant de la Creuse
  - Bassin versant de l'Anglin
  - Bassin versant de la Bouzanne
- Le Syndicat Mixte d'Aménagement du bassin de la Bouzanne (SMABB) :
  - Bassin versant de la Bouzanne

Le CTMA Creuse et affluents est établi avec les partenaires financiers suivants (les 3 premiers concernent le bassin de la Claise) :

- L'Agence de l'Eau Loire Bretagne ;
- La Région Centre Val de Loire ;

---

<sup>1</sup> Planification pluriannuelle de travaux de restauration et d'entretien des cours d'eau.



- L'Union Européenne (FEDER) ;
- La Région Nouvelle Aquitaine
- Le Département de la Creuse.

Les actions inscrites au programme ont pour objectif d'améliorer la qualité biologique, physicochimique et hydromorphologique des cours d'eau. Celles-ci doivent répondre aux prérogatives de la Directive européenne Cadre sur l'Eau (DCE) qui fixe un délai pour atteindre le bon état des masses d'eau.

## CONTENU DU DOSSIER

---

Le Présent dossier constitue la demande de Déclaration d'Intérêt Général (DIG) au titre de l'article L. 211-7 du Code de l'environnement, la demande d'autorisation environnementale unique au titre des articles L. 181-1 à L.181-4 et L. 214-1 à L. 214-6 mais également R. 214-1 du même code et l'incidence Natura 2000 au titre des articles L. 414-1 à L. 414-7, R. 414-3 à R. 414-7 et R. 414-19 à R. 414-29. Ce rapport comprend les éléments prescrits pour ces procédures conjointes et constitue également une notice explicative.

La présente demande se fait dans le cadre du point 3.3.5.0. De l'article R214-1 qui précise :

*« 3.3.5.0. Travaux mentionnés ci-après ayant uniquement pour objet la restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques, y compris les ouvrages nécessaires à la réalisation de cet objectif (D) :*

*1° Arasement ou dérasement d'ouvrages relevant de la présente nomenclature, notamment de son titre III, lorsque :*

*a) Ils sont implantés dans le lit mineur des cours d'eau, sauf s'il s'agit de barrages classés en application de l'article R. 214-112 ;*

*b) Il s'agit d'ouvrages latéraux aux cours d'eau, sauf s'ils sont intégrés à un système d'endiguement, au sens de l'article R. 562-13, destiné à la protection d'une zone exposée au risque d'inondation et de submersion marine ;*

*c) Il s'agit d'ouvrages ayant un impact sur l'écoulement de l'eau ou les milieux aquatiques autres que ceux mentionnés aux a et b, sauf s'ils sont intégrés à des aménagements hydrauliques, au sens de l'article R. 562-18, ayant pour vocation la diminution de l'exposition aux risques d'inondation et de submersion marine ;*

*2° Autres travaux :*

*a) Déplacement du lit mineur pour améliorer la fonctionnalité du cours d'eau ou rétablissement de celui-ci dans son talweg ;*

*b) Restauration de zones humides ou de marais ;*

*c) Mise en dérivation ou suppression d'étangs ;*

*d) Revégétalisation des berges ou reprofilage améliorant leurs fonctionnalités naturelles ;*

*e) Reméandrage ou restauration d'une géométrie plus fonctionnelle du lit du cours d'eau ;*

*f) Reconstitution du matelas alluvial du lit mineur du cours d'eau ;*

*g) Remise à ciel ouvert de cours d'eau artificiellement couverts ;*

*h) Restauration de zones naturelles d'expansion des crues.*

*La présente rubrique est exclusive des autres rubriques de la nomenclature. Elle s'applique sans préjudice des obligations relatives à la remise en état du site et, s'il s'agit d'ouvrages de prévention des inondations et des submersions marines, à leur neutralisation, qui sont prévues par les*

*articles L. 181-23, L. 214-3-1 et L. 562-8-1, ainsi que des prescriptions susceptibles d'être édictées pour leur application par l'autorité compétente.*

*Ne sont pas soumis à la présente rubrique les travaux mentionnés ci-dessus n'atteignant pas les seuils rendant applicables les autres rubriques de la nomenclature. »*

L'application combinée de l'article L. 211-7 du Code de l'environnement et des articles L. 151-36 à L. 151-40 du Code rural et de la pêche maritime permet aux collectivités territoriales d'intervenir pour la restauration et l'entretien des cours d'eau non domaniaux.

La prise en charge des opérations par une collectivité publique sur du foncier privé nécessite une procédure préalable de DIG définie dans les articles R.214-88 à R 214-103 du Code de l'environnement. Cette procédure administrative prévoit la réalisation d'une enquête publique avant toute décision préfectorale.

En effet, la DIG ne prévaut pas au titre des articles L.181-1 à L 181-4 pour les installations, ouvrages, travaux et activités au titre des articles L 214-1 à L.214-4.

Cependant, l'article R.214-99 du code de l'environnement prévoit une simplification et une unification des procédures, avec notamment le lancement d'une seule enquête publique pour les opérations nécessitant une DIG ainsi qu'une déclaration ou une autorisation au titre des articles susmentionnés.

Les articles L. 414-1 à L. 414-7 ; R. 414-3 à R. 414-7 et les articles R. 414-19 à R. 414-29 prévoient les modalités de désignation des sites Natura 2000 devant faire l'objet d'une évaluation des incidences ou d'une autorisation des travaux.

**Les différentes pièces de ce dossier ont ainsi plusieurs objectifs, à savoir :**

- **Porter à la connaissance du public et de l'administration le programme d'actions et les coûts associés ;**
- **Évaluer les incidences des travaux et des actions sur le milieu, les usages, ...**
- **Évaluer la compatibilité des actions avec la réglementation en vigueur et la notion d'intérêt général ;**
- **Proposer des mesures d'accompagnement afin de réduire voire compenser les éventuels impacts.**

**Relatif aux actions de :**

**RESTAURATION DE COURS D'EAU SUR LE BASSINS VERSANT DE LA CLAISE**

# DÉCLARATION D'INTÉRÊT GÉNÉRAL



## 1. IDENTITÉ DU DEMANDEUR

---

Le demandeur qui assurera la Maîtrise d'ouvrage est le :

**SYNDICAT MIXTE D'AMENAGEMENT BRENNE-CREUSE-ANGLIN-  
CLAISE**

**2 rue du bout du monde  
36290 MEZIERES-EN-BRENNE  
SIRET : 200 079 663 000 15**

Téléphone : 02 54 38 17 32  
Courriel : [contact@smabcac.fr](mailto:contact@smabcac.fr)  
Président : **Jean-Louis CAMUS**

Le dossier est instruit au titre de la police de l'Eau par :

**DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES DE L'INDRE**

**Cité Administrative  
Bâtiment B  
Boulevard George Sand  
CS 60616  
36020 CHÂTEAUROUX Cedex**

## 2. GÉNÉRALITÉS

---

### 2.1. JUSTIFICATION DE L'INTÉRÊT GÉNÉRAL

*Nota : Les articles cités ci-après sont issus du Code de l'environnement et donnent le cadre général sans être forcément exhaustifs*

#### 2.1.1. L'eau : patrimoine commun

##### **Article L. 210-1**

L'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général.

#### 2.1.2. La gestion équilibrée et durable de la ressource en eau

##### **Article L. 211-1**

I.-Les dispositions des chapitres Ier à VII du présent titre ont pour objet une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau ; cette gestion prend en compte les adaptations nécessaires au changement climatique et vise à assurer :

1° La prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ; on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ;

2° La protection des eaux et la lutte contre toute pollution par déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de matières de toute nature et plus généralement par tout fait susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques, qu'il s'agisse des eaux superficielles, souterraines ou des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales ;

3° La restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération ;

4° Le développement, la mobilisation, la création et la protection de la ressource en eau ;

5° La valorisation de l'eau comme ressource économique et, en particulier, pour le développement de la production d'électricité d'origine renouvelable ainsi que la répartition de cette ressource ;

5° bis La promotion d'une politique active de stockage de l'eau pour un usage partagé de l'eau permettant de garantir l'irrigation, élément essentiel de la sécurité de la production agricole et du maintien de l'étiage des rivières, et de subvenir aux besoins des populations locales ;

6° La promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau, notamment par le développement de la réutilisation des eaux usées traitées et de l'utilisation des eaux de pluie en remplacement de l'eau potable ;

7° Le rétablissement de la continuité écologique au sein des bassins hydrographiques.

Un décret en Conseil d'Etat précise les critères retenus pour l'application du 1° et les modalités d'application du 6° du présent I aux activités, installations, ouvrages et travaux relevant des articles L. 214-3 et L. 511-2 dont la demande d'autorisation, la demande d'enregistrement ou la déclaration sont postérieures au 1er janvier 2021, ainsi qu'aux activités, installations, ouvrages et travaux existants.

II.-La gestion équilibrée doit permettre en priorité de satisfaire les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population. Elle doit également permettre de satisfaire ou concilier, lors des différents usages, activités ou travaux, les exigences :

1° De la vie biologique du milieu récepteur, et spécialement de la faune piscicole et conchylicole ;

2° De la conservation et du libre écoulement des eaux et de la protection contre les inondations ;

3° De l'agriculture, des pêches et des cultures marines, de la pêche en eau douce, de l'industrie, de la production d'énergie, en particulier pour assurer la sécurité du système électrique, des transports, du tourisme, de la protection des sites, des loisirs et des sports nautiques ainsi que de toutes autres activités humaines légalement exercées.

III.-La gestion équilibrée de la ressource en eau ne fait pas obstacle à la préservation du patrimoine hydraulique, en particulier des moulins hydrauliques et de leurs dépendances, ouvrages aménagés pour l'utilisation de la force hydraulique des cours d'eau, des lacs et des mers, protégé soit au titre des monuments historiques, des abords ou des sites patrimoniaux remarquables en application du livre VI du code du patrimoine, soit en application de l'article [L. 151-19](#) du code de l'urbanisme.

### **Article L. 211-1-1**

La préservation et la gestion durable des zones humides définies à l'article L. 211-1 sont d'intérêt général. Les politiques nationales, régionales et locales d'aménagement des territoires ruraux et l'attribution des aides publiques tiennent compte des difficultés particulières de conservation, d'exploitation et de gestion durable des zones humides et de leur contribution aux politiques de préservation de la diversité biologique, du paysage, de gestion des ressources en eau et de prévention des inondations notamment par une agriculture, un pastoralisme, une sylviculture, une chasse, une pêche et un tourisme adaptés. À cet effet, l'État et ses établissements publics, les régions, les départements, les communes et leurs groupements veillent, chacun dans son domaine de compétence, à la cohérence des diverses politiques publiques sur ces territoires. Pour l'application du X de l'article L. 212-1, l'État veille à la prise en compte de cette cohérence dans les schémas d'aménagement et de gestion des eaux.

### **2.1.3. La mise en œuvre à l'échelle locale**

#### **Article L. 211-7**

I.-Les collectivités territoriales et leurs groupements, tels qu'ils sont définis au [deuxième alinéa de l'article L. 5111-1 du code général des collectivités territoriales](#), ainsi que les établissements publics territoriaux de bassin prévus à l'article L. 213-12 du présent code peuvent, sous réserve de la

compétence attribuée aux communes par le I bis du présent article, mettre en œuvre les articles L. 151-36 à [L. 151-40](#) du code rural et de la pêche maritime pour entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, actions, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, dans le cadre du schéma d'aménagement et de gestion des eaux, s'il existe, et visant :

- 1° L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;
- 2° L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau ;
- 3° L'approvisionnement en eau ;
- 4° La maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou la lutte contre l'érosion des sols ;
- 5° La défense contre les inondations et contre la mer ;
- 6° La lutte contre la pollution ;
- 7° La protection et la conservation des eaux superficielles et souterraines ;
- 8° La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines ;
- 9° Les aménagements hydrauliques concourant à la sécurité civile ;
- 10° L'exploitation, l'entretien et l'aménagement d'ouvrages hydrauliques existants ;
- 11° La mise en place et l'exploitation de dispositifs de surveillance de la ressource en eau et des milieux aquatiques ;
- 12° L'animation et la concertation dans les domaines de la prévention du risque d'inondation ainsi que de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques dans un sous-bassin ou un groupement de sous-bassins, ou dans un système aquifère, correspondant à une unité hydrographique.

Les compétences visées aux alinéas précédents peuvent être exercées par l'établissement public Voies navigables de France sur le domaine dont la gestion lui a été confiée.

I bis.-Les communes sont compétentes en matière de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations. Cette compétence comprend les missions définies aux 1°, 2°, 5° et 8° du I. A cet effet, elles peuvent recourir à la procédure prévue au même I.

I ter.-Lorsque l'état des eaux de surface ou des eaux souterraines présente des enjeux sanitaires et environnementaux justifiant une gestion coordonnée des différents sous-bassins hydrographiques de la région, le conseil régional peut se voir attribuer tout ou partie des missions d'animation et de concertation dans le domaine de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques mentionnées au 12° du I du présent article, par décret, à sa demande et après avis de la conférence territoriale de l'action publique mentionnée à l'[article L. 1111-9-1 du code général des collectivités territoriales](#).

La région exerce ces attributions en coordination avec le comité de bassin, sans préjudice des compétences des autres collectivités, de leurs groupements et des syndicats mixtes, et sans



préjudice des missions des personnes morales de droit public auxquelles la commission locale de l'eau a confié son secrétariat, ainsi que, le cas échéant, les études et les analyses nécessaires à l'élaboration du schéma d'aménagement et de gestion des eaux et au suivi de sa mise en œuvre.

I quater.-Par dérogation à la règle selon laquelle un syndicat mixte ouvert mentionné à l'article [L. 5721-2](#) du code général des collectivités territoriales ne peut adhérer à un autre syndicat mixte ouvert, un tel syndicat exerçant l'une des missions mentionnées aux 1°, 2°, 5° et 8° du I du présent article peut, jusqu'au 31 décembre 2020, au titre de ces compétences et avec l'accord du préfet coordonnateur de bassin, adhérer à un autre syndicat mixte ouvert. A compter du 1er janvier 2021, cette possibilité est réservée aux établissements publics d'aménagement et de gestion de l'eau mentionnés au II de l'article L. 213-12 du présent code et aux syndicats mixtes intégrant la qualité d'établissement public d'aménagement et de gestion de l'eau en application du 2° du VII bis du même article L. 213-12, qui souhaitent adhérer à des établissements publics territoriaux de bassin mentionnés au I dudit article L. 213-12.

II.-L'étude, l'exécution et l'exploitation desdits travaux peuvent être concédées notamment à des sociétés d'économie mixte. Les concessionnaires sont fondés à percevoir le prix des participations prévues à l'article L. 151-36 du code rural et de la pêche maritime.

III.-Il est procédé à une seule enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du présent code au titre de l'[article L. 151-37 du code rural et de la pêche maritime](#), de l'article [L. 181-9](#) ou le cas échéant, des articles [L. 214-1](#) à [L. 214-6](#) du présent code et, s'il y a lieu, de la déclaration d'utilité publique.

IV.-Sous réserve des décisions de justice passées en force de chose jugée, les servitudes de libre passage des engins d'entretien dans le lit ou sur les berges des cours d'eau non domaniaux, instaurées en application du [décret n° 59-96 du 7 janvier 1959](#) relatif aux servitudes de libre passage sur les berges des cours d'eau non navigables ni flottables sont validées et valent servitudes au sens de l'[article L. 151-37-1 du code rural et de la pêche maritime](#).

V.-Les dispositions du présent article s'appliquent aux travaux, actions, ouvrages ou installations de l'Etat.

VI.-Un décret en Conseil d'Etat fixe les conditions d'application du présent article

## 2.1.4. Les objectifs de gestion

### **Article L. 212-1**

I. – L'autorité administrative délimite les bassins ou groupements de bassins en déterminant le cas échéant les masses d'eau souterraines et les eaux maritimes intérieures et territoriales qui leur sont rattachées.

II. – Le comité de bassin compétent procède dans chaque bassin ou groupement de bassins :

1° A l'analyse de ses caractéristiques et des incidences des activités sur l'état des eaux ainsi qu'à une analyse économique des utilisations de l'eau ; ces analyses sont réexaminées périodiquement ;

2° A l'établissement et à la mise à jour régulière d'un ou plusieurs registres répertoriant :

– les zones faisant l'objet de dispositions législatives ou réglementaires particulières en application d'une législation communautaire spécifique portant sur la protection des eaux de surface ou des eaux souterraines ou la conservation des habitats ou des espèces directement dépendants de l'eau ;

– les zones de captages, actuelles ou futures, destinées à l'alimentation en eau potable.

3° A l'identification, au plus tard le 31 décembre 2027, des masses d'eau souterraines et des aquifères qui comprennent des ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable actuelle ou future ainsi que, si l'information est disponible, leurs zones de sauvegarde, au sein desquelles des mesures de protection sont instituées pour la préservation de ces ressources stratégiques. Ces mesures contribuent à assurer l'équilibre quantitatif entre les prélèvements dans ces ressources, en prenant notamment en compte les besoins des activités humaines et leur capacité à se reconstituer naturellement, et contribuent également à préserver leur qualité pour satisfaire en priorité les besoins pour la consommation humaine. Elles prennent également en compte les besoins liés notamment à la production alimentaire.

III. – Chaque bassin ou groupement de bassins hydrographiques est doté d'un ou de plusieurs schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux fixant les objectifs visés au IV du présent article et les orientations permettant de satisfaire aux principes prévus aux articles L. 211-1 et L. 430-1. Le schéma prend en compte l'évaluation, par zone géographique, du potentiel hydroélectrique établi en application du I de l'article 6 de la loi n° 2000-108 du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité.

IV. – Les objectifs de qualité et de quantité des eaux que fixent les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux correspondent :

1° Pour les eaux de surface, à l'exception des masses d'eau artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines, à un bon état écologique et chimique ;

2° Pour les masses d'eau de surface artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines, à un bon potentiel écologique et à un bon état chimique ;

3° Pour les masses d'eau souterraines, à un bon état chimique et à un équilibre entre les prélèvements et la capacité de renouvellement de chacune d'entre elles ;

4° A la prévention de la détérioration de la qualité des eaux ;

5° Aux exigences particulières définies pour les zones visées au 2° du II, notamment afin de réduire le traitement nécessaire à la production d'eau destinée à la consommation humaine.

V. – Les objectifs mentionnés au IV doivent être atteints au plus tard le 22 décembre 2015. Toutefois, s'il apparaît que, pour des raisons techniques, financières ou tenant aux conditions naturelles, les objectifs mentionnés aux 1°, 2° et 3° du IV ne peuvent être atteints avant cette date, le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux peut fixer des échéances plus lointaines, en les motivant, à condition que l'état de la masse d'eau concernée ne se détériore pas davantage. Les reports ainsi opérés ne peuvent excéder la période correspondant à deux mises à jour du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux, sauf dans les cas où les conditions naturelles sont telles que les objectifs ne peuvent être réalisés dans ce délai.

VI. – Lorsque la réalisation des objectifs mentionnés aux 1°, 2° et 3° du IV est impossible ou d'un coût disproportionné au regard des bénéfices que l'on peut en attendre, des objectifs

dérogatoires peuvent être fixés par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux en les motivant.

VII. – Des modifications dans les caractéristiques physiques des eaux ou l'exercice de nouvelles activités humaines peuvent justifier, dans des conditions définies par le décret prévu au XIII, des dérogations motivées au respect des objectifs mentionnés aux 1° à 4° du IV et au VI.

L'autorité administrative arrête la liste de ces dérogations après l'avoir mise à disposition du public, notamment par voie électronique, pendant une durée minimale de six mois afin de recueillir ses observations.

Par dérogation au deuxième alinéa du présent VII, lorsque, en application de l'article L. 181-2, l'autorisation environnementale tient lieu de la dérogation mentionnée au premier alinéa du présent VII, la consultation du public prévue au I de l'article L. 181-10 dispense, pour le projet concerné, de la mise à la disposition du public de la liste des dérogations.

VIII. – Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux indique comment sont pris en charge par les utilisateurs les coûts liés à l'utilisation de l'eau, en distinguant au moins le secteur industriel, le secteur agricole et les usages domestiques. Ces données sont actualisées lors des mises à jour du schéma directeur.

IX. – Le schéma directeur détermine les aménagements et les dispositions nécessaires, comprenant la mise en place de la trame bleue figurant dans les schémas régionaux de cohérence écologique adoptés mentionnés à l'article L. 371-3 ou les schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires mentionnés à l'article L. 4251-1 du code général des collectivités territoriales, pour prévenir la détérioration et assurer la protection et l'amélioration de l'état des eaux et milieux aquatiques, pour atteindre et respecter les objectifs de qualité et de quantité des eaux mentionnés aux IV à VII. En particulier, le schéma directeur identifie les sous-bassins ou parties de sous-bassins dans lesquels une gestion coordonnée des ouvrages, notamment hydroélectriques, est nécessaire.

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux est compatible ou rendu compatible, lors de sa mise à jour périodique prévue au IV de l'article L. 212-2, avec les objectifs environnementaux définis par le plan d'action pour le milieu marin prévus aux articles L. 219-9 à L. 219-18.

X. – Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux détermine les eaux maritimes intérieures et territoriales et les sous-bassins ou groupements de sous-bassins pour lesquels un schéma d'aménagement et de gestion des eaux défini à l'article L. 212-3 est nécessaire pour respecter les orientations fondamentales et les objectifs fixés en application du présent article, et fixe le délai dans lequel le schéma d'aménagement et de gestion des eaux doit être élaboré et révisé. A défaut, l'autorité administrative arrête le périmètre et le délai selon les modalités prévues à l'article L. 212-3.

XI. – Les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux.

XII. – Dans le cas de bassins ou groupements de bassins s'étendant au-delà de la frontière, leur délimitation prévue au I, les objectifs mentionnés au IV ainsi que les aménagements et dispositions visés au IX sont définis en coordination avec les autorités étrangères compétentes.

XIII. – Un décret en Conseil d'Etat fixe les modalités d'application du présent article.

## 2.1.5. Les dispositions réglementaires

### **Article L. 214-1**

Sont soumis aux dispositions des articles L. 214-2 à L. 214-6 les installations, les ouvrages, travaux et activités réalisés à des fins non domestiques par toute personne physique ou morale, publique ou privée, et entraînant des prélèvements sur les eaux superficielles ou souterraines, restitués ou non, une modification du niveau ou du mode d'écoulement des eaux, la destruction de frayères, de zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole ou des déversements, écoulements, rejets ou dépôts directs ou indirects, chroniques ou épisodiques, même non polluants.

### **Article L. 214-2**

Les installations, ouvrages, travaux et activités visés à l'article L. 214-1 sont définis dans une nomenclature, établie par décret en Conseil d'État après avis du Comité national de l'eau, et soumis à autorisation ou à déclaration suivant les dangers qu'ils présentent et la gravité de leurs effets sur la ressource en eau et les écosystèmes aquatiques compte tenu notamment de l'existence des zones et périmètres institués pour la protection de l'eau et des milieux aquatiques.

Ce décret définit en outre les critères de l'usage domestique, et notamment le volume d'eau en deçà duquel le prélèvement est assimilé à un tel usage, ainsi que les autres formes d'usage dont l'impact sur le milieu aquatique est trop faible pour justifier qu'elles soient soumises à autorisation ou à déclaration.

### **Article L. 214-3**

I.-Sont soumis à autorisation de l'autorité administrative les installations, ouvrages, travaux et activités susceptibles de présenter des dangers pour la santé et la sécurité publique, de nuire au libre écoulement des eaux, de réduire la ressource en eau, d'accroître notablement le risque d'inondation, de porter gravement atteinte à la qualité ou à la diversité du milieu aquatique, notamment aux peuplements piscicoles.

Cette autorisation est l'autorisation environnementale régie par les dispositions du chapitre unique du titre VIII du livre Ier, sans préjudice de l'application des dispositions du présent titre.

II.-Sont soumis à déclaration les installations, ouvrages, travaux et activités qui, n'étant pas susceptibles de présenter de tels dangers, doivent néanmoins respecter les prescriptions édictées en application des [articles L. 211-2 et L. 211-3](#).

Dans un délai fixé par décret en Conseil d'Etat, l'autorité administrative peut s'opposer à l'opération projetée s'il apparaît qu'elle est incompatible avec les dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux ou du schéma d'aménagement et de gestion des eaux, ou porte aux intérêts mentionnés à l'article [L. 211-1](#) une atteinte d'une gravité telle qu'aucune prescription ne permettrait d'y remédier. Les travaux ne peuvent commencer avant l'expiration de ce délai.

Si le respect des intérêts mentionnés à l'article L. 211-1 n'est pas assuré par l'exécution des prescriptions édictées en application des articles L. 211-2 et L. 211-3, l'autorité

administrative peut, à tout moment, imposer par arrêté toutes prescriptions particulières nécessaires.

II bis. - Les travaux destinés à prévenir un danger grave et immédiat peuvent être entrepris sans que soient présentées les demandes d'autorisation ou les déclarations auxquelles ils sont soumis, à la condition que le préfet en soit immédiatement informé. Un décret précise les modalités d'application du présent II bis.

III.-Un décret détermine les conditions dans lesquelles les prescriptions prévues au I et au II sont établies, modifiées et portées à la connaissance des tiers.

IV.-Un décret en Conseil d'Etat détermine les conditions dans lesquelles plusieurs demandes d'autorisation et déclaration relatives à des opérations connexes ou relevant d'une même activité peuvent faire l'objet d'une procédure commune.

#### **Article L. 214-4**

I. L'autorisation d'installations, ouvrages, travaux et activités présentant un caractère temporaire et sans effet important et durable sur le milieu naturel peut être accordée sans enquête publique préalable réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du présent code, dans des conditions définies par décret en Conseil d'État.

II. L'autorisation peut être abrogée ou modifiée, sans indemnité de la part de l'État exerçant ses pouvoirs de police, dans les cas suivants :

- 1° Dans l'intérêt de la salubrité publique, et notamment lorsque cette abrogation ou cette modification est nécessaire à l'alimentation en eau potable des populations ;
- 2° Pour prévenir ou faire cesser les inondations ou en cas de menace pour la sécurité publique ;
- 3° En cas de menace majeure pour le milieu aquatique, et notamment lorsque les milieux aquatiques sont soumis à des conditions hydrauliques critiques non compatibles avec leur préservation ;
- 4° Lorsque les ouvrages ou installations sont abandonnés ou ne font plus l'objet d'un entretien régulier.

II bis. À compter du 1er janvier 2014, en application des objectifs et des orientations du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux, sur les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux classés au titre du I de l'article L. 214-17, l'autorisation peut être modifiée, sans indemnité de la part de l'État exerçant ses pouvoirs de police, dès lors que le fonctionnement des ouvrages ou des installations ne permet pas la préservation des espèces migratrices vivant alternativement en eau douce et en eau salée.

III. Tout refus, abrogation ou modification d'autorisation doit être motivé auprès du demandeur.

IV. Un décret détermine les conditions dans lesquelles les autorisations de travaux ou d'activités présentant un caractère temporaire, périodique et dépourvu d'effet important et durable sur le milieu naturel seront accordées, sans enquête publique préalable, aux entreprises hydroélectriques autorisées qui en feront la demande pour la durée du titre à

couvrir. Les dispositions des décrets en vigueur à la date de la publication de la loi n° 2005-781 du 13 juillet 2005 de programme fixant les orientations de la politique énergétique seront abrogées si elles ne sont pas en conformité avec les dispositions du décret visé ci-dessus.

### **Article L151-37**

Le programme des travaux à réaliser est arrêté par la ou les personnes morales concernées. Il prévoit la répartition des dépenses de premier établissement, d'exploitation et d'entretien des ouvrages entre la ou les personnes morales et les personnes mentionnées à l'article [L. 151-36](#). Les bases générales de cette répartition sont fixées compte tenu de la mesure dans laquelle chacune a rendu les travaux nécessaires ou y trouve un intérêt. Le programme définit, en outre, les modalités de l'entretien ou de l'exploitation des ouvrages qui peuvent être confiés à une association syndicale autorisée à créer. Le programme des travaux est soumis à enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre 1er du code de l'environnement.

L'enquête publique mentionnée à l'alinéa précédent vaut enquête préalable à la déclaration d'utilité publique des opérations, acquisitions ou expropriations éventuellement nécessaires à la réalisation des travaux.

Le caractère d'intérêt général ou d'urgence des travaux ainsi que, s'il y a lieu, l'utilité publique des opérations, acquisitions ou expropriations nécessaires à leur réalisation sont prononcés par arrêté ministériel ou par arrêté préfectoral. En vue de l'exécution des travaux nécessaires à la constitution d'aires intermédiaires de stockage de bois prévus au 7° de l'article L. 151-36, ils peuvent être prononcés par arrêté municipal dans les zones de montagne définies aux [articles 3 à 5 de la loi n° 85-30 du 9 janvier 1985](#) relative au développement et à la protection de la montagne.

Toutefois, l'exécution des travaux est dispensée d'enquête publique lorsqu'ils sont nécessaires pour faire face à des situations de péril imminent, qu'ils n'entraînent aucune expropriation et que le maître d'ouvrage ne prévoit pas de demander de participation financière aux personnes intéressées. Il est cependant procédé comme indiqué à l'article 3 de la loi du 29 décembre 1892 sur les dommages causés à la propriété privée par l'exécution des travaux publics.

Sont également dispensés d'enquête publique, sous réserve qu'ils n'entraînent aucune expropriation et que le maître d'ouvrage ne prévoit pas de demander une participation financière aux personnes intéressées, les travaux portant sur un cours d'eau couvert par un schéma mentionné à l'article [L. 212-3](#) du code de l'environnement, directement liés à une inondation déclarée catastrophe naturelle en application de l'article [L. 125-1](#) du code des assurances, réalisés dans les trois ans qui suivent celle-ci et visant à rétablir le cours d'eau dans ses caractéristiques naturelles. Il est cependant procédé comme indiqué à [l'article 3](#) de la loi du 29 décembre 1892 précitée.

Sont également dispensés d'enquête publique, sous réserve qu'ils n'entraînent aucune expropriation et que le maître d'ouvrage ne prévoit pas de demander une participation financière aux personnes intéressées, les travaux d'entretien et de restauration des milieux aquatiques. Il est cependant procédé comme indiqué à l'article 3 de la loi du 29 décembre 1892 précitée.

Les dépenses relatives à la mise en œuvre de cette procédure sont à la charge de la ou des collectivités qui en ont pris l'initiative.

#### **2.1.6. Le contexte DCE**

La Directive 2000/60/CE du Parlement Européen et du Conseil, du 23 octobre 2000, établit un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau.

L'Union Européenne organise la gestion des eaux intérieures de surface, souterraines, de transition et côtières afin de prévenir et de réduire leur pollution, de promouvoir leur utilisation durable, de protéger leur environnement, d'améliorer l'état des écosystèmes aquatiques et d'atténuer les effets des inondations et des sécheresses.

Concernant directement la préservation de la ressource en eau, ce document d'orientation communautaire contient deux volets majeurs résumés ci-après.

### **2.1.7. Identification et analyse des eaux**

Les États membres sont tenus de recenser tous les bassins hydrographiques qui se trouvent sur leur territoire et les rattacher à des districts hydrographiques. Les bassins hydrographiques qui s'étendent sur le territoire de plus d'un État seront intégrés au sein d'un district hydrographique international.

Les États membres doivent faire une analyse des caractéristiques de chaque district hydrographique, une étude de l'incidence de l'activité humaine sur les eaux, une analyse économique de l'utilisation de celles-ci et un registre des zones qui nécessitent une protection spéciale.

### **2.1.8. Mesures de gestion et de protection**

Dix-huit ans après la date d'entrée en vigueur de la directive, un second plan de gestion et un programme de mesures ont été élaborés au sein de chaque district hydrographique en tenant compte des résultats des analyses et études réalisées. En France, et plus particulièrement sur le bassin Loire-Bretagne, ce programme de mesure est intégré dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du Bassin Loire-Bretagne adopté le 03 mars 2022.

Les orientations prévues dans le SDAGE ont vocation à :

- Repenser les aménagements des cours d'eau dans leur bassin versant ;
- Réduire la pollution par les nitrates ;
- Réduire la pollution organique, phosphorée et microbiologique ;
- Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides ;
- Maîtriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants ;
- Protéger la santé en protégeant la ressource en eau ;
- Gérer les prélèvements d'eau de manière équilibrée et durable ;
- Préserver et restaurer les zones humides ;
- Préserver la biodiversité aquatique ;
- Préserver le littoral ;
- Préserver les têtes de bassin versant ;
- Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques ;
- Mettre en place des outils réglementaires et financiers ;
- Informer, sensibiliser, favoriser les échanges ;

Les objectifs précédents doivent être atteints entre quinze, vingt-et-un ou vingt-sept ans après l'entrée en vigueur de la directive, mais cette échéance peut être rapportée ou assouplie, tout en respectant les conditions établies par la DCE.

### **2.1.9. Le régime juridique des cours d'eau**



Le régime juridique des cours d'eau est l'élément essentiel de la détermination des droits et obligations qu'entraîne la riveraineté d'un cours d'eau. Ce régime diffère selon le caractère domanial ou non domanial (privé) d'un cours d'eau. Précisons qu'une rivière est non domaniale lorsqu'elle n'est pas classée comme appartenant au Domaine Public Fluvial (DPF)

Sur le territoire du SMABCAC, la rivière la Creuse est domaniale dans sa partie comprise entre l'aval du canal de fuite du moulin de Saint Marin jusqu'à sa limite départementale. L'ensemble des autres cours d'eau sont non domaniaux. Le dossier suivant présentant des actions uniquement sur le bassin de la Claise, les parties réglementaires liées aux cours d'eau domaniaux ne sont pas précisées dans ce document.

### **2.1.10. Les droits et devoirs de riveraineté**

#### **Article L. 215-1**

Les riverains n'ont le droit d'user de l'eau courante qui borde ou qui traverse leurs héritages que dans les limites déterminées par la loi. Ils sont tenus de se conformer, dans l'exercice de ce droit, aux dispositions des règlements et des autorisations émanant de l'administration.

#### **Article L. 215-2**

Le lit des cours d'eau non domaniaux appartient aux propriétaires des deux rives.

Si les deux rives appartiennent à des propriétaires différents, chacun d'eux a la propriété de la moitié du lit, suivant une ligne que l'on suppose tracée au milieu du cours d'eau, sauf titre ou prescription contraire.

Chaque riverain a le droit de prendre, dans la partie du lit qui lui appartient, tous les produits naturels et d'en extraire de la vase, du sable et des pierres, à la condition de ne pas modifier le régime des eaux et d'en exécuter l'entretien conformément à l'article L. 215-14.

Sont et demeurent réservés les droits acquis par les riverains ou autres intéressés sur les parties des cours d'eau qui servent de voie d'exploitation pour la desserte de leurs fonds.

#### **Article L. 215-14**

Sans préjudice des articles 556 et 557 du Code civil et des chapitres Ier, II, IV, VI et VII du présent titre, le propriétaire riverain est tenu à un entretien régulier du cours d'eau. L'entretien régulier a pour objet de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant, à son bon potentiel écologique, notamment par enlèvement des embâcles, débris et atterrissements, flottants ou non, par élagage ou recépage de la végétation des rives. Un décret en Conseil d'État détermine les conditions d'application du présent article.

### **2.1.11. Les possibilités d'interventions groupées et collectives**

#### **Article L215-15**

I. – Les opérations groupées d'entretien régulier d'un cours d'eau, canal ou plan d'eau et celles qu'impose en montagne la sécurisation des torrents sont menées dans le cadre d'un plan de gestion établi à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente et compatible avec les objectifs du schéma d'aménagement et de gestion des eaux lorsqu'il existe. Ce plan de gestion est approuvé par l'autorité administrative. Lorsque les opérations constituant le plan de gestion sont soumises à autorisation au titre de l'article L. 181-1 ou à déclaration au titre de



l'article L. 214-3, l'autorisation environnementale ou la déclaration valent approbation du plan de gestion.

Lorsque les collectivités territoriales, leurs groupements ou les syndicats mixtes créés en application de l'article [L. 5721-2](#) du code général des collectivités territoriales prennent en charge cet entretien groupé en application de l'article [L. 211-7](#) du présent code, la déclaration d'intérêt général est, dans ce cas, pluriannuelle, d'une durée adaptée à la prise en charge de l'entretien groupé. Lorsque les opérations constituant le plan de gestion sont soumises à autorisation environnementale au titre de l'article L. 181-1, l'enquête publique prévue pour la déclaration d'intérêt général est menée conjointement avec celle prévue à l'article [L. 181-9](#).

Le plan de gestion peut faire l'objet d'adaptations, en particulier pour prendre en compte des interventions ponctuelles non prévisibles rendues nécessaires à la suite d'une crue ou de tout autre événement naturel majeur et des interventions destinées à garantir la sécurité des engins nautiques non motorisés ainsi que toute opération s'intégrant dans un plan d'action et de prévention des inondations. Ces adaptations sont approuvées par l'autorité administrative.

II. – Le plan de gestion mentionné au I peut comprendre une phase de restauration prévoyant des interventions ponctuelles telles que le curage, si l'entretien visé à l'article [L. 215-14](#) n'a pas été réalisé ou si celle-ci est nécessaire pour assurer la sécurisation des cours d'eau de montagne. Le recours au curage doit alors être limité aux objectifs suivants :

– remédier à un dysfonctionnement du transport naturel des sédiments de nature à remettre en cause les usages visés au II de l'article [L. 211-1](#), à empêcher le libre écoulement des eaux ou à nuire au bon fonctionnement des milieux aquatiques ;

– lutter contre l'eutrophisation ;

– aménager une portion de cours d'eau, canal ou plan d'eau en vue de créer ou de rétablir un ouvrage ou de faire un aménagement.

Le dépôt ou l'épandage des produits de curage est subordonné à l'évaluation de leur innocuité vis-à-vis de la protection des sols et des eaux.

III. – Un décret en Conseil d'Etat détermine les conditions d'application du présent article.

### **Article L. 215-15-1**

L'entretien régulier peut être effectué selon les anciens règlements et usages locaux relatifs à l'entretien des milieux aquatiques pour autant qu'ils soient compatibles avec les objectifs mentionnés aux articles L. 215-14 et L. 215-15. Dans le cas contraire, l'autorité administrative met à jour ces anciens règlements ou usages locaux en les validant, en les adaptant ou, le cas échéant, en les abrogeant en tout ou partie. À compter du 1er janvier 2014, les anciens règlements et usages locaux qui n'ont pas été mis à jour cessent d'être en vigueur.

### **Article L. 215-16**

Si le propriétaire ne s'acquitte pas de l'obligation d'entretien régulier qui lui est faite par l'article L. 215-14, la commune, le groupement de communes ou le syndicat compétent,

après une mise en demeure restée infructueuse à l'issue d'un délai déterminé dans laquelle sont rappelées les dispositions de l'article L. 435-5, peut y pourvoir d'office à la charge de l'intéressé.

Le maire ou le président du groupement ou du syndicat compétent émet à l'encontre du propriétaire un titre de perception du montant correspondant aux travaux exécutés. Il est procédé au recouvrement de cette somme au bénéfice de la commune, du groupement ou du syndicat compétent, comme en matière de créances de l'État étrangères à l'impôt et au domaine.

### **Article L. 215-18**

Pendant la durée des travaux visés aux articles L. 215-15 et L. 215-16, les propriétaires sont tenus de laisser passer sur leurs terrains les fonctionnaires et les agents chargés de la surveillance, les entrepreneurs ou ouvriers, ainsi que les engins mécaniques strictement nécessaires à la réalisation de travaux, dans la limite d'une largeur de six mètres.

Les terrains bâtis ou clos de murs à la date du 3 février 1995 ainsi que les cours et jardins attenants aux habitations sont exempts de la servitude en ce qui concerne le passage des engins.

La servitude instituée au premier alinéa s'applique autant que possible en suivant la rive du cours d'eau et en respectant les arbres et plantations existants.

### **Article R. 214-18**

Toute modification apportée par le bénéficiaire de l'autorisation à l'ouvrage, à l'installation, à son mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant ou à l'exercice de l'activité ou à leur voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation, doit être portée, avant sa réalisation, à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation.

Le préfet fixe, s'il y a lieu, des prescriptions complémentaires, dans les formes prévues à l'article R. 214-17.

S'il estime que les modifications sont de nature à entraîner des dangers ou des inconvénients pour les éléments énumérés à l'article L. 211-1, le préfet invite le bénéficiaire de l'autorisation à déposer une nouvelle demande d'autorisation. Celle-ci est soumise aux mêmes formalités que la demande d'autorisation primitive.

### **Article R. 214-21**

Les autorisations de travaux peuvent être prorogées par arrêté complémentaire délivré selon les dispositions de l'article R. 181-45.

Cet article est également applicable lorsque certaines dispositions d'une autorisation font l'objet d'un réexamen périodique, notamment en vertu des prescriptions législatives ou réglementaires.

### **Article R. 214-22**

S'il ne peut être statué sur la demande avant la date d'expiration de l'autorisation ou la date fixée pour le réexamen de certaines de ses dispositions, les prescriptions applicables

antérieurement à cette date continuent à s'appliquer jusqu'à ce que le préfet ait pris sa décision, sans préjudice des dispositions de l'article R. 181-45.

L'arrêté préfectoral, renouvelant une autorisation ou prorogeant la validité de certaines de ses dispositions, est soumis aux modalités de publication prévues à l'article R. 181-44.

### **2.1.12. Le droit de pêche : un droit lié à la propriété du lit**

Le droit de pêche sur les cours d'eau non domaniaux constitue un droit accessoire à la propriété du lit comme décrit dans **l'article L. 435-4 du Code de l'environnement**.

En contrepartie de ce droit, le propriétaire supporte une obligation de protection des ressources piscicoles et des milieux aquatiques (**articles L. 232-1 et L. 233-3 du Code rural**). À ce titre, il doit effectuer les travaux d'entretien sur les berges et dans le lit du cours d'eau, nécessaires au maintien de la vie aquatique.

Cette obligation peut être prise en charge avec l'accord du propriétaire par une association agréée de pêche et de protection du milieu aquatique (AAPPMA) ou par la fédération départementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique qui, en contrepartie, exerce gratuitement le droit de pêche pendant la durée de prise en charge de cette obligation.

#### **Article L. 435-4**

Dans les cours d'eau et canaux non domaniaux, les propriétaires riverains ont, chacun de leur côté, le droit de pêche jusqu'au milieu du cours d'eau ou du canal, sous réserve de droits contraires établis par possession ou titres.

Dans les plans d'eau non domaniaux, le droit de pêche appartient au propriétaire du fonds.

#### **Article L. 435-5**

Lorsque l'entretien d'un cours d'eau non domanial est financé majoritairement par des fonds publics, le droit de pêche du propriétaire riverain est exercé, hors les cours attenantes aux habitations et les jardins, gratuitement, pour une durée de cinq ans, par l'association de pêche et de protection du milieu aquatique agréée pour cette section de cours d'eau ou, à défaut, par la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique.

Pendant la période d'exercice gratuit du droit de pêche, le propriétaire conserve le droit d'exercer la pêche pour lui-même, son conjoint, ses ascendants et ses descendants.

Les modalités d'application du présent article sont définies par décret en Conseil d'État.

#### **Article R. 435-34**

I. – Lorsque l'entretien de tout ou partie d'un cours d'eau non domanial est financé majoritairement par des fonds publics, la personne qui en est responsable en informe le préfet au plus tard deux mois avant le début des opérations.

Les informations communiquées au préfet sont les nom et prénom du représentant de cette personne, la nature des opérations d'entretien, leur montant, la part des fonds publics

dans leur financement, leur durée, la date prévue de leur réalisation et, le cas échéant, leur échelonnement ; un plan du cours d'eau ou de la section de cours d'eau objet des travaux y est joint.

Le préfet peut mettre en demeure la personne à laquelle incombe l'obligation de fournir ces informations dans un délai qu'il fixe.

II. – Toutefois, lorsque les opérations d'entretien sont réalisées dans le cadre d'une opération déclarée d'intérêt général ou urgente sur le fondement de l'article L. 211-7, le dépôt du dossier d'enquête prévu par l'article R. 214-91 dispense de la communication des informations posée par le I.

### **Article R. 435-35**

S'il ressort des informations communiquées ou du dossier d'enquête que le droit de pêche des propriétaires riverains du cours d'eau ou de la section objet des travaux doit, par application de l'article L. 435-5, être exercé gratuitement par une association de pêche et de protection du milieu aquatique, le préfet en informe la ou les associations agréées pour ce cours d'eau ou pour la section de cours d'eau concernée.

Celle-ci, dans un délai de deux mois, lui fait savoir si elle entend bénéficier de l'exercice de ce droit et assumer les obligations de participation à la protection du patrimoine piscicole et des milieux aquatiques et de gestion des ressources piscicoles qui en sont la contrepartie.

### **Article R. 435-36**

À défaut d'association agréée pour la section de cours d'eau concernée ou en cas de renoncement de celle-ci à exercer le droit de pêche, le préfet informe la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique que l'exercice de ce droit lui revient.

### **Article R. 435-37**

La date à compter de laquelle le droit de pêche du propriétaire riverain est exercé gratuitement pour une durée de cinq ans par l'association ou la fédération est celle prévue pour l'achèvement des opérations d'entretien. Toutefois, lorsque ces opérations ont un caractère pluriannuel ou qu'elles doivent être échelonnées, cette date est celle prévue pour l'achèvement selon le cas de la première phase ou de la phase principale.

### **Article R. 435-38**

Un arrêté préfectoral qui reproduit les dispositions de l'article L. 435-5 :

- Identifie le cours d'eau ou la section de cours d'eau sur lequel s'exerce gratuitement le droit de pêche du propriétaire riverain ;
- Fixe la liste des communes qu'il ou elle traverse ;
- Désigne l'association agréée de pêche et de protection du milieu aquatique ou la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique qui en est bénéficiaire ;

- Et fixe la date à laquelle cet exercice gratuit du droit de pêche prend effet, sous réserve que les opérations qui le justifient aient été entreprises à cette date.

### **Article R. 435-39**

L'arrêté préfectoral est affiché, pendant une durée minimale de deux mois, à la mairie de chacune des communes sur le territoire desquelles est situé le cours d'eau, ou les sections de cours d'eau, identifié.

Il est en outre publié dans deux journaux locaux.

Il est notifié à l'association agréée de pêche et de protection du milieu aquatique ou à la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique bénéficiaire.

## **2.1.13. Le classement des cours d'eau**

### **Article L. 214-17**

.-Après avis des conseils départementaux intéressés, des établissements publics territoriaux de bassin concernés, des comités de bassins et, en Corse, de l'Assemblée de Corse, l'autorité administrative établit, pour chaque bassin ou sous-bassin :

1° Une liste de 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.

Le renouvellement de la concession ou de l'autorisation des ouvrages existants, régulièrement installés sur ces cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux, est subordonné à des prescriptions permettant de maintenir le très bon état écologique des eaux, de maintenir ou d'atteindre le bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant ou d'assurer la protection des poissons migrateurs vivant alternativement en eau douce et en eau salée ;

2° Une liste de 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, sans que puisse être remis en cause son usage actuel ou potentiel, en particulier aux fins de production d'énergie. S'agissant plus particulièrement des moulins à eau, l'entretien, la gestion et l'équipement des ouvrages de retenue sont les seules modalités prévues pour l'accomplissement des obligations relatives au franchissement par les poissons migrateurs et au transport suffisant des sédiments, à l'exclusion de toute autre, notamment de celles portant sur la destruction de ces ouvrages.

II.-Les listes visées aux 1° et 2° du I sont établies par arrêté de l'autorité administrative compétente, après étude de l'impact des classements sur les différents usages de l'eau visés à [l'article L. 211-1](#). Elles sont mises à jour lors de la révision des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux pour tenir compte de l'évolution des connaissances et des enjeux propres aux différents usages.

III.-Les obligations résultant du I s'appliquent à la date de publication des listes. Celles découlant du 2° du I s'appliquent, à l'issue d'un délai de cinq ans après la publication des listes, aux ouvrages existants régulièrement installés. Lorsque les travaux permettant l'accomplissement des obligations résultant du 2° du I n'ont pu être réalisés dans ce délai, mais que le dossier relatif aux propositions d'aménagement ou de changement de modalités de gestion de l'ouvrage a été déposé auprès des services chargés de la police de l'eau, le propriétaire ou, à défaut, l'exploitant de l'ouvrage dispose d'un délai supplémentaire de cinq ans pour les réaliser.

Le cinquième alinéa de [l'article 2 de la loi du 16 octobre 1919](#) relative à l'utilisation de l'énergie hydraulique et [l'article L. 432-6](#) du présent code demeurent applicables jusqu'à ce que ces obligations y soient substituées, dans le délai prévu à l'alinéa précédent. A l'expiration du délai précité, et au plus tard le 1er janvier 2014, le cinquième alinéa de l'article 2 de la loi du 16 octobre 1919 précitée est supprimé et l'article L. 432-6 précité est abrogé.

Les obligations résultant du I du présent article n'ouvrent droit à indemnité que si elles font peser sur le propriétaire ou l'exploitant de l'ouvrage une charge spéciale et exorbitante.

IV.-Les mesures résultant de l'application du présent article sont mises en œuvre dans le respect des objectifs de protection, de conservation et de mise en valeur du patrimoine protégé soit au titre des monuments historiques, des abords ou des sites patrimoniaux remarquables en application du livre VI du code du patrimoine, soit en application de [l'article L. 151-19 du code de l'urbanisme](#).

V.-A compter du 1er janvier 2022, les mesures résultant de l'application du présent article font l'objet d'un bilan triennal transmis au Comité national de l'eau, au Conseil supérieur de l'énergie ainsi qu'au Parlement. Ce bilan permet d'évaluer l'incidence des dispositions législatives et réglementaires sur la production d'énergie hydraulique ainsi que sur son stockage.

Tableau 1 : classement des cours d'eau en liste 2 sur le territoire du SMABCAC

Cours d'eau Liste II	
Cours d'eau	Espèce
La Creuse du complexe d'Eguzon jusqu'à la confluence avec la Vienne	Anguille, saumon atlantique, truite de mer, grande alose, lamproie marine et espèces holobiotiques
La Gargillesse et ses cours d'eau affluents de la source jusqu'au complexe d'Éguzon (RBA)	Espèces holobiotiques
L'Anglin de la confluence avec l'Abloux jusqu'à la confluence avec la Gartempe	Anguille, saumon atlantique, truite de mer, grande alose, lamproie marine et espèces holobiotiques
L'Abloux et ses cours d'eau affluents de la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin	Espèces holobiotiques
La Benaize de la confluence avec le Glevert jusqu'à la confluence avec l'Anglin	Espèces holobiotiques
<b>La Claise de la confluence avec l'Yoson jusqu'à la confluence avec la Creuse</b>	<b>Anguille et espèces holobiotiques</b>

L'objectif du classement des cours d'eau en liste 1 est d'empêcher les dégradations futures et d'afficher un objectif de restauration à long terme en interdisant notamment la création de nouveaux ouvrages.

Tableau 2 : Classement des cours d'eau en liste 1

<b>Cours d'eau Liste I</b>
La Creuse du complexe d'Eguzon jusqu'à la confluence avec la Vienne
Le Ris et ses cours d'eau affluents de la source jusqu'à la confluence avec la Creuse
Les Chézeaux et ses cours d'eau affluents de la source jusqu'à la confluence avec la Creuse
Le Brion et ses cours d'eau affluents de la source jusqu'à la confluence avec la Creuse
Le Bouzantin et ses cours d'eau affluents de la source jusqu'au complexe d'Éguzon (RAM)
La Clavière de la source jusqu'au complexe d'Éguzon (Éguzon)
La Gargillesse et ses cours d'eau affluents de la source jusqu'au complexe d'Éguzon (RBA)
L'Anglin de la confluence avec l'Abloux jusqu'à la confluence avec la Gartempe
L'Abloux et ses cours d'eau affluents de la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin
L'Allemette et ses cours d'eau affluents de la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin
La Benaize de la confluence avec le Glevert jusqu'à la confluence avec l'Anglin
Le Salleron de la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin
Les cours d'eau affluents du Salleron de la source jusqu'à la confluence avec l'Etang exclu
<b>La Claise de la confluence avec l'Yoson jusqu'à la confluence avec la Creuse</b>
<b>L'Aigronne de la source jusqu'à la confluence avec la Claise</b>
<b>Les cours d'eau affluents de l'Aigronne situés dans le département de l'Indre</b>



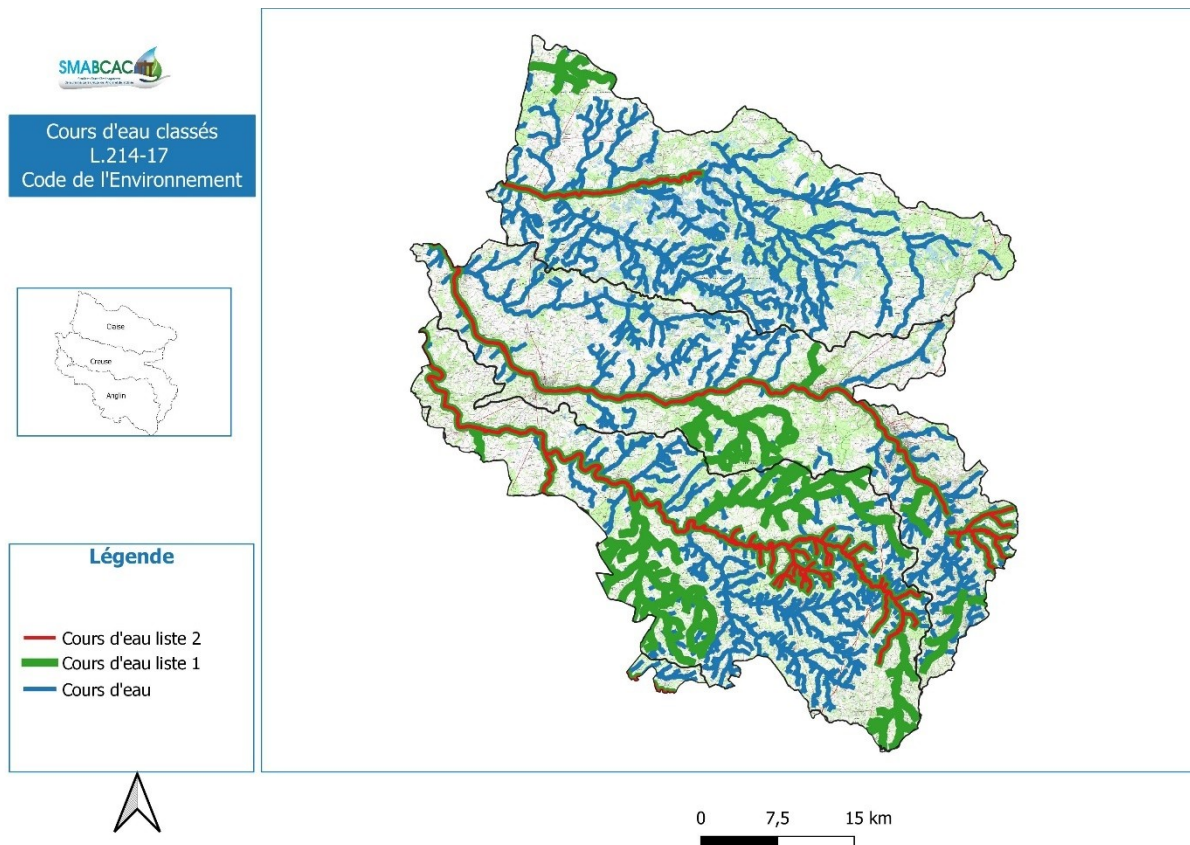


Figure 1 : carte des principaux axes concernés par le classement du L. 214-17 sur le territoire du SMABCAC

#### 2.1.14. La ZAP anguille

Le règlement européen de reconstitution du stock d'anguilles établit un plan de gestion national et précise les mesures de réduction des principaux facteurs de mortalité sur lesquels il est possible d'agir à court terme, notamment vis à- vis de la circulation de l'espèce. Une Zone d'Actions Prioritaires (ZAP) a ainsi été définie pour prioriser les actions sur les ouvrages au sein de chaque bassin, aussi bien en montaison qu'en dévalaison.

La ZAP Anguille couvre une partie des bassins versants de la Creuse, de l'Anglin et de la Claise. La carte suivante délimite les portions de territoire concernées par cette zone.



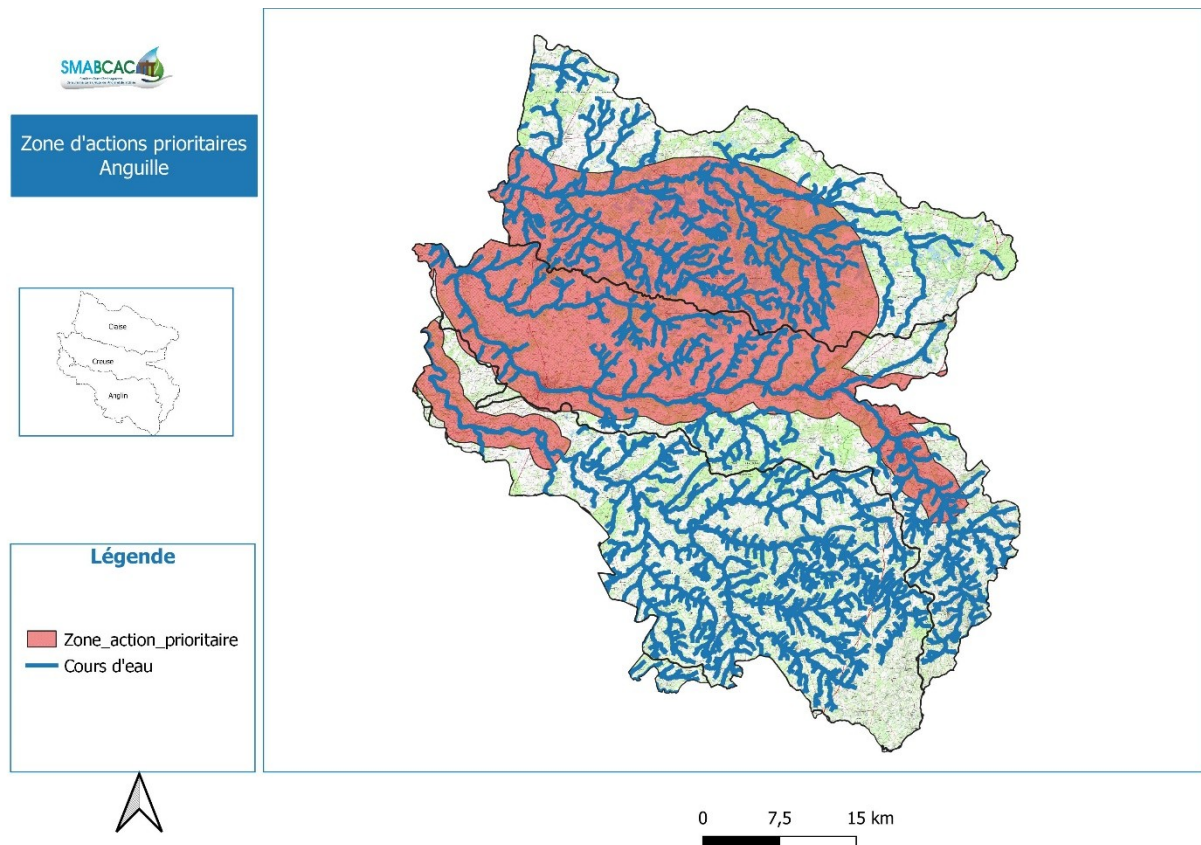


Figure 2 : carte de la zoné d'actions prioritaires pour le plan Anguille

### 2.1.15. Le respect du débit

#### **Article L. 214-18**

I. Tout ouvrage à construire dans le lit d'un cours d'eau doit comporter des dispositifs maintenant dans ce lit un débit minimal garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces vivant dans les eaux au moment de l'installation de l'ouvrage ainsi que, le cas échéant, des dispositifs empêchant la pénétration du poisson dans les canaux d'amenée et de fuite.

Ce débit minimal ne doit pas être inférieur au dixième du module du cours d'eau en aval immédiat ou au droit de l'ouvrage correspondant au débit moyen interannuel, évalué à partir des informations disponibles portant sur une période minimale de cinq années, ou au débit à l'amont immédiat de l'ouvrage, si celui-ci est inférieur. Pour les cours d'eau ou parties de cours d'eau dont le module est supérieur à 80 mètres cubes par seconde, ou pour les ouvrages qui contribuent, par leur capacité de modulation, à la production d'électricité en période de pointe de consommation et dont la liste est fixée par décret en Conseil d'État pris après avis du Conseil supérieur de l'énergie, ce débit minimal ne doit pas être inférieur au vingtième du module du cours d'eau en aval immédiat ou au droit de l'ouvrage évalué dans les mêmes conditions ou au débit à l'amont immédiat de l'ouvrage, si celui-ci est inférieur. Toutefois, pour les cours d'eau ou sections de cours d'eau présentant un fonctionnement atypique rendant non pertinente la fixation d'un débit minimal dans les conditions prévues ci-dessus, le débit minimal peut être fixé à une valeur inférieure.

II. Les actes d'autorisation ou de concession peuvent fixer des valeurs de débit minimal différentes selon les périodes de l'année, sous réserve que la moyenne annuelle de

ces valeurs ne soit pas inférieure aux débits minimaux fixés en application du I. En outre, le débit le plus bas doit rester supérieur à la moitié des débits minimaux précités.

Lorsqu'un cours d'eau ou une section de cours d'eau est soumis à un étiage naturel exceptionnel, l'autorité administrative peut fixer, pour cette période d'étiage, des débits minimaux temporaires inférieurs aux débits minimaux prévus au I.

III. L'exploitant de l'ouvrage est tenu d'assurer le fonctionnement et l'entretien des dispositifs garantissant dans le lit du cours d'eau les débits minimaux définis aux alinéas précédents.

IV. Pour les ouvrages existant à la date de promulgation de la loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques, les obligations qu'elle institue sont substituées, dès le renouvellement de leur concession ou autorisation et au plus tard le 1er janvier 2014, aux obligations qui leur étaient précédemment faites. Cette substitution ne donne lieu à indemnité que dans les conditions prévues au III de l'article L. 214-17.

V. Le présent article n'est applicable ni au Rhin ni aux parties internationales des cours d'eau partagés.

#### **2.1.16. La GEMAPI**

La Compétence Gestion des milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (GEMAPI) est devenue une compétence obligatoire pour les Communautés de Communes et les Communautés d'Agglomération au 1<sup>er</sup> janvier 2018 en application des lois de Modernisation de l'Action publique Territoriale et d'Affirmation des Métropoles du 27 janvier 2014, de la Nouvelle Organisation Territoriale de la République du 7 août 2015 et de la loi n°2017-1838 du 30 décembre 2017.

La GEMAPI est définie par l'article L 211-7 du Code de l'environnement.

##### **Article L. 211-7**

I.-Les collectivités territoriales et leurs groupements, tels qu'ils sont définis au [deuxième alinéa de l'article L. 5111-1 du code général des collectivités territoriales](#), ainsi que les établissements publics territoriaux de bassin prévus à l'article L. 213-12 du présent code peuvent, sous réserve de la compétence attribuée aux communes par le I bis du présent article, mettre en œuvre les articles L. 151-36 à [L. 151-40](#) du code rural et de la pêche maritime pour entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, actions, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, dans le cadre du schéma d'aménagement et de gestion des eaux, s'il existe, et visant :

1° L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;

2° L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau ;

3° L'approvisionnement en eau ;

4° La maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou la lutte contre l'érosion des sols ;

5° La défense contre les inondations et contre la mer ;

6° La lutte contre la pollution ;

7° La protection et la conservation des eaux superficielles et souterraines ;

8° La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines ;

9° Les aménagements hydrauliques concourant à la sécurité civile ;

10° L'exploitation, l'entretien et l'aménagement d'ouvrages hydrauliques existants ;

11° La mise en place et l'exploitation de dispositifs de surveillance de la ressource en eau et des milieux aquatiques ;

12° L'animation et la concertation dans les domaines de la prévention du risque d'inondation ainsi que de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques dans un sous-bassin ou un groupement de sous-bassins, ou dans un système aquifère, correspondant à une unité hydrographique.

Les compétences visées aux alinéas précédents peuvent être exercées par l'établissement public Voies navigables de France sur le domaine dont la gestion lui a été confiée.

I bis.-Les communes sont compétentes en matière de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations. Cette compétence comprend les missions définies aux 1°, 2°, 5° et 8° du I. A cet effet, elles peuvent recourir à la procédure prévue au même I.

I ter.-Lorsque l'état des eaux de surface ou des eaux souterraines présente des enjeux sanitaires et environnementaux justifiant une gestion coordonnée des différents sous-bassins hydrographiques de la région, le conseil régional peut se voir attribuer tout ou partie des missions d'animation et de concertation dans le domaine de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques mentionnées au 12° du I du présent article, par décret, à sa demande et après avis de la conférence territoriale de l'action publique mentionnée à l'[article L. 1111-9-1 du code général des collectivités territoriales](#).

La région exerce ces attributions en coordination avec le comité de bassin, sans préjudice des compétences des autres collectivités, de leurs groupements et des syndicats mixtes, et sans préjudice des missions des personnes morales de droit public auxquelles la commission locale de l'eau a confié son secrétariat, ainsi que, le cas échéant, les études et les analyses nécessaires à l'élaboration du schéma d'aménagement et de gestion des eaux et au suivi de sa mise en œuvre.

I quater.-Par dérogation à la règle selon laquelle un syndicat mixte ouvert mentionné à l'article [L. 5721-2](#) du code général des collectivités territoriales ne peut adhérer à un autre syndicat mixte ouvert, un tel syndicat exerçant l'une des missions mentionnées aux 1°, 2°, 5° et 8° du I du présent article peut, jusqu'au 31 décembre 2020, au titre de ces compétences et avec l'accord du préfet coordonnateur de bassin, adhérer à un autre syndicat mixte ouvert. A compter du 1er janvier 2021, cette possibilité est réservée aux établissements publics d'aménagement et de gestion de l'eau mentionnés au II de l'article L. 213-12 du présent code et aux syndicats mixtes intégrant la qualité d'établissement public d'aménagement et de gestion de l'eau en application du 2° du VII bis du même article L. 213-12, qui souhaitent

adhérer à des établissements publics territoriaux de bassin mentionnés au I dudit article L. 213-12.

II.-L'étude, l'exécution et l'exploitation desdits travaux peuvent être concédées notamment à des sociétés d'économie mixte. Les concessionnaires sont fondés à percevoir le prix des participations prévues à l'article L. 151-36 du code rural et de la pêche maritime.

III.-Il est procédé à une seule enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du présent code au titre de l'[article L. 151-37 du code rural et de la pêche maritime](#), de l'article [L. 181-9](#) ou le cas échéant, des articles [L. 214-1](#) à [L. 214-6](#) du présent code et, s'il y a lieu, de la déclaration d'utilité publique.

IV.-Sous réserve des décisions de justice passées en force de chose jugée, les servitudes de libre passage des engins d'entretien dans le lit ou sur les berges des cours d'eau non domaniaux, instaurées en application du [décret n° 59-96 du 7 janvier 1959](#) relatif aux servitudes de libre passage sur les berges des cours d'eau non navigables ni flottables sont validées et valent servitudes au sens de l'[article L. 151-37-1 du code rural et de la pêche maritime](#).

V.-Les dispositions du présent article s'appliquent aux travaux, actions, ouvrages ou installations de l'Etat.

VI.-Un décret en Conseil d'Etat fixe les conditions d'application du présent article.

La compétence GEMAPI regroupe les alinéas 1-2-5 et 8 de l'article précédemment cité :

- 1° L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;
- 2° L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau ;
- 5° La défense contre les inondations et contre la mer ;
- 8° La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines.

Les Communautés de Communes et la Communauté d'Agglomération ont transféré l'ensemble des compétences de la GEMAPI au SMABCAC.





Figure 3 : carte des Collectivités adhérentes au SMABCAC

### 2.1.17. Objet d'une déclaration d'intérêt général

La déclaration d'intérêt général est une procédure instituée par la loi sur l'eau qui permet, après décision préfectorale, à un maître d'ouvrage public d'entreprendre, l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, ouvrages et installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence visant notamment l'aménagement et la gestion de l'eau sur les cours d'eau non domaniaux.

Le recours à la procédure de DIG permet à une collectivité :

- D'accéder aux propriétés privées riveraines des cours d'eau (notamment pour pallier les carences des propriétaires privés dans l'entretien des cours d'eau) ;
- De faire participer financièrement aux opérations les personnes qui ont rendu les travaux nécessaires ou qui y trouvent un intérêt ;
- De légitimer l'intervention des collectivités publiques sur des propriétés privées avec des fonds publics ;
- De disposer de Maître d'ouvrages publics pour mener à bien un ou plusieurs projets collectifs et cohérents sur les territoires de chacun ;
- De simplifier les démarches administratives en ne prévoyant qu'une enquête publique (Loi sur l'Eau, DIG., ...).

*Remarque :* La Déclaration d'intérêt général ne doit pas être confondue avec la Déclaration d'utilité publique (DUP), procédure pouvant être menée conjointement à la DIG, mais qui est uniquement requise dans l'hypothèse où les travaux envisagés nécessitent l'expropriation de riverains ou de droits d'eau (réglementation relative au Code de l'expropriation), ou la dérivation d'un cours d'eau non domanial (article L. 215-13 du Code de l'environnement).

Dans le cadre du programme d'action, il sera préféré la concertation avec les différents acteurs et notamment avec les riverains concernés par les aménagements. Une DUP pourrait être envisagée en dernier recours si aucun compromis à l'amiable n'est trouvé et si l'opération envisagée est pleinement justifiée.

Le DIG est un préalable obligatoire à toute intervention d'un Maître d'ouvrage public en matière d'aménagement et de gestion de la ressource en eau, et ce, pour deux raisons principales :

- Les textes précités habilite les collectivités à intervenir en matière de gestion des cours d'eau que dans l'hypothèse où les travaux qu'elles envisagent, présentent un caractère d'intérêt général (ou d'urgence), qu'il est donc nécessaire de déclarer par le biais d'une procédure adaptée ;
- La DIG permet de légitimer l'intervention des collectivités publiques sur des propriétés privées au moyen de fonds publics.

#### **Les textes juridiques de référence :**

Article L. 211-7 du Code de l'environnement

Article L. 5721-2 du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT)

Article L. 151-36 à L. 151-40 du Code rural

#### **La description de la procédure d'intérêt général :**

Articles R. 214-88 à R. 214-104 du Code de l'environnement

## 2.2. PRÉSENTATION DE L'AIRE D'ÉTUDE

### 2.2.1. Le SMABCAC : le Maître d'ouvrage

Le Syndicat Mixte d'Aménagement de la Brenne, de la Creuse, de l'Anglin et de la Claise (SMABCAC) est issu d'un syndicat de création ancienne : le Syndicat Intercommunal pour l'Assainissement et la Mise en Valeur de la Brenne (SIAMVB) ; dont l'historique principal est résumé ci-après.

En mars 1853, un arrêté Napoléonien donne naissance à une association syndicale dont la principale vocation est le curage et le faucardage des « fonds de vallées » du bassin de la Claise.

En 1947, cette association syndicale, regroupant plus de 300 propriétaires riverains, sollicite l'étude de la création d'une structure englobant les communes de l'ensemble du bassin versant de la Claise.

En 1961, le SIAMVB est créé et constitué de 20 communes. Au fil des années, 8 nouveaux membres viendront rejoindre ce syndicat. Ses principales missions reposent dès lors sur des actions de curage et l'aménagement d'émissaires permettant d'assainir (drainer) les terres de la Brenne afin d'en favoriser le développement agricole et piscicole. Depuis le milieu des années 1990, des programmes de restauration et d'entretien des rivières sont élaborés.

À partir des années 2000, des travaux sont réalisés et concernent :

- La restauration et l'entretien de la végétation rivulaire ;
- L'aménagement et la gestion des seuils ;
- La restauration du lit et des habitats piscicoles ;
- La lutte contre les espèces envahissantes ;
- La restauration de la continuité écologique ;
- La préservation des berges pour limiter l'érosion ;
- L'aménagement et la restauration de zones humides.

Le SIAMVB a engagé dès 2017 les premières réflexions avec les EPCI pour s'adapter à la compétence GEMAPI devenu incontournable. Les réunions avec les collectivités compétentes aboutirent à un projet de territoire permettant une gestion hydrographique cohérente sur les bassins versants de la Creuse, de l'Anglin et de la Claise. Les communes adhérentes au SIAMVB sont substituées, au 1<sup>er</sup> janvier 2018, par trois Communautés de Communes et une Communauté d'Agglomération. Le SMABCAC, dont le siège est localisé à Mézières-en-Brenne dans l'Indre, peut intervenir sur les cours d'eau de son territoire dans le but d'améliorer la qualité de la ressource en eau et répondre aux objectifs de la DCE.

Le SMABCAC, accompagné du Syndicat Mixte d'Aménagement du Bassin de la Bouzanne (SMABB) ont décidé de porter un projet commun de Contrat Territorial Milieux Aquatiques (CTMA) sur le bassin versant de la Creuse qui regroupe les programmes d'actions sur les bassins de la Creuse (SMABCAC), de l'Anglin (SMABCAC), de la Claise (SMABCAC) et de la Bouzanne (SMABB).

Le Contrat Territorial est un engagement commun entre l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, les Régions, les Conseils Départementaux et les collectivités dans le cadre d'une

programmation pluriannuelle (six ans) de restauration et d'entretien des cours d'eau. Cet outil permet d'obtenir des subventions pour la restauration et l'entretien des milieux aquatiques et favorise donc une démarche globale sur une entité cohérente : le bassin versant. Il nécessite la réalisation d'une étude préalable pour définir le futur programme d'intervention. Le programme sur le bassin versant de la Claise d'intègre dans le cadre du Contrat Territorial Milieux Aquatiques (CTMA) Creuse.

Dans ce cadre, les partenaires financiers associés sur l'ensemble des bassins versants sont l'Agence de l'Eau Loire Bretagne, la Région Centre Val de Loire, les fonds européens FEDER et pour la portion du SMABCAC située dans le département de la Creuse (bassin de l'Anglin et de la Creuse), la Région Nouvelle Aquitaine et le Conseil départemental de la Creuse.



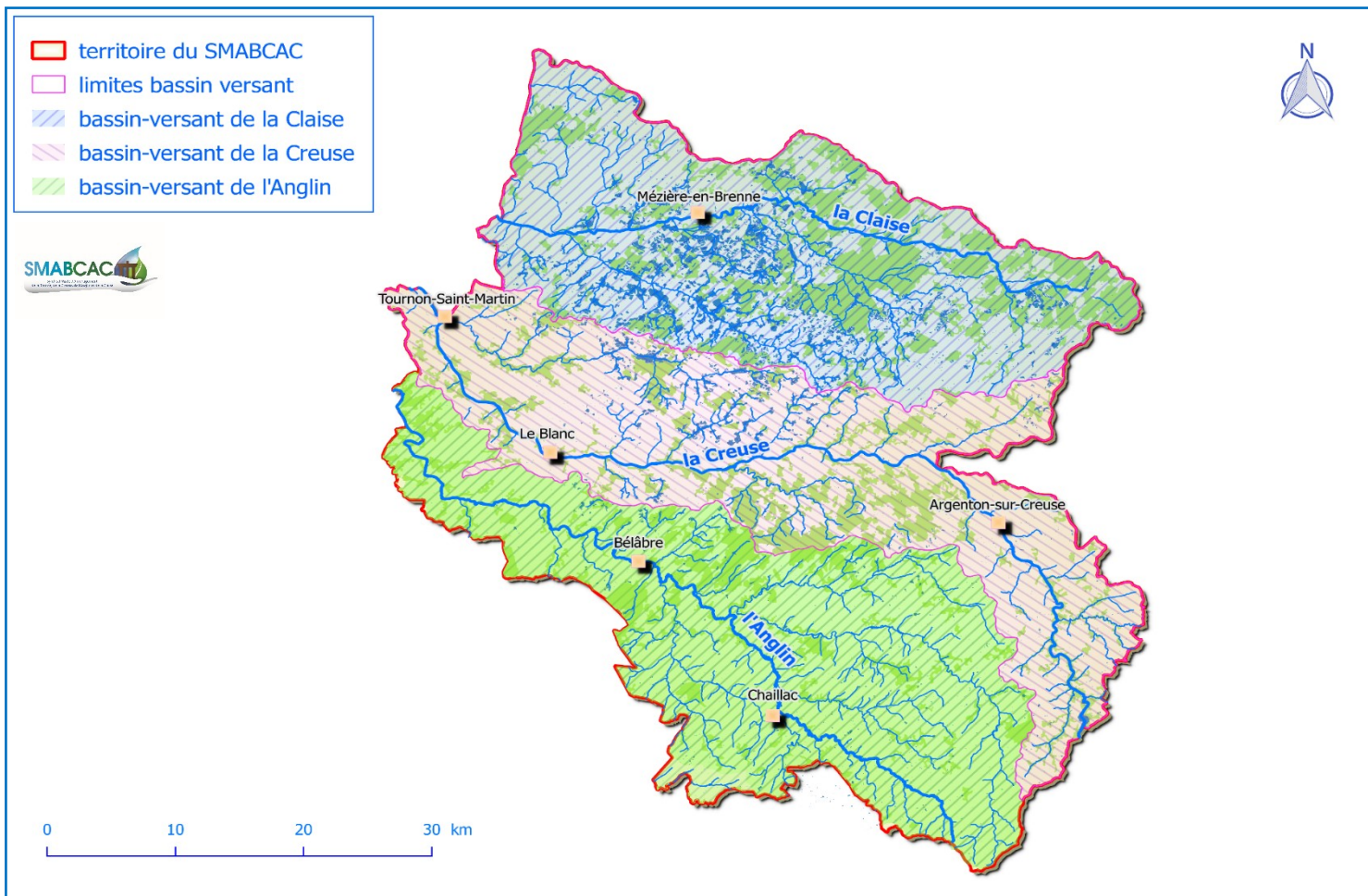


Figure 4 : cartographie du SMABCAC

### 2.2.2. Le bassin de la Claise sur le territoire du SMABCAC

Le bassin versant de la Claise couvre, sur le territoire, une superficie de plus de 791 km<sup>2</sup>. De la source, sur la commune de Luant (Indre), jusqu'à sa confluence avec la Creuse sur la Commune d'Abilly (Indre et Loire), la Claise parcourt près de 87 km. Dans le département de l'Indre, correspondant au territoire du SMABCAC, les principaux affluents de la Claise sont :

- En rive gauche : l'Yoson, les Cinq Bondes et le Chambon ;
- En rive droite : le Fonteneau, le Clecq, le Narçay et l'Aigronne.

Le bassin versant de la Claise, sur le SMABCAC, concerne le territoire des collectivités suivantes :

- La Communauté de Communes Cœur de Brenne ;
- La Communauté de Communes Brenne Val de Creuse ;
- La Communauté de Communes Val de l'Indre Brenne ;
- La Communauté d'Agglomération Châteauroux Métropole ;
- La Communauté de Communes Eguzon Argenton Vallée de la Creuse ;
- La Communauté de Communes du Chatillonnais en Berry.

La compétence GEMAPI est répartie entre :

- Le SMABCAC pour la partie située dans le département de l'Indre
- La Communauté de Communes Loches Sud Touraine pour la partie située dans le département de l'Indre et Loire.

**Les actions présentées dans la suite de ce programme concernent uniquement le bassin versant de la Claise**

### 2.2.3. Le bassin de l'Anglin sur le territoire du SMABCAC

Drainant un bassin versant d'environ 1 690 km<sup>2</sup>, le réseau hydrographique de l'Anglin traverse quatre départements (La Creuse, l'Indre, la Vienne et la Haute Vienne) et deux régions (Nouvelle Aquitaine et Centre Val de Loire). Ses principaux affluents sont le Salleron, la Benaize, l'Allemette, l'Abloux, la Sonne, et le Portefeuille.

Sur ce territoire, la compétence GEMAPI est assurée par :

- Le SMABCAC intervenant dans le département de l'Indre et, pour les sources de l'Anglin et de l'Abloux, celui de la Creuse ;
- Le Syndicat d'Aménagement de la Gartempe et de la Creuse (SYAGC) pour les derniers kilomètres aval de l'Anglin situés dans le département de la Vienne (compétence GEMA uniquement) ;
- Le Syndicat Mixte d'Aménagement du Bassin de la Gartempe et de ses Affluents (SMABGA) engagé dans un CTMA et intervenant en Haute-Vienne sur les affluents l'Asse et la Benaize amont ;
- La Communauté de Communes Vienne et Gartempe (CCVG) intervenant sur son territoire qui comprend la Benaize aval et le Salleron.

Le bassin versant de l'Anglin concerne cinq Communautés de Communes :

- La Communauté de Communes Éguzon-Argenton Vallée de la Creuse (36) ;
- La Communauté de Communes Marche occitane Val d'Anglin (36) ;
- La Communauté de Communes Brenne Val de Creuse (36) ;
- La Communauté de Communes du Pays Dunois (23) ;
- La Communauté de Communes du Pays Sostranien (23).

#### **2.2.4. Le bassin de la Creuse sur le territoire du SMABCAC**

La Creuse prend sa source sur le plateau des Millevaches à 816 m d'altitude dans le département auquel elle a donné son nom, la Creuse. Long d'un parcours de 236 km, elle traverse ensuite les départements de l'Indre et de l'Indre-et-Loire avant de se jeter dans la Vienne au lieu-dit du Bec des deux eaux (département de la Vienne). Le bassin de la Creuse sur le territoire du SMABCAC représente 817 km<sup>2</sup>.

Sur le territoire du SMABCAC, le bassin de la Creuse est couvert par les territoires de :

- La Communauté de Communes Brenne Val de Creuse ;
- La Communauté de Communes Eguzon-Argenton Vallée de la Creuse ;
- La Communauté de Communes Cœur de Brenne ;
- La Communauté de Communes du pays Dunois ;
- La Communauté d'Agglomération Châteauroux Métropole.

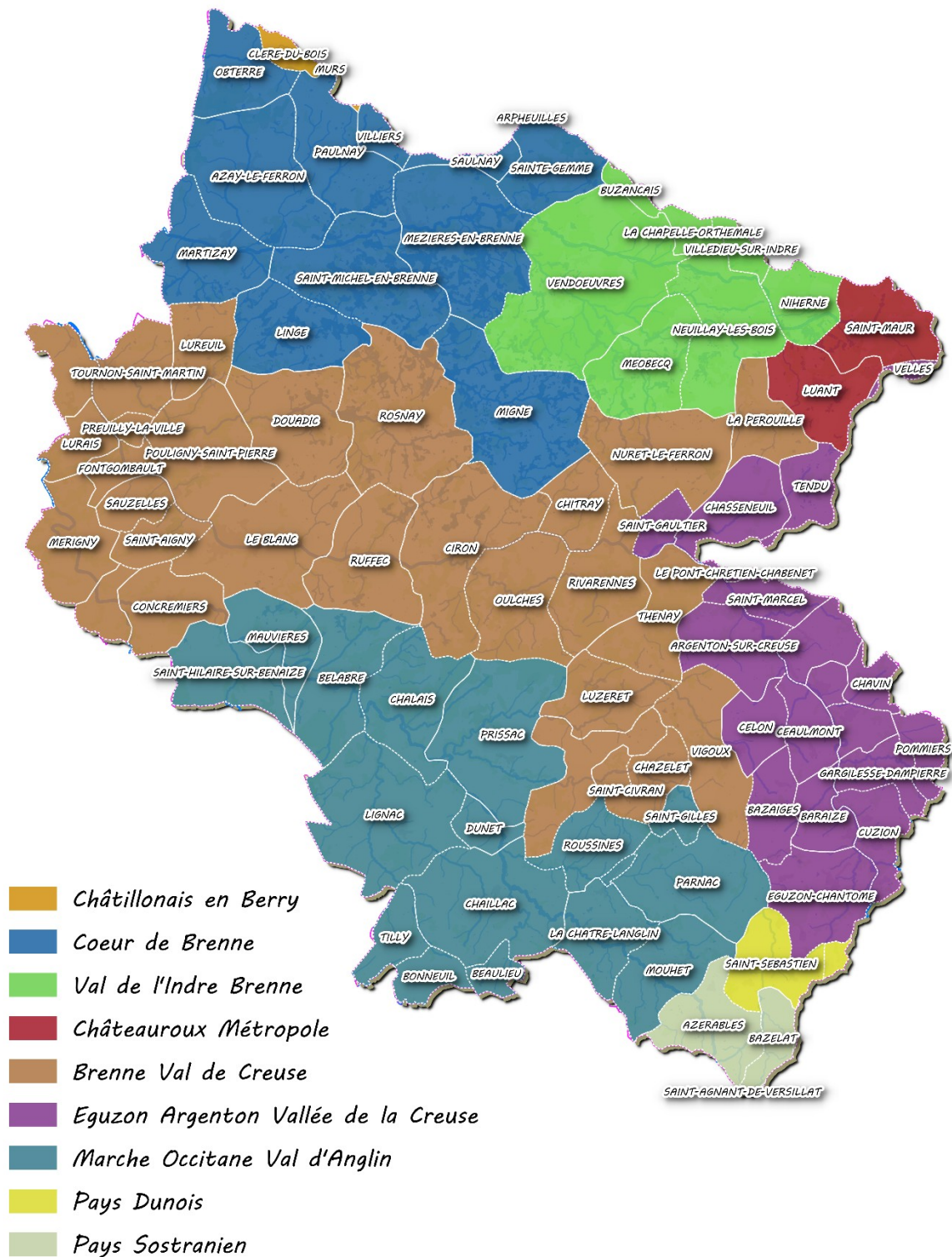


Figure 5 : carte des collectivités adhérentes au SMABCAC



Code Masse d'eau	Libellé Masse d'eau	Bassin versant
FRGR0412	<i>L'Anglin depuis la confluence avec la Benaize jusqu'à la confluence avec la Gartempe</i>	Anglin
FRGR0413	<i>L'Anglin et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Abloux</i>	Anglin
FRGR0414	<i>L'Anglin depuis sa confluence avec l'Abloux jusqu'à la confluence avec la Benaize</i>	Anglin
FRGR0420	<i>L'Abloux et ses affluents jusqu'à la confluence avec l'Anglin</i>	Anglin
FRGR0421	<i>La Benaize depuis la confluence avec l'Asse jusqu'à la confluence avec l'Anglin</i>	Anglin
FRGR0424	<i>Le Salleron et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin</i>	Anglin
FRGR1867	<i>L'Epeau et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin</i>	Anglin
FRGR1869	<i>L'Allemette et ses affluents depuis la Source jusqu'à la confluence avec l'Anglin</i>	Anglin
FRGR1880	<i>La Caquignolle et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin</i>	Anglin
FRGR1897	<i>Le Puyrajoux et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin</i>	Anglin
FRGR1898	<i>La Gastevine et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin</i>	Anglin
<b>FRGR0425</b>	<b><i>La Claise et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Rau des Cinq Bondes</i></b>	<b>Claise</b>
<b>FRGR0426</b>	<b><i>La Claise depuis la confluence avec le Rau des Cinq Bondes jusqu'à la confluence avec la Creuse</i></b>	<b>Claise</b>
<b>FRGR0428b</b>	<b><i>Les Cinq Bondes et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Claise</i></b>	<b>Claise</b>
<b>FRGR0429</b>	<b><i>L'Aigronne et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Claise</i></b>	<b>Claise</b>
<b>FRGR1983</b>	<b><i>Le Chambon et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Claise</i></b>	<b>Claise</b>
<b>FRGR2013</b>	<b><i>Le Clecq et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Claise</i></b>	<b>Claise</b>
FRGR0365b	<i>La Creuse depuis le complexe d'Eguzon jusqu'à la confluence avec la Gartempe</i>	Creuse
FRGR0408b	<i>Le Suin et ses affluents depuis le complexe de la Mer Rouge jusqu'à la confluence avec la Creuse</i>	Creuse
FRGR1874	<i>Le Ris et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Creuse</i>	Creuse
FRGR1904	<i>Le Brion et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Creuse</i>	Creuse
FRGR1914	<i>Les Chézeaux et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Creuse</i>	Creuse
FRGR1866	<i>La Gargillesse et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Creuse</i>	Creuse
FRGR1469	<i>La fortune et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Creuse</i>	Creuse
FRGR1841	<i>La Clavière depuis la source jusqu'au complexe d'Eguzon</i>	Creuse
FRGR1845	<i>Le Bouzantin et ses affluents depuis la source jusqu'au complexe d'Eguzon</i>	Creuse

*Tableau 3: Les masses d'eau sur le territoire du SMABCAC*

Carte des masses d'eau



Légende

— Cours d'eau

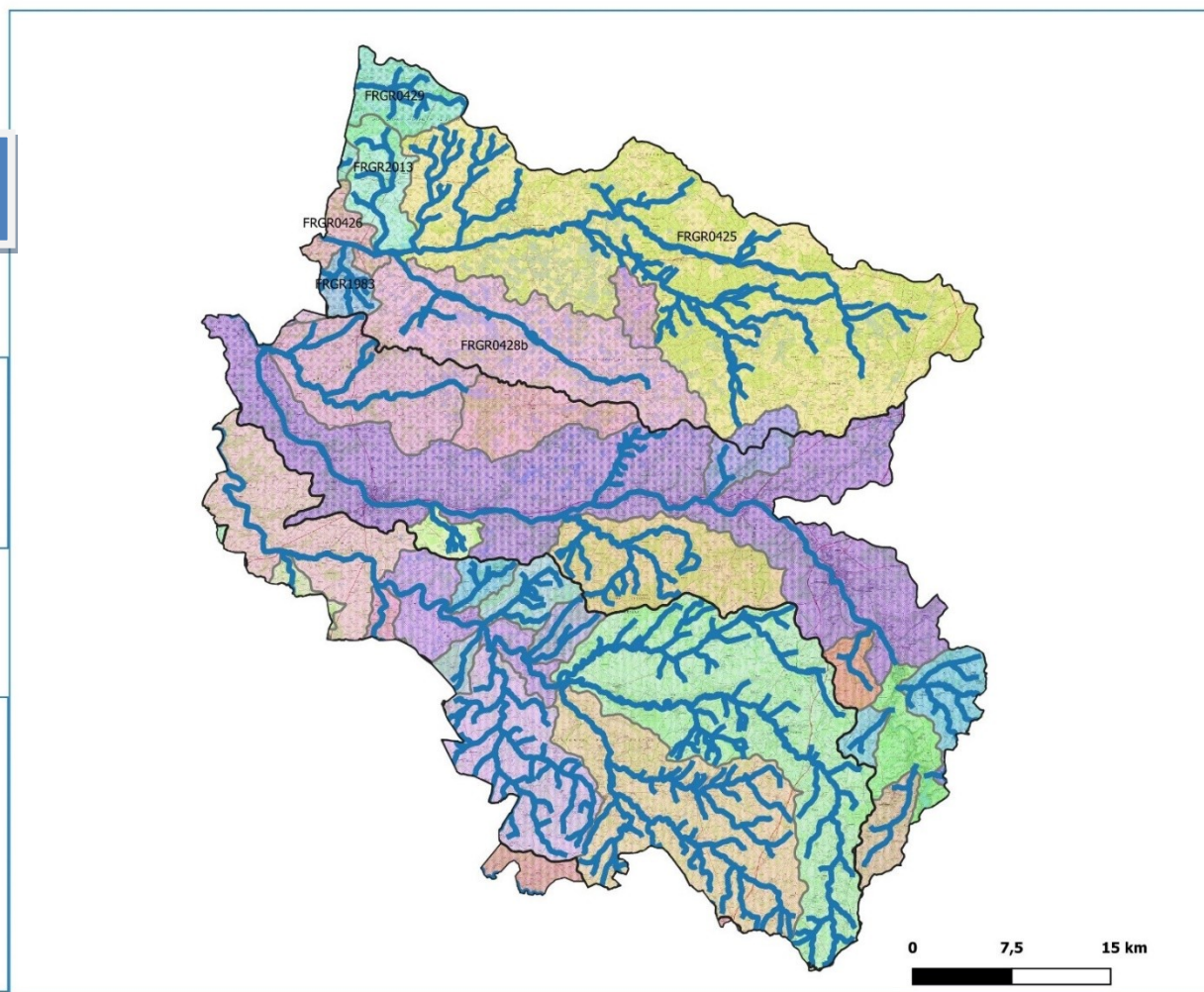


Figure 6 : carte de localisation des masses d'eau sur le territoire du SMABCAC

## 2.2.5. Communes pressenties par les travaux

Le tableau ci-dessous liste par masse d'eau les communes visées par les travaux ou d'autres actions :

Tableau 4 les communes pressenties par des actions et des travaux

Intitulé masse d'eau	Cours d'eau	Communes pressenties
FRGR 0425 La Claise et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Rau des Cinq Bondes	La Claise L'Yoson	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mézières en Brenne</li> <li>• Méobecq</li> <li>• Vendoeuvres</li> </ul>
FRGR0426 La Claise depuis la confluence avec le Rau des Cinq Bondes jusqu'à la confluence avec la Creuse	La Claise	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Martizay</li> </ul>
FRGR1983 Le Chambon et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Claise	Le Chambon	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Martizay</li> </ul>
FRGR2013 Le Clecq et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Creuse	Le Clecq	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Azay le Ferron</li> </ul>
FRGR0429 L'Aigronne et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Claise	L'Aigronne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obterre</li> </ul>

Les communes pressenties ci-dessus sont celles pour lesquelles les principales actions déterminées dans le programme présenté dans la suite du document. Toutefois à ce jour certaines actions inscrites visent à restaurer des zones humides qui ne sont pas spécifiquement déterminées. Ces travaux pourraient avoir lieu sur l'ensemble des masses d'eau du bassin de la Claise et seront déterminés par une étude. Les masses d'eau qui pourraient être concernées sont, dans un premier temps celles qui présentent un risque de non atteinte du bon état écologique hydrologique. Elles correspondent aux 4 premières du tableau précédent en rajoutant également la masse d'eau FRGR0428b Les Cinq Bondes et les affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Claise.

Une demande complémentaire ou un nouveau dossier déclaratif pourrait être déposé pour les actions spécifiques de restauration des zones humides.

## communes concernées par le programme d'actions

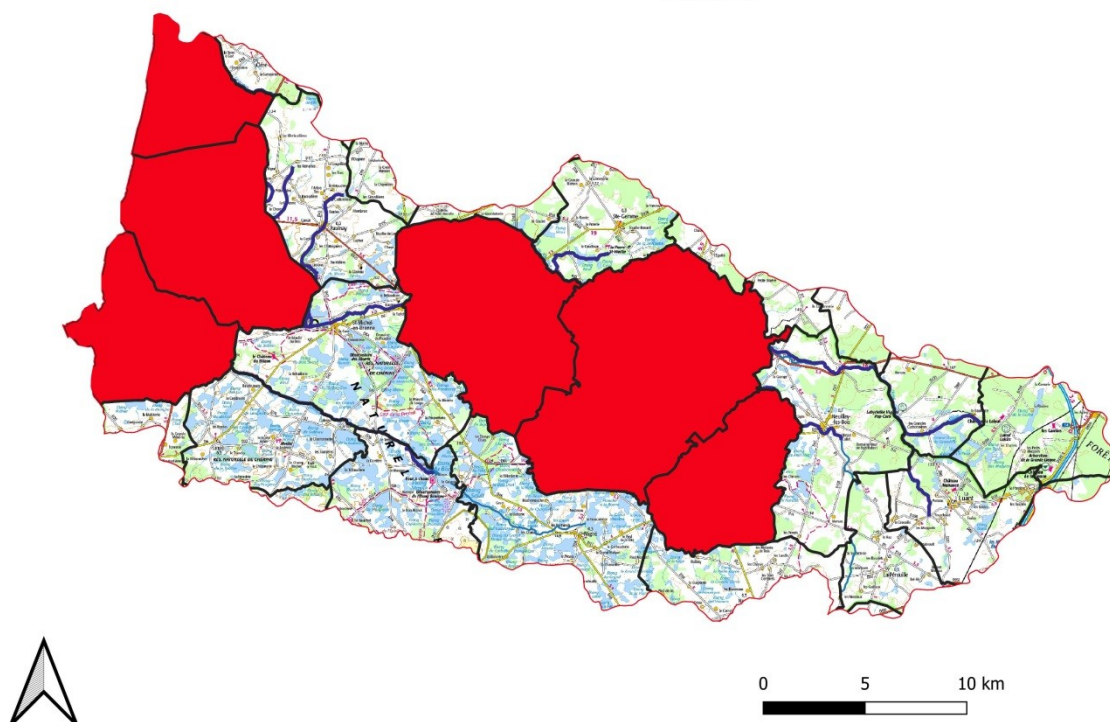


Figure 7 : carte des communes pressenties par les actions du CTMA

## 3. DEFINITION DU PROGRAMME D' ACTIONS

### 3.1. REFLEXION ET CRITERES DE SELECTION

Des cortèges floristiques et faunistiques diversifiés et équilibrés participent à la définition du bon état écologique d'une masse d'eau. La finalité du programme d'actions consiste à améliorer la qualité et la diversité des habitats afin de permettre aux espèces d'accomplir leur cycle de vie. Les critères de sélection pour la définition des actions s'appuient sur :

- Les objectifs du SDAGE Loire-Bretagne ;
- Le respect des usages et usagers ;
- Les études portées sur les bassins versant de la Claise (réalisées par Aquascop et le SMABCAC) ;
- L'état de perturbations des cours d'eau réalisé selon la méthode REH ;
- L'efficacité attendue des actions par rapport aux coûts engendrés ;
- La présence de sites patrimoniaux naturels et paysagers ;
- L'opportunité de réaliser les actions ;
- La capacité budgétaire du maître d'ouvrage.

La définition du présent programme d'actions a intégré des éléments d'ordres réglementaires, patrimoniaux, techniques et humains tout en considérant les notions d'opportunité (localisation géographique) et d'efficacité des actions en fonction des perturbations recensées lors du diagnostic.



L'adéquation du programme avec les enjeux et « la réalité de terrain » a été renforcée par des échanges avec les partenaires associés à l'étude préalable ainsi qu'avec certains propriétaires riverains concernés par des projets ambitieux, de manière à :

- Vérifier la faisabilité de certaines actions ;
- Ajuster techniquement et géographiquement les projets ;
- Préciser l'ambition et l'intensité des projets liés à la restauration de la continuité et de la morphologie ;
- Ajuster si besoin les coûts liés aux travaux prévus.

## 3.2. ECHANGES AVEC LES ACTEURS

### 3.2.1. Comités de pilotage et maître d'ouvrage

Lors des différentes phases des études, différentes réunions ont été organisées et se sont divisées en Comités techniques et en Comités de pilotage.

Sur le bassin versant de la Claise, les Comités de pilotage se sont déroulés de la manière suivante :

- COPIL – le 02/12/2019 à Mézières en Brenne ;
- COPIL – le 03/02/2020 à Mézières en Brenne ;
- COPIL – le 08/06/2021 à Mézières en Brenne ;
- COPIL – le 25/10/2021 à Mézières en Brenne ;
- COPIL – le 05/12/2023 à Mézières en Brenne.

### 3.2.2. Avis des partenaires techniques et financiers

Les partenaires techniques et financiers ont été consultés lors de l'ensemble des phases de l'étude et des programmations réalisées sur les bassins versants de la Claise.

Les réunions listées ci-dessous ont permis d'échanger tout au long de l'étude pour préparer la programmation des actions sur la Claise et ses affluents et permettre ainsi le regroupement du programme sous le CTMA Creuse.

- COPIL – le 02/12/2019 à Mézières en Brenne ;
- COTECH – le 10/12/2020 à Mézières en Brenne ;
- COTECH – le 11/05/2021 à Mézières en Brenne ;
- COTECH – le 06/07/2021 à Mézières en Brenne ;
- COTECH – le 23/09/2022 à Mézières en Brenne ;
- COTECH – le 07/12/2022 à Argenton sur Creuse ;

Chaque partenaire technique a donc pu exprimer ses préconisations pour la définition des orientations à considérer le futur programme d'actions.

### 3.2.3. Accord des propriétaires riverains

L'ensemble des propriétaires riverains concernés par les travaux sont contactés et le plus souvent rencontrés sur le terrain. **Aucuns travaux ne se fait sans l'accord des propriétaire riverains.**

Dans la majorité des cas, ces accords sont oraux. Il convient de préciser qu'un accord oral est un accord reconnu réglementairement notamment par les articles 1100 à 1111 du Code Civil. **Il est proposé régulièrement de formuler l'accord verbal dans une convention écrite afin de définir précisément les travaux à réaliser.** Dans la majorité des cas, les propriétaires ne

sont pas enclins à signer une convention. Le choix de l'accord verbal ou écrit est laissé au propriétaire.

### 3.3. ENJEUX À RETENIR ET À ATTEINDRE

Les CTMA Creuse et affluents, ainsi que la programmation sur le bassin de la Claise, présente des actions qui correspondent à différents enjeux visant à la nécessité d'améliorer l'état des cours d'eau du territoire. Sur les bassins versants, on relève sept enjeux principaux qui ont permis de définir les différents programmes :

- La restauration de la morphologie des cours d'eau ;
- L'amélioration des fonctions biologiques des cours d'eau ;
- L'amélioration de la continuité écologique ;
- L'adaptation au changement climatique ;
- La restauration d'annexes hydrauliques ;
- Les aménagements de préservation des berges et du lit des cours d'eau contre le piétinement ;
- L'amélioration (directe et indirecte) de la qualité et de la quantité d'eau.

D'autres enjeux transversaux se concentrent sur :

- L'animation ;
- Le suivi des actions ;
- La communication.

La logique d'élaboration des différents programmes d'actions a consisté à décliner ces enjeux en objectifs plus concrets. Chacun de ces objectifs a été retenu puis décliné à son tour en actions selon les contextes précis de chacun des secteurs (niveau d'altération, faisabilité, niveau d'ambition etc...). Le tableau ci-dessous met en correspondance les enjeux du contrat et les objectifs associés.

Tableau 5 : les grands enjeux sur les masses d'eau du SMABCAC

Enjeux du Contrat	Objectifs associés	Sous-objectifs associés
Fonctions biologiques	Restaurer les milieux	Permettre aux cours d'eau de retrouver un fonctionnement plus naturel et augmenter la biodiversité
	Lutter contre les espèces invasives	Limiter ou supprimer si possible les espèces invasives
	Protéger et restaurer les berges	Réduire le piétinement des berges
	Gérer la ripisylve	Alterner les zones ombragées et ensoleillées
Continuité écologique	Réduire les taux d'étagement et de fractionnement	Retrouver une pente plus naturelle
	Rétablir ou améliorer la continuité piscicole et sédimentaire	Saisir toutes les opportunités d'actions visant à restaurer la continuité écologique, après concertation locale et accord des propriétaires quel que soit le degré de priorité
Morphologie	Restaurer la fonctionnalité du lit mineur	Augmenter les potentialités d'accueil du cours d'eau pour la faune piscicole
	Réduire l'impact des anciens travaux hydrauliques	Favoriser un fonctionnement plus naturel du cours d'eau
Adaptation au changement climatique	Préserver et maintenir les écoulements des cours d'eau	Assurer un suivi hydrologique des masses d'eau
	Développer la connaissance de l'hydrologie des masses d'eau	Connaître l'évolution des débits des cours d'eau Avoir une connaissance des linéaires de cours d'eau perdus au fil des siècles
Zones humides	Préserver les zones humides	Prendre en compte les zones ayant un rôle majeur dans les fonctionnements hydrologiques et écosystémiques des cours d'eau
	Restaurer les zones humides	
	Redonner au lit majeur des fonctions hydrauliques	Maintenir ou restaurer des espaces de mobilité des cours d'eau
Qualité d'eau	Réduire les apports de matières en suspensions dans l'eau	Protéger les berges des cours d'eau soumises au piétinement et aménager des points d'abreuvement
Quantité d'eau	Faire respecter la réglementation	Réglementer les débits de pompage selon les périodes et les débits réservés des moulins (actions hors du champ de compétence du SMABCAC)
Suivi des actions	Suivre l'évolution des indicateurs biologiques, hydromorphologiques, voire thermiques suite à des travaux	Apprécier l'incidence des travaux sur le milieu
	Mettre en place un tableau de bord des interventions	Assurer un suivi sur du long terme
Communication	Sensibiliser à la gestion des cours d'eau	Promouvoir les pratiques respectueuses auprès des riverains et usagers. Proposer des sorties de terrain
	Communiquer sur les actions	Aider à la reconnaissance du SMABCAC et des compétences internes
	Renforcer et/ou développer les outils de communication	Développer un site internet, une lettre de communication électronique, création de panneaux, articles de presse, etc.

### 3.3.1. Organisation générale

Le programme d'actions présenté ci-après est inscrit dans le CTMA Creuse et affluents. Il présente les actions sur le bassin versant de la Claise, pour 4 années.

Le CTMA Creuse regroupe au final les programmes d'actions sur 4 bassins versants :

- Sur le bassin de la Creuse porté par le SMABCAC et approuvé par l'arrêté préfectoral n°36-2021-01-12-003 du 12/01/2021
- Sur le bassin de l'Anglin porté par le SMABCAC et approuvé par l'arrêté préfectoral n°36-2021-05-28-00006 du 28 mai 2021
- Sur le bassin de la Bouzanne porté par le Syndicat Mixte d'Aménagement du Bassin de la Bouzanne (SMABB) et approuvé par l'arrêté préfectoral n°36-2022-04-11-00002 du 11 avril 2021
- Sur le bassin de la Claise porté par le SMABCAC et qui fait l'objet de la présente demande

Sur le bassin versant de la Claise, le pré-diagnostic et le diagnostic du territoire ont été réalisés par le bureau d'études AQUASCOP, le programme d'actions a été établi en concertation avec les partenaires techniques et financiers lors des réunions de comités techniques. Des concertations et des rencontres ont eu lieu sur certains sites avec les propriétaires riverains pour présenter les propositions de travaux. Sur les autres sites, les rencontres se feront au fur et à mesure de l'élaboration du programme. Il a par la suite été approuvé par le comité de pilotage en date du 05 avril 2023.

L'animation revêt un caractère prépondérant pour la mise en œuvre des diverses actions et constituera un atout en termes de gestion et de protection des milieux aquatiques. Elle sera assurée par l'équipe de techniciens de rivières chargée d'animer la démarche de contrat territorial, de la suivre et d'en assurer le bon déroulement.

## 4. ACTIONS PROPOSÉES DANS LE CADRE DE L'AVENANT AU CTMA CREUSE

---

Comme précisé dans différents paragraphes, le programme sur le bassin versant de la Claise s'intégrera au Contrat Territorial Milieux Aquatiques de la Creuse et de ses affluents

Une documentation abondante étant disponible concernant les actions proposées dans les parties suivantes, les modalités d'intervention ne sont donc pas détaillées ici mais dans les fiches actions présentées en annexe.

### 4.1. ACTIONS DE PREPARATION DE CHANTIER

Pour certains travaux et l'utilisation d'engins de chantiers, il est nécessaire d'organiser une phase de chantiers préalables. Ces derniers concernent principalement des aménagements d'accès ou des interventions de restauration de la ripisylve avec comme objectif faciliter le travail des engins qui seront utilisés par la suite.

#### 4.1.1. Restauration de la ripisylve : débroussaillage / élagage / recépage

##### 4.1.1.1. Objectifs – Justification de l'intervention

L'entretien courant et régulier de la ripisylve est une obligation réglementaire des propriétaires riverains (Art L.215-14 du Code de l'Environnement). Malheureusement souvent délaissé, on constate ces dernières années un dépérissement de la végétation, sur certaines zones, causé par des maladies ou l'accumulation des périodes de sécheresse et de fortes chaleurs. Engagé dans un autre programme de restauration de la ripisylve approuvé par l'arrêté 36-2022-07-08-00005 du 8 juillet 2022, les travaux décrit ci-dessous concerneront uniquement les zones où d'autres actions de restauration seront engagées comme par exemple la restauration du lit mineur par recharge granulométrique.

Ces travaux nécessiteront d'ouvrir des accès à la rivière pour les engins mais se feront dans le respect des écosystèmes et la reprise de la végétation sera assurée par une coupe « propre » et par le maintien des souches en place. Les passages se feront au maximum en longeant la rivière.

Notons que pour certains sites devant faire l'objet de travaux connexes, comme par exemple l'abaissement de ligne d'eau, un accompagnement plus spécifique de la ripisylve sera nécessaire, au moins localement. Une action préventive et / ou curative est envisagée sur les arbres menacés de déstabilisation ou ayant basculé. L'intérêt d'une intervention et le type d'intervention seront évalués au cas par cas. Dans certaines situations, la conservation de l'arbre tombé pourra ainsi être privilégiée si celui-ci permet une diversification de l'habitat, mais sous condition de l'absence d'impact négatif sur le milieu et les usages.

**Dans le cadre d'une action classique sur la ripisylve, aucun dessouchage n'est réalisé et les arbres morts non dangereux sont maintenus pour préserver leur intérêt pour la biodiversité. Sur certains secteurs, des arbres coupés pourront également être laissés au sol (en milieux forestier par exemple, en étant fixés afin de permettre aux insectes saprophytes de trouver de nouvelles zones de refuges et de nourriture.**

**Dans le programme présenté dans ce dossier, seul le secteur de restauration de la continuité écologique sur Martizay pourrait être concerné par des arbres morts mais les travaux ne sont pas encore déterminés (étude de définition en première année). Au regard de la connaissance de terrain sur les zones de travaux concernées, aucun arbre de ce type ne devrait être concerné par un abattage spécifique. Les secteurs concernés par de la recharge granulométrique ne sont pas concernés par la présence d'arbres morts ou des « chandelles » qui seraient favorables aux espèces.**

L'objectif de la démarche correspond à une recherche de gestion globale et raisonnée de l'hydrosystème. Ajoutons que dans l'emprise des sites Natura 2000, l'abattage des arbres sera sélectif et au cas par cas, considérant la sensibilité écologique du milieu et les espèces protégées susceptibles de coloniser les arbres sénescents, dépérissant ou morts. Une visite technique préalable permettra de déterminer quels arbres seront à préserver.

#### 4.1.1.2. Modalités d'application

La gestion de la ripisylve à mener au cours du futur contrat comprend différentes interventions : l'abattage, l'élagage, le recépage et le débroussaillage. Afin d'éviter une banalisation et une uniformisation du milieu, ces opérations devront être réalisées plutôt de manière sélective.

Les travaux doivent s'appuyer sur les concepts suivants :

- **Avoir le souci permanent de n'intervenir que lorsque cela est réellement utile : ne pas abattre un arbre dépérissant ou mort lorsqu'il ne représente pas un réel danger**

d'embâcles puisqu'il constitue potentiellement un lieu de refuge pour la faune : pics, coléoptères saproxylophages, chiroptères...);

- **Améliorer l'état de la ripisylve** : dégager les jeunes plants, favoriser les espèces efficaces dans la consolidation des berges (l'aulne, le frêne et le chêne), favoriser les espèces qui procurent une ressource alimentaire pour la faune (aubépine, églantier, cornouiller, fusain, prunelier...);
- **Prévenir le risque de formation d'embâcles** : couper les branches menaçant de tomber dans le lit, élaguer celles qui penchent et ralentissent significativement les écoulements, tailler les systèmes arbustifs dont les branches envahissent le lit.

Le bois coupé sera mis en tas de 1 ou 2 m de long. **Les zones de stockage se feront en dehors des zones soumises aux inondations.** Une concertation avec les propriétaires définira précisément le ou les lieux de stockage sur la parcelle ou à proximité. Il sera demandé aux propriétaires d'évacuer le bois dans les meilleurs délais avec une durée maximum sur site de 2 mois suivant la fin des travaux.

Le bois sera traité de la façon suivante :

- Diamètre supérieur à 15 cm : coupé en 1 ou 2 mètres et déposé sur le lieu de stockage déterminé (hors zone potentiellement inondable)
- Diamètre inférieur à 15 cm : le bois sera broyé, le broyat sera soit laissé à disposition du propriétaire (sur une zone de stockage déterminée hors zone d'inondation) ou donné à la commune pour être recyclé dans les massifs floraux ou en dernier recours épandu sur la parcelle.

Il est nécessaire de préciser qu'une seule zone de travaux n'est concernée par ce type de travaux, il s'agit du secteur amont de l'Yoson. Les autres secteurs de travaux ne nécessitent pas de travaux préalables sur la ripisylve.

#### 4.1.1.3. Périodicité des travaux

Les travaux de préparation de chantiers et donc sur la ripisylve se feront dans des périodes n'ayant pas d'impacts sur la faune. **La période à exclure pour ces travaux sera du 16 mars au 15 août** conformément aux préconisations de l'Office Français de la Biodiversité.

#### 4.1.1.4. Efficacité attendue – Indicateurs de résultats proposés

Parmi les indicateurs de résultats susceptibles d'être adoptés figurent notamment :

- Linéaire de cours d'eau traité comparé au programme ;
- Suivi visuel photographique des zones traitées ;

## 4.2. ACTIONS SUR LE LIT MINEUR

### 4.2.1. La gestion des embâcles

#### 4.2.1.1. Objectifs – Justification de l'intervention



Les embâcles peuvent participer au bon fonctionnement écologique du cours d'eau. Ceux-ci peuvent constituer un facteur de diversification des habitats aquatiques. En revanche, la présence de certains embâcles volumineux peut se révéler problématique dans les secteurs à enjeux (proximité des bourgs, voie de circulation ou lorsqu'ils provoquent une forte érosion en berge).

Il n'est pas question ici de préconiser un enlèvement systématique des embâcles puisque ceux-ci ont une importance pour le stockage et la stabilisation du substrat pouvant constituer des habitats piscicoles et pour d'autres espèces faunistiques.

#### 4.2.1.2. Modalités d'application

L'action de conservation ou d'enlèvement partiel voire total doit se faire au cas par cas. L'enlèvement est conseillé lorsque l'embâcle présente un réel impact hydraulique (érosion) dans un secteur à enjeu inondation et/ou gêne considérablement l'écoulement sur une largeur significative du lit.

Ainsi, l'évaluation de la nécessité de retirer l'embâcle doit permettre de conclure si son enlèvement présente plus d'avantages sur le plan hydromorphologique et écologique que sa conservation.

En zone d'écoulement libre et/ou secteurs peu altérés sur site Natura 2000, là où les embâcles peuvent être présents mais sans induire un risque hydraulique quelconque, il semble opportun de préserver le caractère naturel des sites et, l'enlèvement d'embâcles devra y être justifié.

Signalons par ailleurs qu'entre le diagnostic et les premières interventions dans le cadre du programme de travaux, certains embâcles auront vraisemblablement disparu tandis que d'autres se seront constitués. Un décalage technique (nombre et type d'embâcles) et financier entre le prévisionnel et le réalisé est donc à prévoir concernant ce poste.

#### 4.2.1.3. Efficacité attendue – Indicateurs de résultats proposés

Parmi les indicateurs de résultat susceptibles d'être adoptés figurent :

- Linéaire de cours d'eau traité comparé au programme ;
- Suivi visuel photographique des zones traitées ;

### 4.2.2. Aménagement d'accès

#### 4.2.2.1. Objectifs – Justification de l'intervention

L'utilisation d'engins pour certains travaux de restauration morphologique du lit mineur nécessitent parfois d'aménager des accès. Ces travaux préalables sont indispensables pour accéder à certaines portions de la rivière et pour ne pas dégrader les milieux et les espèces présentes.

#### 4.2.2.1. Modalités d'application

Les travaux peuvent se faire de différentes manières. Ceux qui nécessitent de se faire au niveau de la végétation se feront tels que décrits dans les paragraphes précédents. D'autres travaux peuvent être nécessaires notamment pour traverser de manière ponctuelle les cours d'eau avec les engins. Les entreprises privilégieront les accès par les ponts et les gués existants mais dans certains cas, il pourrait être nécessaire de réaliser des accès temporaires. Dans d'autres cas, le renforcement des gués pourrait être envisagé à partir de pierres.

Ces accès temporaires se feront de la manière suivante. Un ouvrage temporaire sera créé avec des pierres et constitués en partie centrale de buses pour permettre la continuité des écoulements. Le diamètre des buses sera adapté au cours d'eau. L'aménagement se fera jusqu'à la hauteur des berges et l'empierrement se fera aussi sur quelques mètres sur les berges pour limiter le tassement. Les pierres utilisées seront réutilisées pour faire des aménagements dans le lit de la rivière.

En dehors des zones liées à la végétation, les autres modalités d'accès seront retirées et les sites remis en état.

#### 4.2.2.2. Efficacité attendue – Indicateurs de résultats proposés

Sans objet

### 4.3. ACTION DE RESTAURATION HYDROMORPHOLOGIQUE

#### 4.3.1. Recharge granulométrique

##### 4.3.1.1. Objectifs – Justification de l'intervention

Si certains outils peuvent apporter une réponse unique et souvent partielle à une altération donnée, d'autres sont susceptibles d'apporter plusieurs réponses globales à un ensemble de dégradations. C'est notamment le cas de opérations de recharge granulométrique qui peuvent permettre de reconstituer un matelas alluvial, de diversifier localement les écoulements et les habitats et/ou de restaurer l'équilibre dynamique.

La recharge peut être assez facile et rapide à mettre en œuvre avec un ratio coût/efficacité *a priori* intéressant. Elle ne nécessite pas d'acquisition foncière, ni forcément d'emprise latérale. En outre, la recharge granulométrique garantit une certaine souplesse des aménagements à condition que les granulats ne soient pas trop grossiers et homogènes.

Les techniques de restauration du lit mineur par recharge granulométrique sont diversifiées et souples. En fonction des secteurs plusieurs objectifs peuvent être menés lors de ces travaux. Ils permettent de relever la lame d'eau en période d'étiage et vont donc consentir de meilleurs échanges entre la nappe et la rivière en facilitant la recharge de la nappe d'accompagnement.

Suivant l'importance des travaux, et sur des zones ciblées, ils peuvent permettre de faciliter un débordement à l'amont et ainsi de réduire les risques d'inondation des biens sur l'aval.

Les zones pour prioriser le débordement se feront notamment pour éviter l'inondation des biens tels que des routes et habitations. Une zone d'expansion des crues est notamment recensée à l'amont des travaux sur l'Yoson à Méobecq. Toutefois, sur certains secteurs, les hauteurs de berges trop conséquentes, ainsi qu'un gabarit du cours d'eau tellement surdimensionné que les travaux ne permettront pas de pouvoir faciliter les débordements et il n'y a pas cet objectif spécifique sur certaines zones. Ces données sont d'ailleurs précisées dans le rapport d'EGIS Eau de l'étude ZEC-PI sur le bassin de la Creuse porté conjointement entre l'EPTB Vienne et le SMABCAC. :

*« Le recalibrage du lit mineur d'un cours d'eau entraîne une modification de la capacité d'écoulement du cours d'eau avant débordement dans le lit majeur et donc peut soit*

*faciliter localement les débordements (réduction de la capacité hydraulique du lit mineur) soit aggraver les débordements à l'aval au niveau des tronçons non recalibrés (augmentation de la capacité hydraulique du lit mineur). Les recalibrages provoquent une modification des hydrogrammes de crue et perturbent donc l'hydrologie naturelle des bassins versants associés. La rivière Claise a fait l'objet d'un recalibrage massif dans la deuxième moitié du 20ème siècle (...) mais les recalibrages peuvent être observés ponctuellement sur tous les cours d'eau en général au droit de zones urbaines. »*

#### 4.3.1.2. Modalités d'application

Les opérations de recharge granulométrique seront privilégiées et sont régulièrement accompagnées d'autres actions (mise en défens, restauration de la ripisylve) décrites dans d'autres paragraphes

Il est souhaitable de se rapprocher des conditions naturelles antérieures aux altérations, en apportant des matériaux de même granulométrie et du même type géologique que ceux disponibles dans les portions non altérées. Plus les matériaux apportés sont de taille relativement hétérogène, plus ils offrent une certaine résistance à l'érosion, une diversité des faciès d'écoulements et d'habitats. Selon les degrés d'altération et l'ambition affichée, les travaux pourront prendre plusieurs formes :

- **La recharge légère** : consiste à apporter des matériaux (2 à 3 classes granulométrique différentes) ponctuellement (quelques mètres pour renforcer un radier naturel) ou sur des linéaires continus significatifs (plusieurs dizaines de mètres) dans des secteurs légèrement incisés ; l'épaisseur moyenne sera à adapter au contexte, avec des valeurs souvent comprises entre 10 et 20 cm.
- **La reconstitution du matelas alluvial** : consiste à apporter des matériaux (au moins 2 à 3 classes granulométrique différentes) sur des linéaires continus plus ou moins importants, dans des secteurs fortement incisés (affleurement roche mère), anormalement peu diversifiés et lors des travaux du lit mineur (recalibrage, rectifications). L'épaisseur sera de 20 à 25 cm.
- **La diversification des habitats** : consiste à apporter principalement deux classes granulométriques (graviers grossiers et pierres) notamment dans les secteurs rectilignes et/ou aux faciès très homogènes. Ces matériaux permettront d'offrir des habitats de reproduction supplémentaires. La densité des matériaux doit être variable en fonction des cours d'eau et des largeurs rencontrées.



Figure 1 : Photo exemple d'une recharge granulométrique sur le bassin de la Claise

Rappelons que l'épaisseur moyenne des recharges doit être adaptée aux niveaux d'altérations des tronçons. Malgré les différences d'interventions envisagées (recharge légère ou reconstitution d'un matelas alluvial), il faut signaler qu'une valeur de 15 à 25 cm, indépendamment de la taille du cours d'eau, est une valeur moyenne d'après la bibliographie disponible, dans les secteurs fortement incisés et/ou recalibrés, afin que certaines fonctions écologiques du matelas alluvial (habitats piscicoles et macro-invertébrés, frayères...) puissent se rétablir (Malavoi&Biotec). Dans les secteurs peu ou pas incisés où l'on recherchera seulement à diversifier les écoulements et les habitats, une épaisseur moindre peut être suffisante, avec si possible la création d'îlots et/ou de banquettes alternées, avec des matériaux légèrement plus grossiers pour optimiser la diversité des habitats piscicoles.

Pour accéder au chantier, l'entreprise pourra, après accord des propriétaires et concertation avec le maître d'ouvrage, utiliser des parcelles privées. La remise en état des accès empruntés est à la charge de l'entreprise et sera prévue dans le Cahier des Clauses Techniques et Particulières du marché.

Tableau 6 : linéaire de recharge granulométrique à effectuer

Masses d'eau / cours d'eau	Linéaire de recharge granulométrique à effectuer (m)
FRGR0425 / l'Yoson	1000
FRGR0425 / l'Yoson	380
FRGR0425 / la Claise	870
<b>TOTAL</b>	<b>2 250</b>

#### 4.3.1.3. Efficacité attendue – Indicateurs de résultats proposés

Les actions proposées sont efficaces sur la plupart des compartiments. Elles s'intègrent bien et assurent une bonne résilience des travaux (Bramard, 2012). D'un point de vue écologique, elles doivent notamment permettre de rééquilibrer les processus hydromorphologiques puis à terme de diversifier le tracé en plan des secteurs ciblés (macro et micro sinuosités) afin d'augmenter la quantité et la qualité des faciès d'écoulements mais aussi des habitats.

Parmi les indicateurs de résultat susceptibles d'être adoptés figurent :

- Linéaire de cours d'eau traité comparé au programme ;
- Suivi visuel et photographique des zones traitées ;

- Mesure de l'évolution du colmatage, de l'érosion et de l'ensablement par des observations de granulométrie, des mesures de transects et du profil en long.

## 4.4. ACTIONS RELATIVES À LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE

### 4.4.1. Pourquoi s'intéresser à la continuité écologique ?

Cette partie introductive a pour objet de rappeler que les obstacles présents sur les rivières des bassins versants de la Creuse, de l'Anglin et de la Claise induisent, la plupart du temps, des perturbations et des impacts plus ou moins importants selon leur hauteur, leur emplacement (de l'embouchure à la source) et selon l'effet cumulé de leur succession.

Ainsi l'impact sur un cours d'eau peut résulter d'un unique ouvrage très pénalisant où du cumul de petits ouvrages chacun éventuellement de faible impact. L'incidence des ouvrages est donc à étudier de manière globale, en prenant en compte le cumul des effets. Cependant, au vu de la diversité des ouvrages et des cours d'eau, les impacts décrits ci-après ne sont pas généralisables et n'apparaissent pas dans le même temps ni de manière systématique. Leur connaissance ainsi que les usages associés apportent néanmoins des éléments de compréhension des différents phénomènes observables notamment pour la problématique de la continuité piscicole.

#### 4.4.1.1. Une modification des écoulements naturels

En créant des chutes d'eau artificielles, plus ou moins importantes, la ligne d'eau et la pente naturelle du cours d'eau sont modifiées. Les écoulements se transforment alors en une succession de retenues d'eau pouvant provoquer :

- Un ralentissement de l'écoulement et une banalisation des faciès entraînant une perte d'habitats. Certains linéaires sont rendus quasiment inaptés à la colonisation par de nombreuses espèces piscicoles ;
- L'uniformisation de la ligne d'eau réduisant la fréquence des variations de débits nécessaires au bon fonctionnement hydromorphologique ;
- Le piégeage de la charge sédimentaire à l'amont et l'activation de mécanismes érosifs à l'aval des ouvrages (incision du lit) ;
- Une modification anormale de la température et une baisse de la quantité d'oxygène dissout dans l'eau ;
- Des phénomènes d'eutrophisation imputables aux ouvrages, représentée notamment par les proliférations algales, du fait d'un apport en éléments nutritifs (phosphore, azote...) en provenance du bassin versant et du faible renouvellement des eaux ;
- Une augmentation de la température de l'eau ;
- Une évaporation plus forte des eaux stagnantes en période estivale pouvant réduire les débits ;
- Un débit réduit à l'aval immédiat de l'ouvrage (débit réservé) ou encore de brusques variations de débits (éclusées) ;
- Une diminution de la capacité auto-épuratrice du cours d'eau ;
- Une augmentation des hauteurs d'eau en amont de l'obstacle, accompagnée d'une immersion des berges par un élargissement plus ou moins important du cours d'eau selon la hauteur de l'ouvrage.

#### 4.4.1.2. Une baisse de la diversité piscicole

La segmentation du cours d'eau induite par la succession d'obstacles plus ou moins franchissables réduit les possibilités de déplacement de la faune. Ce cloisonnement empêche



le brassage génétique entre les différents groupes d'une même espèce, augmente les risques en cas de pathologies et réduit les possibilités de fuite et d'éventuelles recolonisations lors de perturbations accidentelles (pollutions par exemple). Ces impacts influent sur l'état des populations en combinaison à d'autres facteurs anthropiques, comme la pression liée à la pêche et aux évolutions globales des biotopes et des espèces.

Or, toutes les espèces piscicoles ont besoin de circuler, à plus ou moins grande échelle, afin d'accomplir leur cycle de vie : reproduction, alimentation et croissance. Les espèces migratrices amphihalines peuvent avoir un parcours long de plusieurs centaines de kilomètres entre l'estuaire et leurs lieux de reproduction, ceux-ci sont donc particulièrement concernés. Il en résulte un retard ou une absence de géniteur sur les lieux de ponte et par conséquent, une réduction du renouvellement des populations. Selon les estimations de l'Agence Française pour la Biodiversité, les ouvrages seraient responsables de la diminution de 44% de la densité d'anguilles depuis 1983.

Pour rappel, au niveau des espèces de poissons grands migrateurs, les 3 bassins versants sont concernés par différentes espèces :

- La Creuse : le saumon de l'atlantique, la truite de mer, la lamproie marine, anguille, grande alose ;
- L'Anglin : le saumon de l'atlantique, la truite de mer, la lamproie marine, anguille, grande alose ;
- **La Claise : l'anguille**

#### 4.4.1.3. Un transit aléatoire des sédiments

Les ouvrages hydrauliques, quand ils sont fermés, piègent les matériaux sur les zones d'influence (en amont des ouvrages). Ainsi, il est régulièrement constaté le colmatage des fonds, une perte d'habitat et de diversité d'écoulement réduisant la qualité biologique et physique des cours d'eau.

Lorsque les ouvrages sont suffisamment entretenus pour être manœuvrables et qu'ils sont manœuvrés, une partie des sédiments piégés est chassée plus ou moins rapidement vers l'aval pouvant occasionner des pics de matière en suspension préjudiciables à la vie aquatique.

Sur le bassin versant de la Claise, la majorité des seuils sont des seuils à clapet mobile et automatisé. Ils s'abaissent normalement à chaque épisode de crue.

#### 4.4.1.4. Les intérêts que peuvent présenter certains seuils

Au-delà des perturbations évoquées précédemment, certains seuils peuvent présenter des intérêts.

Les éléments architecturaux de certains moulins peuvent constituer un patrimoine culturel intéressant qui participe à l'aspect paysager et culturel des vallées.

Les retenues de seuil ont tendance à rehausser la ligne d'eau amont pouvant rehausser artificiellement les nappes d'accompagnement et former artificiellement des zones humides sur le parcellaire riverain. Ces éléments peuvent présenter un intérêt pour l'exploitation des parcelles riveraines. Les zones humides artificiellement créées par ces retenues seront prises en considération même s'il a été démontré scientifiquement qu'elles présentent un intérêt moindre que celles soumises au marnage naturel d'un cours d'eau.

Au niveau de ces retenues, certaines activités de loisirs ont pu être développées (ex : stade d'eau vive sur la Creuse, zones de baignades, parcours de pêche, etc.)



Certains ouvrages peuvent toujours avoir une utilisation de la force motrice de l'eau, ce qu'il ne semble pas être le cas sur le bassin de la Claise dans le département de l'Indre.

Certaines retenues peuvent aujourd'hui être utilisées par le Service Départemental d'Incendie et de secours.

#### **4.4.2. Prise en compte des impacts sur le milieu et les usages**

##### **4.4.2.1. Accompagnement des usages**

Certaines actions de rétablissement de la continuité écologique peuvent entraîner un abaissement de la ligne d'eau. Toutefois cet abaissement correspond à l'écoulement naturel de la rivière dans son lit mineur.

L'abaissement de la ligne d'eau peut avoir des conséquences potentielles ou avérées sur plusieurs types d'usages. Dans le cadre d'actions pouvant avoir un impact important, une concertation sera menée avec les différents utilisateurs après un recensement des usages. Des propositions d'aménagement et d'adaptation pour le maintien des usages principaux (abreuvement, irrigation, etc.).

##### **4.4.2.2. Accompagnement du milieu**

Malgré l'amélioration attendue à terme de l'état écologique, l'abaissement notable de la ligne d'eau peut nécessiter la mise en œuvre de mesures visant à restaurer la ripisylve. Aussi, en fonction des travaux sur ouvrages, une restauration hydromorphologique de ces sites peut être prévue pour aider la rivière à retrouver un lit fonctionnel.

Il est important de rappeler que le bassin versant de la Claise a connu dans les années 1960-1970, de travaux très importants de curage et de redressement.

Les modalités d'application des mesures d'accompagnement de type : pose de clôture et aménagement d'abreuvoirs, restaurations de la ripisylve et hydromorphologique sont présentées dans les parties suivantes.

#### **4.4.3. Interventions sur les ouvrages hydrauliques**

##### **4.4.3.1. Objectifs – Justification de l'intervention**

Le bon état écologique défini par la DCE intègre la notion continuité écologique. Elle correspond à la libre circulation des espèces et au transport naturel des sédiments. La réglementation prévoit que tout ouvrage transversal existant sur cours d'eau classé en liste 2 selon l'article L. 214-17 du Code de l'environnement doit être géré, entretenu et équipé selon les règles définies par l'autorité administrative, en concertation avec le propriétaire ou, à défaut, par l'exploitant.

Les seuils font aujourd'hui partie intégrante du paysage et du patrimoine local, et accueillent ponctuellement des habitats favorables à diverses espèces animales et végétales. Cependant, leur présence modifie le fonctionnement biologique et hydraulique des cours d'eau sur lesquels ils sont établis.

##### **4.4.3.2. Nature des interventions**

Le SDAGE 2022/2027 du bassin Loire Bretagne précise et priorise les orientations qui doivent être privilégiées pour obtenir la meilleure efficacité :

« Dans la plupart des cas, l'effacement total des ouvrages transversaux est, pour l'enjeu de continuité écologique considéré seul, la solution la plus efficace et la plus durable, car elle garantit la transparence migratoire pour toutes les espèces, la transparence sédimentaire, la pérennité des résultats, ainsi que la récupération d'habitats fonctionnels et d'écoulements libres.

Cependant, pour tenir compte des autres enjeux en présence, d'autres méthodes peuvent être envisagées :

- *arasement partiel et aménagement d'ouvertures (échancrures...), seuils de substitution réduits et franchissables par conception. La réduction d'un obstacle à l'écoulement, permet d'approcher l'efficacité totale d'un effacement, à condition d'être correctement dimensionnée ;*

- *ouverture de barrages (pertuis ouverts...) et transparence par gestion d'ouvrage (manœuvres d'ouvrages mobiles, arrêts de turbinage...). Les manœuvres des ouvrages sont ajustées aux contraintes liées aux usages existants. Elles sont adaptées afin de tenir compte des cycles biologiques des espèces devant être prises en compte, des conditions de transport solide et des crues nécessaires à la dynamique morphologique des cours d'eau ;*

- *aménagement de dispositif de franchissement ou de rivière de contournement avec obligation d'entretien permanent et de fonctionnement à long terme. Les ouvrages de franchissement doivent être conçus en adéquation avec les espèces cibles devant être prises en compte (efficacité attendue suffisante), de manière à entraîner le plus faible retard possible à la montaison et à la dévalaison, et de manière à ce que l'entretien imposé pour assurer leur fonctionnement pérenne (retrait des embâcles, maintien du débit d'alimentation prescrit dans le règlement d'eau) soit le moins important possible.*

*Tout projet concernant la restauration des conditions de franchissement d'ouvrage à la montaison doit être mené conjointement avec le traitement des impacts sur le déroulement des phases de dévalaison, en particulier pour les espèces les plus vulnérables lors de cette migration comme l'anguille. »*

Outre la définition de l'impact des seuils à l'échelle de chaque axe, chaque ouvrage concerné par les différents classements et les différentes réglementations doit être étudié individuellement en accord avec les propriétaires. Suivant les cas, le SMABCAC peut assurer la Maîtrise d'ouvrage ou faire de l'assistance à Maîtrise d'ouvrage.

Sur le bassin versant de la Claise, dans le cadre du projet présenté ci-dessous, pour les ouvrages inscrits dans la portion située en liste 2 (3 ouvrages concernés). Des compléments d'études viseront à présenter et proposer des projets mais à ce jour, aucune solution n'est proposée dans ce document.

Remarque : Notons que les espèces ciblées sur les différents bassins effectuent leur migration sur une grande partie de l'année. Sur le bassin de la Claise, la solution de gestion des vannages pourrait être une solution efficace sur certains seuils mais impossible sur d'autres vu que la conception de l'ouvrage ne permet pas d'abaisser intégralement le clapet.

Tableau 7: présentation des résultats des solutions de rétablissement de la continuité

	Effacement	Arasement partiel	Gestion de vannes	Passes à poissons	Rivière de contournement
<b>Circulation piscicole</b>	Totale	Sélective au cas par cas	Sélective au cas par cas	Sélective au cas par cas	Totale au cas par cas
<b>Transit sédimentaire</b>	Satisfaisant	Partiel	Partiel et temporaire	Nul à partiel	Nul à partiel
<b>Mesures connexes</b>	Très probable	Cas par cas	Cas par cas	Peu probable	Cas par cas
<b>Entretien</b>	Aucun	Occasionnel	Occasionnel	Oui régulier	Oui cas par cas
<b>Gain écologique</b>	Maximal	Moyen	Faible à Moyen	Nul à faible	Moyen

Les propositions des solutions à retenir se font au cas par cas, en fonction des études individuelles menées qui prennent en compte, à minima :

« • sur les usages (économiques et non économiques) de l'ouvrage et des activités qui peuvent en dépendre »

- sur les différents enjeux (patrimoniaux et socio-économiques notamment) de l'ouvrage,
- sur les coûts (investissement et fonctionnement) des différentes solutions techniques de restauration de la continuité écologique,
- sur les impacts de ces différentes solutions techniques sur le fonctionnement hydromorphologique et écologique du cours d'eau. »

Chaque solution étudiée se fera en concertation avec les propriétaires et/ou les gestionnaires des ouvrages. Suivant la solution retenue, il est important de rappeler que les dispositifs de franchissement doivent être dans un état de fonctionnement permanent.

Par ailleurs, notons que les propriétaires ont obligation de maintenir les dispositifs de franchissement dans un état de fonctionnement permanent. En effet, mis à part l'impact d'un ouvrage sur la qualité du milieu aquatique, l'entretien d'un équipement peut s'avérer coûteux (LOGRAMI, guide de gestion et d'entretien des ouvrages hydrauliques pour les poissons migrateurs, 2014). La solution retenue devra prendre en compte les frais de fonctionnement liés à l'entretien.

#### 4.4.4. Les ouvrages ciblés dans le projet

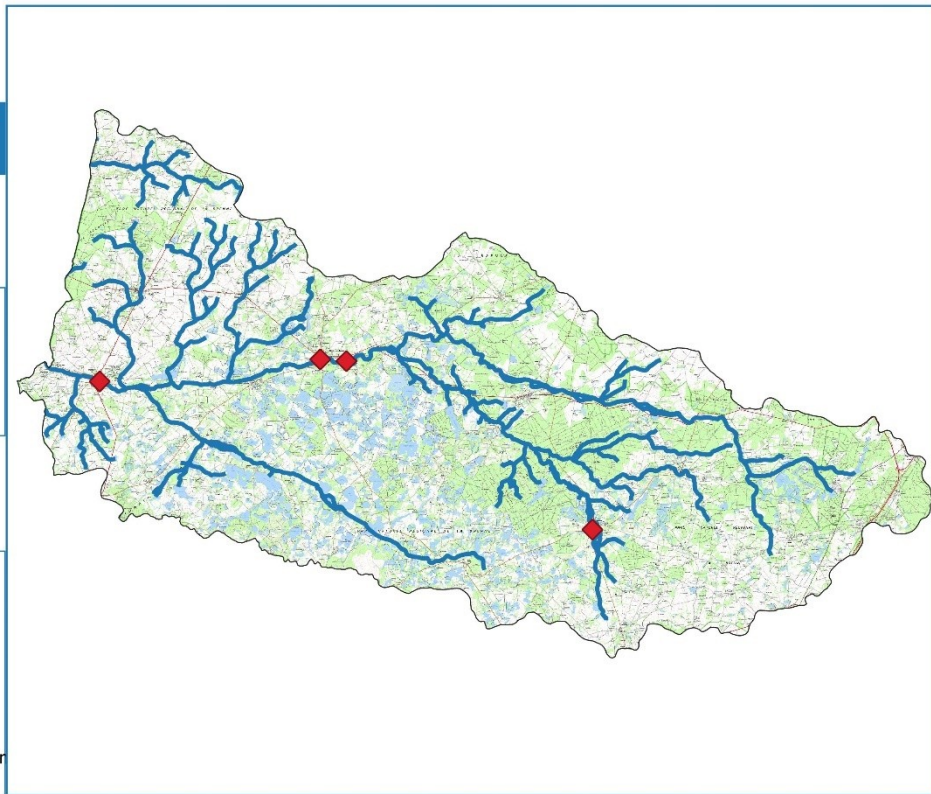
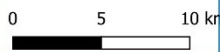
Tableau 8 : actions retenues sur les ouvrages de la Claise

Cours d'eau	Code ROE	Identifiant ouvrage	Nom ouvrages	Hauteur de chute (m)	Actions proposées
<b>Ouvrages structurants (dénivelé &gt; 50 cm)</b>					
La Claise	ROE15436	OBS_CLA054_1	Le Moulin du Bourg à Martizay	1,30	A définir par l'étude
	ROE15402	OBS_CLA047_3	Le Bourg à Mézières en Brenne	1,00	A définir par l'étude
	ROE15408	OBS_CLA047_1	La Galetterie à Mézières en Brenne	2,00	A définir par l'étude
L'Yoson		OBS_YOS005_1		0,40	Effacement



**Légende**

- Cours d'eau
- ◆ seuil



*Figure 2 : carte des ouvrages inscrits sur le bassin de la Claise*



#### 4.4.4.1. Seuil à clapet du Moulin de la Galetterie (CL14 – Mézières en Brenne)



### Description des obstacles à l'écoulement sur le bassin versant de la Claise et de ses affluents dans l'Indre

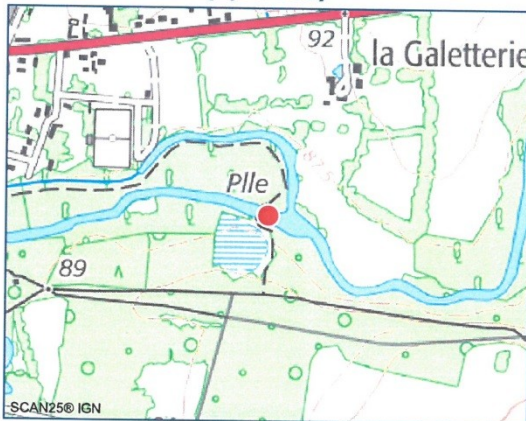


Reconnaissance terrain AQUASCOP, de juin à août 2020

#### PRESENTATION DU CONTEXTE

Intitulé masse d'eau : FRGR0425 - LA CLAISE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE RAU DES CINQ BONDES	Cours d'eau : La Claise - médiane	Code ouvrage : OBS_CLA047_1	ROE : ROE15408
Date de visite : 02/07/2020	Coordonnées en Lambert 93 (m) : X	564823	
Hydrologie : Proche de l'étiage	Coordonnées en Lambert 93 (m) : Y	6636781	

#### PLAN DE SITUATION DE L'OBSTACLE (1/10 000)



#### PHOTOGRAPHIE REPRÉSENTATIVE



#### CARACTERISTIQUES GENERALES

Type d'ouvrage : Élément mobile	Gestion actuelle : Automatique
Sous-type : Clapet basculant	Usage(s) identifié(s) :

#### DIAGNOSTIC DE LA CONTINUITÉ

Largeur (m) : 13.5	Hauteur de chute (m) : 2
Tirant d'eau (m) : 0.05	Franchissabilité - anguille : Très difficilement franchissable
Redan (m) :	Franchissabilité - brochet : Très difficilement franchissable
Fosse d'appel (m) : 0	Franchissabilité - truite : non concerné
zone de remous (m) : 700	Franchissabilité - petites espèces <sup>1</sup> : -
	Impact circulation sédimentaire : Important

<sup>1</sup> Principales petites espèces holobiotiques susceptibles d'être présentes : gardon, goujon, loche, épinochette, chevesne.

#### COMMENTAIRES

Géré par le SMABCAC

#### 4.4.4.2. Seuil à clapet du bourg (CL15 – Mézières en Brenne)



### Description des obstacles à l'écoulement sur le bassin versant de la Claise et de ses affluents dans l'Indre



Reconnaissance terrain AQUASCOP, de juin à août 2020

#### PRESENTATION DU CONTEXTE

Intitulé masse d'eau : FRGR0425 - LA CLAISE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE RAU DES CINQ BONDES	Cours d'eau : La Claise - médiane	Code ouvrage : OBS_CLA047_3	ROE : ROE15402
Date de visite : 02/07/2020	Coordonnées en Lambert 93 (m) : X	563310	
Hydrologie : Proche de l'étiage	Y	6636917	

#### PLAN DE SITUATION DE L'OBSTACLE (1/10 000)



#### PHOTOGRAPHIE REPRÉSENTATIVE



#### CARACTERISTIQUES GENERALES

Type d'ouvrage : Élément mobile	Gestion actuelle : Automatique
Sous-type : Clapet basculant	Usage(s) identifié(s) :

#### DIAGNOSTIC DE LA CONTINUITÉ

Largeur (m) : 15	Hauteur de chute (m) : 1.2
Tirant d'eau (m) : 0.03	Franchissabilité - anguille : Très difficilement franchissable
Redan (m) : -	Franchissabilité - brochet : Très difficilement franchissable
Fosse d'appel (m) : 1	Franchissabilité - truite : non concerné
zone de remous (m) : 500	Franchissabilité - petites espèces <sup>1</sup> : -
	Impact circulation sédimentaire : Important

<sup>1</sup> Principales petites espèces holobiotiques susceptibles d'être présentes : gardon, goujon, loche, épinochette, chevesne.

#### COMMENTAIRES

Géré par le SMABCAC

#### 4.4.4.3. Seuil à clapet du bourg (CL21 – Martizay)



### PRESENTATION DU CONTEXTE

Intitulé masse d'eau : FRGR0426 - LA CLAISE DEPUIS LA CONFLUENCE DU RAU DES CINQ BONDES JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA CREUSE	Cours d'eau : La Claise - aval	Code ouvrage : OBS_CLA054_1	ROE : ROE15436
Date de visite : 07/07/2020	Coordonnées en Lambert 93 (m) : X 550913		
Hydrologie : Proche de l'étiage	Y 6635657		

### PLAN DE SITUATION DE L'OBSTACLE (1/10 000)



### PHOTOGRAPHIE REPRÉSENTATIVE



### CARACTERISTIQUES GENERALES

Type d'ouvrage : Élément mobile	Gestion actuelle : Automatique
Sous-type : Clapet basculant	Usage(s) identifié(s) :

### DIAGNOSTIC DE LA CONTINUITÉ

Largeur (m) : 12	Hauteur de chute (m) : 1
Tirant d'eau (m) : 0.03	Franchissabilité - anguille : Très difficilement franchissable
Redan (m) : -	Franchissabilité - brochet : Très difficilement franchissable
Fosse d'appel (m) : -	Franchissabilité - truite : non concerné
zone de remous (m) : 2000	Franchissabilité - petites espèces <sup>1</sup> : -
	Impact circulation sédimentaire : Important

<sup>1</sup> Principales petites espèces holobiotiques susceptibles d'être présentes : gardon, goujon, loche, épinochette, chevesne.

### COMMENTAIRES

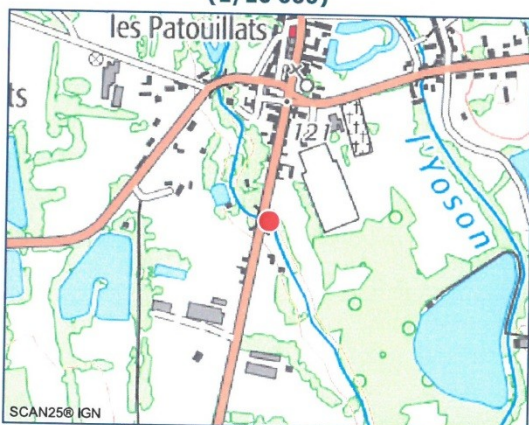
Géré par le SMABCAC
---------------------

#### 4.4.4.4. Seuil fixe sur l'Yoson (Méobecq)

**PRESENTATION DU CONTEXTE**

Intitulé masse d'eau : FRGR0425 - LA CLAISE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE RAU DES CINQ BONDES	Cours d'eau : L'Yoson	Code ouvrage : OBS_YOS005_1	ROE : -
Date de visite : 25/06/2020	Coordonnées en X : 578706		
Hydrologie : Proche de l'étiage	Coordonnées en Y : 6627284		

**PLAN DE SITUATION DE L'OBSTACLE  
 (1/10 000)**



**PHOTOGRAPHIE REPRÉSENTATIVE**



**CARACTERISTIQUES GENERALES**

Type d'ouvrage : Élément mobile	Gestion actuelle : -
Sous-type : Batardeau	Usage(s) identifié(s) : Aucun

**DIAGNOSTIC DE LA CONTINUITÉ**

Largeur (m) : 1.1	Hauteur de chute (m) : 0.4
Tirant d'eau (m) : 0	Franchissabilité - anguille : Très difficilement franchissable
Redan (m) : -	Franchissabilité - brochet : non concerné
Fosse d'appel (m) : 0.3	Franchissabilité - truite : Obstacle infranchissable
zone de remous (m) : -	Franchissabilité - petites espèces <sup>1</sup> : Obstacle infranchissable
	Impact circulation sédimentaire : Important

<sup>1</sup> Principales petites espèces holobiotiques susceptibles d'être présentes : gardon, goujon, loche, épinochette, chevesne.

**COMMENTAIRES**

Batardeau sur seuil béton avec buses sous-jacentes.



## 4.5. ACTIONS DE MISE EN DÉFENS DU LIT ET DES BERGES

### 4.5.1. Clôtures, abreuvoirs et passages à gué

#### 4.5.1.1. Objectifs – Justification de l'intervention

La mise en défens du cours d'eau consiste à interdire l'accès du bétail au lit et aux berges du cours d'eau par la pose de clôtures, d'abreuvoirs et de passage à gué. Cette action est destinée à préserver, ou à restaurer la stabilité du talus de berge, améliorer la fonction de corridor biologique assurée par la végétation rivulaire ainsi que limiter les apports diffus de sédiments et de matière organique dans le lit du cours d'eau. Notons que cette action permettra aussi de maintenir la fonction d'abreuvoir et de barrière physique dans l'éventualité où celle-ci se trouve dans une zone de travaux concernée par un abaissement de ligne d'eau.



*Figure 5 : Photographie d'une divagation du bétail*

La problématique de piétinement et d'apport de matières en suspension est variable en fonction des masses d'eau et des bassins versants mais les problématiques restent les mêmes de manière plus ou moins prononcées.

L'accès du bétail au cours d'eau ou à ses abords immédiat (à moins de deux mètres) constitue une des principales causes de déstabilisation des berges. Cette possibilité d'accès provoque une pression sur la végétation, limitant ou interdisant son développement. En l'absence de ripisylve, la fréquentation du sommet de berge par les animaux peut impacter la stabilité mécanique des berges. Par ailleurs, la divagation du bétail dans les cours d'eau augmente les risques sanitaires (développement de bactéries coliformes, champignons, virus et autres agents pathogènes) pour les élevages situés à l'aval. Elle occasionne un colmatage

des fonds par la mise en suspension de sédiments fins perturbant la reproduction de différentes espèces piscicoles et dégradant les habitats de la macrofaune benthique.

La présence d'une clôture a donc vocation à systématiser la permanence d'une bande d'interface (idéalement d'environ deux mètres) de largeur entre le cours d'eau et les parcelles riveraines. Sans entretien particulier, à l'exception d'un éventuel broutage par le bétail limité à la périphérie immédiate de la clôture, la mise en défens optimise le corridor biologique tenu par le cours d'eau et accroît également la fonction de filtre biologique de la végétation de bordure qui « tamponne » les éventuelles substances émises sur les parcelles exploitées (fertilisants, pesticides, produits zoo-sanitaires, etc...) avant leur arrivée au cours d'eau.

Les piétinements résultant essentiellement de la fréquentation régulière du bétail pour assouvir ses besoins en eau, cette action vise à restreindre cet accès au cours d'eau en seulement quelques sites spécifiquement aménagés à cet usage.

#### 4.5.1.2. Modalités d'application

##### **Pose de clôtures**

Les clôtures doivent empêcher les animaux présents sur les pâtures d'avoir un accès libre au cours d'eau. Il existe aujourd'hui de nombreux type de clôture, un échange au cas par cas avec les propriétaires et les exploitants des parcelles concernées pourra permettre de rechercher des applications adaptées.

Les clôtures dites classique (type barbelé) seront placées suffisamment en retrait de la berge (en fonction de la largeur du lit, de la hauteur/fragilité des berges et de la vocation de la parcelle) pour faciliter l'implantation spontanée d'une végétation qui évoluera vers une ripisylve. La gestion et l'entretien de cette zone sera ainsi plus aisée et permettra éventuellement la pratique de la pêche. Il est également envisageable d'espacer les deux fils barbelés du bas de manière à permettre au bétail de brouter les plantes justes derrière la clôture. En effet, la question de l'entretien derrière les clôtures est parfois source d'inquiétude.

Les clôtures à fils lisses (électriques) s'avèrent résistantes dans le temps et permettent d'espacer de manière plus importante les piquets. Ce type de clôture présente une meilleure résistance aux crues et permet une dépose facilitant l'entretien de la végétation rivulaire.

Les clôtures déportées pourront être privilégiées sur des ruisseaux de petit gabarit.

Tableau 9 : clôtures à poser

Masses d'eau / cours d'eau	Linéaire (m)
FRGR0425 – la Claise	400 m
<b>TOTAL</b>	<b>400 m</b>

##### **Mise en place d'abreuvoirs**

Les points d'abreuvement devant être aménagés sont ceux où la dégradation des berges et du lit sera la plus conséquente. L'accès à ceux-ci sera stabilisé pour que l'abreuvoir résiste en période de crue. L'implantation de ce type d'aménagement nécessite une concertation avec chaque propriétaire et/ou exploitant agricole concerné, afin de choisir l'emplacement le plus adapté tant au niveau hydraulique, rivulaire qu'à celui de la fonctionnalité de la parcelle agricole. La concertation permettra également de choisir la technique d'aménagement retenue.

Chaque système d'abreuvement comprend des avantages et des inconvénients. Les facteurs qui vont influencer le choix du dispositif sont :

- Les caractéristiques du site : dénivelé entre le point d'abreuvement et la zone de pompage, présence de zones inondables... ;
- La nature (bovin, équin, ovin...) et la taille du troupeau ;
- La composition du cheptel : adultes, jeunes, troupeaux allaitants, troupeaux laitiers ;
- Les périodes d'accès : permanentes, rotations... ;
- L'habitude du bétail : système d'abreuvement dans les bâtiments ou les autres pacages (abreuvoirs en bac, utilisation de pompes) ;
- Les caractéristiques techniques et le coût des dispositifs ;
- Le travail d'installation et d'entretien ;
- Les préférences et les compétences de l'exploitant...

Dans le cadre du projet de CTMA, trois systèmes d'abreuvement ont été retenus :

- **L'alimentation gravitaire** : l'abreuvement se réalise dans un ouvrage installé sur la parcelle. Il s'agit d'utiliser la pente naturelle des terrains et du cours d'eau, afin d'alimenter un bac. Il convient donc pour des cours d'eau de pente supérieure à 1% et avec des hauteurs de berges inférieures à 1 mètre. Cette installation fonctionne en période de gel léger et nécessite un entretien et une surveillance assez régulier pour éviter le colmatage de la crépine et le désamorçage du système).
- **La descente aménagée** : il s'agit de permettre au cheptel d'avoir un accès limité au cours d'eau afin qu'il puisse s'abreuver. Cette solution implique l'aménagement d'une zone d'abreuvement semi fermée à l'aide de madriers en bois et une légère excavation en pied de berge afin d'assurer l'alimentation en eau de la zone en toute période. L'aménagement sera réalisé en commençant par la pose des madriers qui seront ancrés en berge et dans le lit à l'aide de pieux. Les matériaux issus du terrassement seront préférentiellement utilisés en remblai pour conforter la berge au droit de la zone d'abreuvement, ou évacués. Ces aménagements seront réalisés préférentiellement dans les secteurs où le cours d'eau présente un profil en long rectiligne. Pour le cas où la zone d'abreuvement est située dans un méandre, on veillera à ce que ces aménagements soient réalisés dans une zone d'eaux calmes afin d'éviter le report du courant sur la berge opposée.



Figure 3 : Photo exemple d'une descente aménagée sur la Douve dans la maîtrise du piétinement bovin

- **Les pompes de prairies** : elles sont conçues de telle manière que l'animal, en cherchant à s'abreuver, actionne automatiquement le dispositif qui assure mécaniquement l'alimentation en eau d'une écuelle. L'entretien consiste



essentiellement à s’assurer que la crépine n’est pas colmatée par les dépôts de matières en suspension ou par les déchets divers, notamment après les crues. Pour éviter la concurrence entre les animaux, il est possible de matérialiser un couloir d’accès clôturé de part et d’autre de la pompe. Une zone aussi portante que possible sera idéale pour l’implantation évitant ainsi sa dégradation par le piétinement répété qui peut déstabiliser l’assise de la pompe. Il est aussi possible de capter directement sur la nappe d’accompagnement à l’aide d’un léger forage.



Figure 4 : Photo exemple d’une pompe de prairies dans la maîtrise du piétinement bovin

Dans le cadre du programme d’actions global, l’application de ce type d’action vise plus particulièrement les secteurs où un piétinement significatif ponctuel ou continu a été relevé. L’action répond en outre à une problématique pour laquelle il n’existe aujourd’hui aucun aménagement satisfaisant.

Tableau 10 : abreuvoirs à aménager

Masses d’eau / cours d’eau	Linéaire (m)
FRGR0425 – la Claise	3
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>

### **Aménagement de passages à gué**

Lorsqu’un exploitant utilise deux parcelles riveraines il est intéressant de trouver des aménagements qui permettent la traversée des bovins en un seul point de franchissement ponctuel.

Cet ouvrage sera idéalement constitué de deux abreuvoirs « descente aménagée » placés face-à-face, chacun sur une rive du cours d’eau, le mode opératoire étant le même que décrit précédemment. Toutefois, les lisses seront amovibles de manière à donner accès à l’autre rive lorsque cela est nécessaire. Un empierrement du lit, sans gêner l’écoulement, permettra de stabiliser le profil du cours d’eau et limiter la mobilisation de particules fines lors des traversées.

A l’instar des clôtures et des abreuvoirs, des échanges sont à prévoir avec les propriétaires et exploitants pour trouver le dispositif le plus adapté au contexte local.



Tableau 11 : passage à gué à installer

Masses d'eau / cours d'eau	Etude
Toutes les masses d'eau du bassin de la Claise	1
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>

#### 4.5.1.3. Efficacité attendue – Indicateurs de résultats proposés

L'installation d'ouvrages de mise en défens supprime durablement une cause d'émission de matières en suspension et de pollution ponctuelle (déjections dans le cours d'eau). Parmi les indicateurs de résultat susceptibles d'être adoptés figure :

- Le pourcentage réalisé comparé au programme ;
- Le taux de reprise de la végétation ;
- La dynamique du lit mineur et des berges (évolution du colmatage, de l'érosion et de l'ensablement) par des observations et photos de points fixes déterminés suite aux travaux.

## 4.6. ACTIONS DE RESTAURATION DE ZONES HUMIDES

#### 4.6.1.1. Objectifs – Justification de l'intervention

Les zones humides ont souvent été décriées et asséchées au fil de l'histoire pourtant elles présentent aujourd'hui des intérêts majeurs pour la biodiversité et la résilience des cours d'eau face au changement climatique.

Les zones humides sont des « éponges naturelles » qui reçoivent l'eau la stockent et la restituent. Grâce à cette fonctionnalité, les zones humides favorisent :

- La régulation des inondations et le ralentissement des débits lors des épisodes pluvieux en stockant une certaine quantité d'eau et en réduisant ainsi le ruissellement. Elles jouent un rôle essentiel dans la prévention des inondations. Le SMABCAC, en partenariat avec l'Etablissement Public Territorial du bassin de la Vienne, a réalisé une étude sur la prévention des inondations qui localise des zones d'expansion des inondations.
- Le stockage de l'eau en période hivernale et printanière favorise le rechargement des nappes phréatiques par infiltration.
- De réduire l'incidence des sécheresses en assurant un soutien d'étiage pour les cours d'eau, en restituant progressivement l'excès d'eau stocké en période pluvieuse.
- La réduction des pollutions en agissant comme des filtres naturels qui contribuent ainsi à l'amélioration de la qualité de l'eau.
- Le maintien de la biodiversité (présence de nombreux habitat)
- Assurent des fonctions vitales (alimentation, reproduction, abris, refuge et repos) pour de nombreuses espèces animales
- Régulation locale du climat
- Zone de stockage du carbone



Figure 5 : Photographie de zones humides connexes à la Claise

#### 4.6.1.2. Modalités d'application

Une étude technique permettra, dans un premier temps, de déterminer les principales zones humides toujours existantes le long des cours d'eau. Dans un second temps, cette étude devra déterminer la fonctionnalité de certaines des zones humides et devra proposer des actions de restaurations. Les travaux à programmés seront comparés et devront permettre de déterminer le meilleur rapport coût/bénéfice. Cette étude ne concernera que les zones humides associées directement aux cours d'eau et viendra en complément avec les données existantes sur le terrain ou celles portées par les différents maîtres d'ouvrage dans le cadre du contrat territorial zones humides.

Les travaux à proposer pourront varier en fonction de la typologie de la zone humide et de la fonctionnalité de celles-ci et des objectifs attendus. Plusieurs types de travaux de restauration peuvent être proposés, ceux-ci doivent s'adapter en fonction du type de zones humides et des objectifs de restauration. Exemples de travaux (liste non exhaustive) :

- La gestion des formations herbacées et semi-ligneuses par fauche ou broyage, avec ou sans exportation ;
- Le pâturage extensif ou tournant ;
- La création de mares ;
- L'étrépage ou le décapage ;
- La coupe et l'abattage d'arbres et d'arbustes ;
- Le déboisement et le défrichage ;
- L'effacement de drainages ;
- La suppression de remblais ;
- Etc.

#### 4.6.1.3. Efficacité attendue – Indicateurs de résultats proposés

Parmi les indicateurs de résultats susceptibles d'être adoptés figure :

- Le nombre de zones restaurées / le nombre de zones ayant été recensées ;
- Inventaire faune/flore.

## 4.7. ACTIONS COURANTES

### 4.7.1. Les indicateurs de suivi

#### 4.7.1.1. Suivis biologiques de type DCE

Une évaluation de la qualité des cours d'eau peut être réalisée en utilisant les indices biologiques basés sur les invertébrés (IBG-DCE et IBGA), les diatomées (IBD), les poissons (IPR) ou encore les macrophytes aquatiques (IBMR).

- La macrofaune benthique traduit la qualité physico-chimique de l'eau et les caractéristiques habitationnelles du lit et des berges ;
- Les diatomées traduisent plus particulièrement le niveau de pollution organique (saprobie) et trophique ;
- La faune piscicole fournit des indications sur la qualité des eaux en intégrant les conditions du milieu sur une échelle de temps plus longue.
- Les macrophytes aquatiques permettent de déterminer le degré trophique du milieu lié à sa teneur en ammonium (azote) et en orthophosphates (phosphate).

Ces indicateurs seront déployés, partiellement ou intégralement, sur différentes masses d'eau dans le but d'acquérir ou mettre à jour les connaissances locales, et de réaliser des états des lieux avant/après travaux.

#### 4.7.1.2. Suivi physico-chimique

Le suivi physico-chimique sera mené en parallèle des indices biologiques et permettra de connaître l'évolution des paramètres tels que la conductivité, les nitrates, les orthophosphates, l'oxygène, la température et l'acidification des eaux.

Ces suivis se font de manière régulière avec un prélèvement tous les 2 mois voire tous les mois.

#### 4.7.1.3. Suivi hydromorphologique : CARHYCE et morphologie simplifiée

Le suivi hydromorphologique est préconisé sur les projets d'abaissement de la ligne d'eau et/ou de restauration morphologique. L'objectif de ce type d'évaluation est multiple :

- Caractériser le cours d'eau, afin de permettre le suivi hydromorphologique ;
- Accroître la connaissance des processus hydromorphologiques et de leur lien avec les biocénoses, afin de perfectionner à terme les méthodes de conservation et de restauration des milieux aquatiques.
- Proposer des mesures correctives en cas de résultats peu probants voire négatifs suite à l'éventuelle réalisation de travaux de restauration morphologiques.

L'évaluation à l'échelle de la station des caractéristiques hydromorphologiques du cours d'eau est ainsi réalisée grâce au protocole de caractérisation de l'hydromorphologie des cours d'eau (CARHYCE). Cette méthode permet de disposer de données hydromorphologiques de terrain objectives. Elle prévoit la réalisation des mesures de géométrie hydraulique (transects, pente, débit), la description des habitats (berges, ripisylves, etc.) et la caractérisation de la granulométrie.

Le protocole de morphologie simplifié est une adaptation empirique du protocole CARHYCE. Il présente l'avantage d'être plus léger et de pouvoir être mis en œuvre par les techniciens du SMABCAC. En outre, il permet d'acquies de la donnée là où la méthode CARHYCE n'est pas applicable d'après la norme actuelle : cours d'eau profond rendant sa traversée à pied difficile ou impossible, présence de plusieurs chenaux. Ce suivi consistera notamment à évaluer : l'évolution des faciès (cartographie), de la granulométrie (1 échantillon tous les 5 largeurs de lit mineur), des profils en travers (distance interprofils de 3 fois la largeur moyenne du lit), du rapport largeur plein bord/hauteur plein bord.

#### 4.7.1.4. Suivi des annexes hydrauliques

Il vise plus particulièrement le suivi de l'annexe hydraulique suite aux travaux de restauration.

Ce suivi de nature physique et hydraulique permettra de vérifier la fonctionnalité de l'annexe (état de la connexion en fonction du débit), suivre l'évolution de la capacité d'accueil et le développement de la ripisylve.

Notons qu'un suivi piscicole par sondage électrique pourrait être envisagé à la fin du printemps pour vérifier la présence de juvéniles et ainsi suivre la reproduction du brochet.

#### 4.7.1.5. Suivi thermique

L'amélioration des conditions thermiques des cours d'eau est un facteur déterminant du développement biologique et *in fine* de l'atteinte du bon état écologique fixé par la DCE. En effet, la température de l'eau est un facteur clé de la qualité du milieu vis-à-vis des espèces piscicoles.

Ce suivi permet également d'avoir une donnée complémentaire sur l'évolution des cours d'eau et des températures qui pourraient parfois être pénalisantes pour la vie de certaines espèces animales.

Ce suivi permettra d'apporter de la connaissance générale et de suivre l'effet des travaux en lien avec l'abaissement de ligne d'eau ou des recharges en granulats.

#### 4.7.1.6. Suivi photographique

Pour chaque opération et en particulier les plus ambitieuses (restauration morphologique et continuité écologique), un suivi photographique annuel sera entrepris avec la définition, sur chaque site, des prises de vues à réaliser avant, pendant et après les travaux.

### 4.7.2. Synthèse et stratégie des suivis

Le nombre et la localisation des stations est une étape déterminante pour juger de la réussite et la validité des actions engagées sur le territoire. Le nombre et le positionnement des stations dépendent de la nature des travaux et des ressources financières disponibles.

Tout au long de la mise en œuvre du programme d'actions, une évaluation de l'efficacité de ces dernières sera donc réalisée en utilisant notamment les analyses physico-chimiques, les indices hydromorphologiques CARHYCE simplifiée et les indices biologiques les plus appropriés par rapport aux exigences de la DCE, à savoir : IBG-DCE ou IBGA, l'IBD et l'IPR.

En résumé, la philosophie du suivi proposé au cours du CTMA est de conforter le réseau de stations de mesures existantes afin d'évaluer l'effet des travaux mis en place dans le cadre

du programme d'actions. Tous les travaux ne pouvant être évalués, une sélection de quelques stations est nécessaire et proposée dans le tableau page suivante.

Tableau 12 : Correspondance des abréviations des indicateurs de suivi avec leurs intitulés

<b>IPR</b>	Indice Poisson Rivière	<b>IBD</b>	Indice Biologique Diatomées
<b>I2M2</b>	Indice Invertébrés Multi-Métriques	<b>THE</b>	Suivi thermique
<b>CAR</b>	Caractérisation de l'hydromorphologie des cours d'eau (CARHYCE) – simplifié	<b>PHO</b>	Suivi photographique
<b>PC</b>	Suivis Physico-chimique		

Tableau 13 : Indicateurs de suivi proposés par masse d'eau

Localisation des stations de suivis	Indicateurs de suivis 2023-2027						
	IBD	IPR	I2M2	PC	THE	CAR	PHO
<b>FRGR1983 / le Chambon</b>	2	2	2	2	1	0	0
<b>FRGR2013 / Le Clecq</b>	2	2	2	2	1	0	0
<b>FRGR0425 / La Claise</b>	1	1	1	0	1	1	1
<b>FRGR0425 / L'Yoson</b>	1	1	1	0	1	1	1
<b>FRGR0429 / L'Aigronne</b>	1	1	1	0	1	0	0
<b>FRGR0425 / Le Narçay</b>	1	1	1	0	1	0	0

## 4.8. ETUDES COMPLÉMENTAIRES

### 4.8.1. Restauration de la continuité et de la ligne d'eau

Plusieurs cours d'eau du CTMA Creuse sont classés en liste 2 au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement. Celui-ci impose pour les différents ouvrages sur la rivière, d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs. Le terme poissons migrateur concerne les espèces grands migrateurs (ex : alose, anguille) mais également les espèces d'eau douce qui ont besoin d'assurer une migration dans leur cycle biologique.

Tableau 14 : Cours d'eau en liste II

Cours d'eau Liste II	
Cours d'eau	Espèce
<b>La Claise de la confluence avec l'Yoson jusqu'à la confluence avec la Creuse</b>	<b>Anguilles et espèces holobiotiques</b>

Dans ce type de mise en conformité, le SMABCAC assure soit le portage de l'étude, soit assure le soutien technique des propriétaires. Dans le cas de la Claise, le SMABCAC assure actuellement la gestion et l'entretien des seuils à clapet.

Ces études ont pour vocation à aboutir à des travaux de rétablissement de la continuité écologique. Les solutions proposées doivent répondre aux attentes du SDAGE Loire Bretagne



qui dans son orientation « *ID – Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau* » préconise et priorise les actions à mettre en œuvre :

- « *Dans la plupart des cas, l'effacement total des ouvrages transversaux est, pour l'enjeu de continuité écologique considéré seul, la solution la plus efficace et la plus durable, car elle garantit la transparence migratoire pour toutes les espèces, la transparence sédimentaire, la pérennité des résultats, ainsi que la récupération d'habitats fonctionnels et d'écoulements libres.*
- *Arasement partiel et aménagement d'ouvertures (échancrures...), seuils de substitution réduits et franchissables par conception. La réduction d'un obstacle à l'écoulement, permet d'approcher l'efficacité totale d'un effacement, à condition d'être correctement dimensionnée ;*
- *Ouverture de barrages (pertuis ouverts...) et transparence par gestion d'ouvrage (manœuvres d'ouvrages mobiles, arrêts de turbinage...). Les manœuvres des ouvrages sont ajustées aux contraintes liées aux usages existants. Elles sont adaptées afin de tenir compte des cycles biologiques des espèces devant être prises en compte, des conditions de transport solide et des crues nécessaires à la dynamique morphologique des cours d'eau ;*
- *Aménagement de dispositif de franchissement ou de rivière de contournement avec obligation d'entretien permanent et de fonctionnement à long terme. Les ouvrages de franchissement doivent être conçus en adéquation avec les espèces cibles devant être prises en compte (efficacité attendue suffisante), de manière à entraîner le plus faible retard possible à la montaison et à la dévalaison, et de manière à ce que l'entretien imposé pour assurer leur fonctionnement pérenne (retrait des embâcles, maintien du débit d'alimentation prescrit dans le règlement d'eau) soit le moins important possible. »*

Toutefois, au regard de la réglementation et notamment de l'article L214-17 du CE, certaines solutions ne peuvent pas s'envisager sur une partie des seuils, notamment ceux dont l'origine est les anciens moulins : art L214-17 - « *S'agissant plus particulièrement des moulins à eau, l'entretien, la gestion et l'équipement des ouvrages de retenue sont les seules modalités prévues pour l'accomplissement des obligations relatives au franchissement par les poissons migrateurs et au transport suffisant des sédiments, à l'exclusion de toute autre, notamment de celles portant sur la destruction de ces ouvrages. »*

Tableau 15 : projet d'étude de restauration de la continuité écologique

Masses d'eau / cours d'eau	Unités / étude
FRGR0425 – la Claise	2
FRGR0426 – la Claise	1
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>

Les 3 seuils qui sont prévus en études sont :

- Le seuil de la Galetterie sur Mézières en Brenne
- Le seuil du Bourg sur Mézières en Brenne
- Le seuil du Moulin du bourg sur Martizay

Des travaux de restauration de la continuité écologique sur les 3 seuils sont programmés le type de travaux qui seront proposés dépendent de l'étude précédemment citée.



Chaque aménagement fera l'objet d'un dossier réglementaire complémentaire qui décrira le projet retenu.

## 4.9. COMMUNICATION, SENSIBILISATION ET ANIMATION

### 4.9.1. La communication – sensibilisation

Le SMABCAC essaye de développer ses moyens de communication envers différents publics. A ce jour, les moyens mis en place sont maintenus et renouvelés. Les éléments de communication sont faits de manière commune sur les différents bassins versants.

#### 4.9.1.1. Panneaux d'information

L'objectif est de valoriser les sites aménagés et d'interpeler les promeneurs et usagers de la rivière. Ces panneaux d'information se positionneront de préférence au niveau des voies d'accès (ponts de route et de chemin) ou sur des terrains accessibles au public.

#### 4.9.1.2. Le Livret des 3 rivières

Le SMABCAC a déjà distribué un guide d'information diffusé à l'ensemble des foyers du territoire. De nouvelles éditions sont programmées et devraient mettre en avant les actions engagées sur les différents bassins versants. Les informations visent aussi bien les propriétaires riverains que la population du territoire.

#### 4.9.1.3. Site internet

Le SMABCAC possède un site internet relativement fonctionnel dont la mise à jour est assurée par les agents du syndicat.

#### 4.9.1.4. Communication courante

De manière plus ou moins régulière le syndicat sont également susceptibles de porter des actions de communication dites courantes au cours d'un CTMA :

- Animation de comités de pilotage ;
- Relations avec les services de l'Agence de l'Eau, du Conseil Départemental et Régional, de la Police de l'Eau, des partenaires privilégiés : FDAAPPMA, CPIE... ;
- Relations avec les entreprises de travaux, les services techniques communaux, les usagers et riverains ;
- Rédaction d'articles et de communiqués de presse tout au long du CTMA ;
- Interviews par les radios locales sur les dossiers portés ;
- Participation et organisation d'animation et de sorties « grand public » ;
- Mise en œuvre de visuels (affiches, flyers, supports visites et animations, etc.) adaptés à chaque événement : animations nature, journées découverte et de formations pour les scolaires, élus et usagers.

### 4.9.2. L'animation

#### 4.9.2.1. Poste de technicien de rivières

Pour rappel, le contrat territorial milieux aquatique Creuse regroupe des actions sur quatre bassins versants :

- La Creuse et ses affluents sur le territoire du SMABCAC ;
- L'Anglin et ses affluents sur le territoire du SMABCAC ;
- La Claise et ses affluents sur le territoire du SMABCAC ;
- La Bouzanne et ses affluents sur le territoire du Syndicat Mixte d'Aménagement du Bassin de la Bouzanne (SMABB).

L'animation est portée sur chaque bassin versant par un technicien de qui assure l'animation et la réalisation des actions. Les trois techniciens du SMABCAC sont affectés à un bassin versant mais chacun peut intervenir sur l'ensemble du territoire lorsque les missions ou les conditions le nécessitent.

## Poste de secrétariat

Le secrétariat réalise les missions de suivis administratifs et financiers du contrat. Dans le cadre du CTMA Creuse, le secrétariat est assuré par 0,7 ETP pour le SMABCAC et 0,5 ETP pour le SMABB.

### 4.9.2.2. Stagiaire/alternant/service civique

Le SMABCAC accueille récemment des stagiaires ou des alternants pour l'aider dans ses missions et notamment pour assurer certains suivis ou pour mener des projets en relation avec les risques des différentes masses d'eau. Il est inclus dans le programme la prévision de pouvoir recruter un stagiaire chaque année pour mener à bien certaines missions d'études ou de suivis

## 4.9.3. Évaluation du CTMA

### 4.9.3.1. Le bilan annuel

Un bilan annuel sur l'ensemble des actions menées dans le cadre du contrat territorial sera réalisé et présenté au comité de pilotage, assorti des perspectives pour l'année suivante. L'établissement de ce bilan annuel permettra :

- De faire le point, une fois par an, sur l'état d'avancement technique et financier du programme d'actions principal et associé ;
- De vérifier la conformité des actions menées et de réorienter si nécessaire les plans d'actions annuels. Le cas échéant, un avenant peut être nécessaire ;
- De favoriser et développer le dialogue, basé sur des faits objectifs, entre les différents acteurs et leur implication ;
- D'aider les prises de décisions des élus et partenaires financiers ;
- De justifier les demandes de versement des aides financières annuelles.

Au regard de la taille du territoire du SMABCAC, en complément de l'organisation du Comité de pilotage, des commissions territoriales par bassin versant pourront être organisées à l'attention des Communes et des Communautés de Communes ainsi que les associations locales situées sur le territoire.

### 4.9.3.2. Le bilan à mi-parcours

Au regard des regroupements des différents contrats territoriaux portés par le SMABCAC dans un seul qui sera celui de la Creuse. Le programme sur la Claise s'est donc adapté et n'est établi que sur 4 années. La fin de la première année (2023) sera donc consacrée au bilan à mi-parcours du CTMA Creuse et affluents.

#### 4.9.3.3. Le bilan évaluatif final

L'établissement du bilan évaluatif de fin de contrat permettra :

- De questionner la pertinence de la stratégie d'action par rapport aux enjeux identifiés ;
- D'analyser la gestion de projet (pilotage, mise en œuvre, partenariat, animation) ;
- D'analyser les réalisations, résultats et impacts des actions ;
- De sensibiliser et de mobiliser les acteurs locaux autour de l'évaluation ;
- D'établir une synthèse des points forts et des limites de l'action locale, et d'identifier les améliorations afin d'élaborer, si besoin, un nouveau contrat...

En cas de renouvellement, une synthèse du bilan évaluatif de fin de contrat sera présentée au conseil d'administration de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne. Le dispositif de suivi et les indicateurs associés définis lors de la phase d'élaboration du contrat territorial seront à mobiliser.

Le programme devra obligatoirement être évalué la dernière année. Ce bilan évaluatif de fin de contrat fera l'objet d'une étude spécifique menée par un prestataire extérieur. Ses conclusions seront présentées en comité de pilotage.

#### 4.9.4. Étude bilan en fin de CTMA

En complément du bilan évaluatif final, une étude permettra de reprendre le bilan final, de faire une évaluation critique du programme, une analyse du regroupement des différents programmes, un nouveau diagnostic des cours d'eau lorsque cela s'avèrera nécessaire afin de proposer de nouvelles actions sur le territoire.

Suivant les capacités et les modalités du SMABCAC, cette étude pourra être transférée en intégralité ou partiellement à un prestataire extérieur voire être réalisée en interne par le personnel.

### 4.10. Entretien postérieur aux travaux et planning d'intervention

L'entretien des cours d'eau sont de la responsabilité des propriétaires riverains conformément à l'article L215-14 du Code de l'Environnement.

Dans le cadre du programme de restauration des cours d'eau présenté dans ce dossier. Le SMABCAC ne s'engage pas à réaliser de l'entretien courant et régulier mais à effectuer des travaux de restauration des milieux aquatiques et/ou de la continuité écologique.

L'entretien courant et régulier tel que défini dans l'article L215-14 n'est pas concerné par ces travaux. Toutefois, pour faciliter la réalisation d'actions de restauration du lit mineur, comme décrit précédemment, il pourra être nécessaire dans certains cas d'intervenir sur la ripisylve. Pour ces actions, **le SMABCAC préconisera aux entreprises et/ou personnels affectés au chantier de n'intervenir que sur les arbres ou secteurs marqués. Les arbres morts et non dangereux, ou présentant des cavités pouvant abriter certaines espèces d'oiseaux de mammifères ou d'insectes, seront maintenus sur pieds.** La dangerosité des

arbres sera laissée à l’appréciation des techniciens de rivières en charge de la maîtrise d’œuvre des travaux. **Le bois coupé sera laissé à disposition du propriétaire riverain et stocké en dehors des zones d’inondation.** Il sera demandé aux propriétaires de la parcelle d’assurer une récupération du bois dans les 2 mois qui suivront la fin des travaux.

Les branchages seront broyés et les copeaux seront soit réutilisés par le propriétaire ou la commune ou soit épandus sur la parcelle. Les travaux seront réalisés en dehors de la période de reproduction des oiseaux (16 mars – 15 août) conformément au graphique présenté ci-dessous.

Après les travaux, l’entretien de la végétation restera de la responsabilité du propriétaire sauf accord contraire passé entre le SMABCAC et le propriétaire.

Pour les travaux de restauration de zones humides, non définis à ce jour, un entretien pourra être proposé au propriétaire pour assurer la pérennité de la restauration. Cet entretien et la durée de celui-ci sera déterminé avec les propriétaires.

Pour les travaux restauration du lit mineur, aucun entretien ne sera réalisé suite aux travaux sauf si un complément de recharge s’avérait nécessaire dans les 2 premières années qui suivent les travaux. Pour les travaux de restauration de la continuité écologique, les projets ne sont pas définis à ce jour mais un planning d’entretien sera défini si la solution d’aménagement d’une passe à poisson est retenue.

Le planning suivant recense les

Travaux	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Ripisylve												
Restauration du lit mineur												
Pose de clôtures												
Abreuvoirs / passages à gués												
passerelles												
restauration de la continuité écologique												
restauration d'annexe hydraulique												

## 5. Absence de solutions alternatives plus ambitieuses

**Le projet, présenté ci-dessus, vise à l’amélioration de la qualité écologique des masses d’eau conformément aux attentes du SDAGE Loire Bretagne 2022-2027.** Le SMABCAC s’est vu attribué en 2019 la compétence Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des inondations par 8 Communautés de Communes et 1 Communauté d’agglomération sur les bassins versants de la Creuse, de l’Anglin et de la Claise. Sur le bassin versant de la Claise, le programme défini dans ce dossier a été fait suite à une étude conjointe entre le SMABCAC et le bureau d’études AQUASCOP. Les zones de travaux proposées correspondent à des zones recensées comme dégradées sur les cours d’eau. Plusieurs projets ont été mis en place et une priorisation a été proposée, discutée en comité technique et retenue par le Comité de Pilotage associé à cette étude.

**L’ambition des projets relèvent de plusieurs critères mais préalablement, il convient de préciser ce qu’on entend par ambition.**

Certains guides techniques proposent une typologie du niveau d’ambition des travaux de restauration en cours d’eau. Celle-ci se décompose en 3 grandes catégories d’actions :

- Catégorie P – Préservation (fonctionnement morpho-écologique bon)

Il s’agit le plus souvent d’opérations de sensibilisation, de protection ou de maîtrise foncière

- Catégorie L - Limitation des dysfonctionnements futurs (fonctionnement morpho-écologique légèrement dégradé)  
Cette catégorie ne nécessite pas forcément d'opération de restauration mais de mettre en œuvre des actions qui bloquent les dysfonctionnements existants.

- Catégorie R – Restauration (fonctionnement morpho-écologique dégradé)

La catégorie R se divise en 3 niveaux d'ambitions différents :

- Niveau R1 : Objectif de restauration d'un compartiment de l'hydrosystème
- Niveau R2 : Objectif de restauration fonctionnelle qui concerne l'amélioration de tous les compartiments aquatiques (transport sédimentaire, habitats aquatiques, nappe alluviale, ripisylve...) – prévoir une emprise de 2 à 10 fois la largeur du lit mineur
- Niveau R3 : Niveau R2 + espace de mobilité ou de fonctionnalité – prévoir une emprise de plus de 10 fois la largeur du lit.

### **Niveau d'ambition des travaux inscrits dans le programme :**

- Travaux de restauration morphologique et de diversification des habitats :

Le niveau d'ambition de ces travaux peut être déterminé comme un niveau R1 même si l'on peut estimer que les travaux réalisés se situent entre les niveaux R1 et R2 puisque plusieurs compartiments sont pris en charge mais le projet ne permet pas d'avoir une emprise suffisante pour permettre d'agir sur l'ensemble des compartiments.

- Restauration d'une annexe hydraulique

Le niveau d'ambition est un niveau R1.

- Restaurer les zones humides associées aux cours d'eau et aux écoulements

Le niveau d'ambition sera déterminé avec les projets qui sont liés à une étude préalable et par l'accord des propriétaires

- Travaux de restauration de la continuité écologique sur la Claise en Liste 2

Le niveau d'ambition sera déterminé avec les projets qui seront proposés par une étude préalable et qui seront acceptés par les propriétaires.

Le premier point « travaux de restauration morphologique et de diversification des habitats » serait, au moment du dépôt et de l'instruction du dossier, les travaux qui pourraient se justifier d'un niveau d'ambition différent.

Déterminer un niveau d'ambition fort pour la restauration des cours d'eau nécessite le plus souvent d'avoir la maîtrise foncière. Dans le cadre des travaux proposés dans ce programme, l'ensemble des travaux se font sur des propriétés privées, sur des cours d'eau non

domaniaux, c'est-à-dire que les propriétaires riverains sont également propriétaires du fond du lit mineur (art. L215-2 du Code de l'Environnement). Chaque projet se fait avec des propriétaires volontaires qui donnent leur accord pour démarrer la programmation de travaux mais aujourd'hui, il est très difficile de faire accepter des projets plus ambitieux même s'ils peuvent être présentés aux propriétaires.

**Dans le cadre de l'étude de définition du programme de restauration des cours d'eau, plusieurs autres projets ont été présentés lors des Comités techniques et de pilotage. Certains projets proposés, présentant une ambition de type R2 voire R3, n'ont pas été retenus lors de ces réunions.**

## **6. Participation financière au programme d'actions**

Dans le cadre du contrat territorial milieux aquatiques de la Creuse et de ses affluents, et plus particulièrement sur le bassin versant de la Claise, les deux partenaires financiers sont signataires du contrat territorial : L'Agence de l'Eau Loire Bretagne et le Conseil Régional Centre Val de Loire.

### **AGENCE DE L'EAU Loire BRETAGNE**

**9 avenue de Buffon**

**CS 36339**

**45063 ORLEANS Cedex 2**

**SIRET : 18450301900012**

### **REGION CENTRE VAL DE LOIRE**

**9 rue Saint-Pierre Lentin**

**CS 94117**

**45041 ORLEANS Cedex 1**

**SIRET : 234500023**

Les financements apportés par les partenaires pour les actions inscrites sur le bassin versant de la Claise sont précisés ci-dessous dans la partie 6.

**Le reste à charge des actions inscrites dans le programme sera financé par le SMABCAC, aucune participation financière n'est demandée aux propriétaires riverains.**



## 7. CALENDRIER PRÉVISIONNEL DE RÉALISATION DES ACTIONS

Pour mémoire, le programme d'actions du bassin versant de la Claise est intégré au programme d'actions sur le bassin versant de la Creuse et de ses affluents et s'établit sur 4 ans au lieu des 6 années normales d'un contrat territorial milieux aquatiques inscrits dans le 12<sup>ème</sup> programme de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne. Les tableaux suivants débutent donc à partir de la tranche 3 correspondant à l'année 2023.

### 7.1. TRANCHE 3 – 2023

Tableau 16 : Préconisation des actions à réaliser en 2023

Code masse d'eau	Numéro de projet	cours d'eau	Libellé action	Coûts unitaires (TTC)	Quantité	Montant total	Agence de l'Eau Loire		Région Centre Val de		SMABCAC	
							taux	montant	taux	montant	taux	montant
			Procédure réglementaire (DIG/DAE)	4 000,00 €	1	4 000,00 €	50%	2 000,00 €	0%	0,00 €	50%	2 000,00 €
FRGR1983	14	Chambon	Suivis physico-chimiques	6 700,00 €	1	6 700,00 €	50%	3 350,00 €	0%	0,00 €	50%	3 350,00 €
FRGR1983	14	Chambon	Suivis biologiques	8 000,00 €	1	8 000,00 €	50%	4 000,00 €	0%	0,00 €	50%	4 000,00 €
FRGR2013	14	Clecq	Suivis physico-chimiques	6 700,00 €	1	6 700,00 €	50%	3 350,00 €	0%	0,00 €	50%	3 350,00 €
FRGR2013	14	Clecq	Suivis biologiques	8 000,00 €	1	8 000,00 €	50%	4 000,00 €	0%	0,00 €	50%	4 000,00 €
FRGR0425	1	Claise	Suivis biologiques	8 000,00 €	1	8 000,00 €	50%	4 000,00 €	0%	0,00 €	50%	4 000,00 €
FRGR0425	1	Claise	Suivis hydromorphologiques	0,00 €	1	0,00 €	50%	0,00 €	0%	0,00 €	50%	0,00 €
FRGR0425	1	Claise	Suivis photographiques	0,00 €	1	0,00 €	50%	0,00 €	0%	0,00 €	50%	0,00 €
FRGR0426	6	Claise	Etude de restauration de la continuité écologique - liste 2	12 000,00 €	1	12 000,00 €	50%	6 000,00 €	0%	0,00 €	50%	6 000,00 €
FRGR0425	6	Claise	Etude de restauration de la continuité écologique - liste 2	12 000,00 €	1	12 000,00 €	50%	6 000,00 €	0%	0,00 €	50%	6 000,00 €
FRGR0425	14	Yoson	suivis biologiques	8 000,00 €	1	8 000,00 €	50%	4 000,00 €	0%	0,00 €	50%	4 000,00 €
FRGR0425	14	Yoson	Suivis hydromorphologique	0,00 €	1	0,00 €	50%	0,00 €	0%	0,00 €	50%	0,00 €
FRGR0425	14	Yoson	Suivis photographiques	0,00 €	1	0,00 €	50%	0,00 €	0%	0,00 €	50%	0,00 €
	12		Inventaire zones humides	15 000,00 €	1	15 000,00 €	50%	7 500,00 €	0%	0,00 €	50%	7 500,00 €
	11 et 12		Stagiaire ou alternant	5 000,00 €	1	5 000,00 €	50%	2 500,00 €	0%	0,00 €	50%	2 500,00 €
					<b>TOTAL</b>	<b>93 400,00 €</b>	<b>TOTAL</b>	<b>46 700,00 €</b>	<b>TOTAL</b>	<b>0,00 €</b>	<b>TOTAL</b>	<b>46 700,00 €</b>

## 7.2. TRANCHE 4 – 2024

Tableau 17 : Préconisation des actions à réaliser en 2024

Code masse d'eau	Numéro de projet	Cours d'eau	Libellé action	Coûts unitaires (TTC)	Quantité	Montant total	Agence de l'Eau Loire Bretagne		Région Centre Val de Loire		SMABCAC		
							Taux	Montant	Taux	Montant	Taux	Montant	
FRGR0425	4	Yoson	Restauration morphologique	60,00 €	1000	60 000,00 €	50%	30 000,00 €	20%	12 000,00 €	30%	18 000,00 €	
FRGR0425	10	Yoson	Restauration morphologique	60,00 €	380	22 800,00 €	50%	11 400,00 €	20%	4 560,00 €	30%	6 840,00 €	
FRGR0425	10	Yoson	Continuité écologique hors liste 2	3 000,00 €	1	3 000,00 €	70%	2 100,00 €	30%	900,00 €	0%	0,00 €	
FRGR0425	1	Claise	Travaux de préparation de chantier	4,00 €	870	3 480,00 €	50%	1 740,00 €	0%	0,00 €	50%	1 740,00 €	
FRGR0425	1	Claise	Restauration morphologique	70,00 €	870	60 900,00 €	50%	30 450,00 €	20%	12 180,00 €	30%	18 270,00 €	
FRGR0425	1	Claise	Pose de clôture	7,15 €	400	2 860,00 €	30%	858,00 €	0%	0,00 €	70%	2 002,00 €	
FRGR0425	1	Claise	Abreuvoirs	1 650,00 €	3	4 950,00 €	30%	1 485,00 €	0%	0,00 €	70%	3 465,00 €	
FRGR0425	4	Yoson	Préparation de chantier	8,00 €	1000	8 000,00 €	50%	4 000,00 €	20%	1 600,00 €	30%	2 400,00 €	
FRGR0425	10	Yoson	Préparation de chantier	4,00 €	380	1 520,00 €	50%	760,00 €	20%	304,00 €	30%	456,00 €	
FRGR0426	6	Claise	Travaux de restauration de la continuité écologique -Liste 2	24 000,00 €	1	24 000,00 €	50%	12 000,00 €	0%	0,00 €	50%	12 000,00 €	
	15		Communication	5 000,00 €	1	5 000,00 €	50%	2 500,00 €	0%	0,00 €	50%	2 500,00 €	
	11 et 12		Stagiaire ou alternant	5 000,00 €	1	5 000,00 €	50%	2 500,00 €	0%	0,00 €	50%	2 500,00 €	
						<b>201</b>		<b>99 793,00</b>		<b>31 544,00</b>		<b>70 173,00</b>	
						<b>TOTAL</b>	<b>510,00 €</b>	<b>TOTAL</b>	<b>€</b>	<b>TOTAL</b>	<b>€</b>	<b>TOTAL</b>	<b>€</b>

### 7.3. TRANCHE 5 – 2025

Tableau 18 : Préconisation des actions à réaliser en 2025

Code masse d'eau	Numéro de projet	Cours d'eau	Libellé action	Coûts unitaires (TTC)	Quantité	Montant total	Agence de l'Eau Loire Bretagne		Région Centre Val de Loire		SMABCAC		
							Taux	Montant	Taux	Montant	Taux	Montant	
FRGR0429	14	Aigronne	Suivis biologiques	8 000,00 €	1	8 000,00 €	50%	4 000,00 €	0%	0,00 €	50%	4 000,00 €	
FRGR0425	14	Narçay	Suivis biologiques	8 000,00 €	1	8 000,00 €	50%	4 000,00 €	0%	0,00 €	50%	4 000,00 €	
FRGR0425	14	Claise	Suivis biologiques	8 000,00 €	1	8 000,00 €	50%	4 000,00 €	0%	0,00 €	50%	4 000,00 €	
FRGR0425	3	Claise	Travaux de restauration de la continuité écologique	48 000,00 €	1	48 000,00 €	50%	24 000,00 €	0%	0,00 €	50%	24 000,00 €	
FRGR0425	13	Claise	Préparation de chantier	3 500,00 €	1	3 500,00 €	50%	1 750,00 €	30%	1 050,00 €	20%	700,00 €	
FRGR0425	13	Claise	Travaux restauration annexe hydraulique	20 000,00 €	1	20 000,00 €	50%	10 000,00 €	30%	6 000,00 €	20%	4 000,00 €	
	12		Travaux de restauration de zones humides	20 000,00 €	1	20 000,00 €	50%	10 000,00 €	30%	6 000,00 €	20%	4 000,00 €	
	15		Communication	5 000,00 €	1	5 000,00 €	50%	2 500,00 €	0%	0,00 €	50%	2 500,00 €	
			Installation sonde hydrologique	2 500,00 €	4	10 000,00 €	50%	5 000,00 €	0%	0,00 €	50%	5 000,00 €	
	11 et 12		Stagiaire et alternant	5 000,00 €	1	5 000,00 €	50%	2 500,00 €	0%	0,00 €	50%	2 500,00 €	
						<b>135</b>		<b>67 750,00</b>		<b>13 050,00</b>		<b>54 700,00</b>	
						<b>TOTAL</b>	<b>500,00 €</b>	<b>TOTAL</b>	<b>€</b>	<b>TOTAL</b>	<b>€</b>	<b>TOTAL</b>	<b>€</b>

#### 7.4. TRANCHE 6 – 2026

Tableau 9 : Préconisation des actions à réaliser en 2026

	Numéro de projet	Cours d'eau	Libellé action	Coûts unitaires (TTC)	Quantité	Montant total	Agence de l'Eau Loire Bretagne		Région Centre Val de Loire		SMABCAC		
							Taux	Montant	Taux	Montant	Taux	Montant	
FRGR0425	2	Claise	Etude de définition des travaux	20 000,00 €	1	20 000,00 €	50%	10 000,00 €	0%	0,00 €	50%	10 000,00 €	
FRGR1983	14	Chambon	Suivis physico-chimiques	6 700,00 €	1	6 700,00 €	50%	3 350,00 €	0%	0,00 €	50%	3 350,00 €	
FRGR1983	14	Chambon	Suivis biologiques	8 000,00 €	1	8 000,00 €	50%	4 000,00 €	0%	0,00 €	50%	4 000,00 €	
FRGR2013	14	Clecq	Suivis physico-chimiques	6 700,00 €	1	6 700,00 €	50%	3 350,00 €	0%	0,00 €	50%	3 350,00 €	
FRGR2013	14	Clecq	Suivis biologiques	8 000,00 €	1	8 000,00 €	50%	4 000,00 €	0%	0,00 €	50%	4 000,00 €	
	12		Travaux de restauration de zones humides	20 000,00 €	1	20 000,00 €	50%	10 000,00 €	30%	6 000,00 €	20%	4 000,00 €	
	15		Communication	5 000,00 €	1	5 000,00 €	50%	2 500,00 €	0%	0,00 €	50%	2 500,00 €	
	11 et 12		Stagiaire et alternant	5 000,00 €	1	5 000,00 €	50%	2 500,00 €	0%	0,00 €	50%	2 500,00 €	
	15		Etude bilan	70 000,00 €	1	70 000,00 €	70%	49 000,00 €	0%	0,00 €	30%	21 000,00 €	
						<b>149</b>		<b>88 700,00</b>				<b>54 700,00</b>	
						<b>TOTAL</b>	<b>400,00 €</b>	<b>TOTAL</b>	<b>€</b>	<b>TOTAL</b>	<b>6 000,00 €</b>	<b>TOTAL</b>	<b>€</b>

## 7.5. ESTIMATION FINANCIÈRE PAR VOLET ET PAR A

Volet	Actions	Année 3		Année 4		Année 5		Année 6		TOTAL
		Quantité	Montant	Quantité	Montant	Quantité	Montant	Quantité	Montant	
Volet A : Restaurer les Milieux aquatiques	Travaux de préparation de chantier			2 250	13 000 €		3 500 €			16 500 €
	Restauration morphologique du lit mineur			2 250	143 700 €					143 700 €
	Pose de clôture			400	2 860 €					2 860 €
	Aménagement d'abreuvoirs			3	4 950 €					4 950 €
	Restauration d'une annexe hydraulique					1	20 000 €			20 000 €
	Etude de définition de travaux							1	20 000 €	20 000 €
Volet B : Rétablir la continuité écologique	Etude de restauration de la continuité écologique - liste 2	3	24 000 €							24 000 €
	Travaux de rétablissement de la continuité écologique (hors Claise liste 2)			1	3 000 €					3 000 €
	Travaux de rétablissement de la continuité écologique (Claise liste 2)			1	24 000 €	2	48 000 €			72 000 €
Volet C -sensibiliser, communiquer et approfondir les connaissances	Procédure réglementaire	1	4 000 €							4 000 €
	Suivis physico-chimiques	2	13 400 €					2	13 400 €	26 800 €
	Suivis biologiques	4	32 000 €			3	24 000 €	2	16 000 €	72 000 €
	Stagiaire ou alternant	1	5 000 €	1	5 000 €	1	5 000 €	1	5 000 €	20 000 €
	Communication			1	5 000 €	1	5 000 €	1	5 000 €	15 000 €
	Etude Bilan							1	70 000 €	70 000 €
Volet D : S'adapter au changement climatique	Inventaire Zones humides	1	15 000 €							15 000 €
	Restauration de zones humides					1	20 000 €	1	20 000 €	40 000 €
	Installation de sondes hydrologiques					1	10 000 €			10 000 €
<b>TOTAL</b>			<b>93 400 €</b>		<b>201 510 €</b>		<b>135 500 €</b>		<b>149 400 €</b>	<b>579 810 €</b>

Tableau 20 : Récapitulatif des actions



## 7.6. ESTIMATION FINANCIÈRE PAR MASSE D'EAU

Tableau 21 : Estimation financière pour la masse d'eau FRGR0425 : La Claise et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec les Cinq Bondes

Code Masse d'eau	Cours d'eau	Année CTMA Creuse	Libellé action	Coûts unitaires (TTC)	Quantité	Montant total
FRGR0425	Claise	3	Suivis biologiques	8 000,00 €	1	8 000,00 €
FRGR0425	Claise	3	Suivis hydromorphologiques	0,00 €	1	0,00 €
FRGR0425	Claise	3	Suivis photographiques	0,00 €	1	0,00 €
FRGR0425	Claise	3	Etude de restauration de la continuité écologique	12 000,00 €	1	12 000,00 €
FRGR0425	Yoson	3	Suivis biologiques	8 000,00 €	1	8 000,00 €
FRGR0425	Yoson	3	Suivis hydromorphologiques	0,00 €	1	0,00 €
FRGR0425	Yoson	3	Suivis photographiques	0,00 €	1	0,00 €
FRGR0425	Yoson	4	Préparation de chantier	8,00 €	1000	8 000,00 €
FRGR0425	Yoson	4	Restauration morphologique	60,00 €	1000	60 000,00 €
FRGR0425	Yoson	4	Préparation de chantier	4,00 €	380	1 520,00 €
FRGR0425	Yoson	4	Restauration morphologique	60,00 €	380	22 800,00 €
FRGR0425	Claise	4	Préparation de chantier	4,00 €	870	3 480,00 €
FRGR0425	Claise	4	Restauration morphologique	70,00 €	870	60 900,00 €
FRGR0425	Claise	4	Pose de clôtures	7,15 €	400	2 860,00 €
FRGR0425	Claise	4	Abreuvoirs	1 650,00 €	3	4 950,00 €
FRGR0425	Yoson	4	Continuité écologique (Hors liste 2)	3 000,00 €	1	3 000,00 €
FRGR0425	Narçay	5	Suivis biologiques	8 000,00 €	1	8 000,00 €
FRGR0425	Claise	5	Suivis biologiques	8 000,00 €	1	8 000,00 €
FRGR0425	Claise	5	Travaux de restauration de la continuité écologique	48 000,00 €	1	48 000,00 €
FRGR0425	Claise	5	Préparation de chantier	3 500,00 €	1	3 500,00 €
FRGR0425	Claise	5	Travaux de restauration d'une annexe hydraulique	20 000,00 €	1	20 000,00 €
FRGR0425	Claise	6	Etude de définition des travaux	20 000,00 €	1	20 000,00 €
<b>TOTAL</b>						<b>303 010,00 €</b>

Tableau 22 : Estimation financière pour la masse d'eau FRGR0426 : la Claise depuis la confluence avec le Cinq Bondes jusqu'à la confluence avec la Creuse

Numéro de projet	Cours d'eau	Année CTMA Creuse	Libellé action	Coûts unitaires (TTC)	Quantité	Montant total
FRGR0426	Claise	3	Etude de restauration de la continuité écologique	12 000,00 €	1	12 000,00 €
FRGR0426	Claise	4	Travaux de restauration de la continuité écologique	24 000,00 €	1	24 000,00 €
<b>TOTAL</b>						<b>36 000,00 €</b>

Tableau 23 : Estimation financière pour la masse d'eau FRGR0429 l'Aigronne et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Claise

Code masse d'eau	Cours d'eau	Année CTMA Creuse	Libellé action	Coûts unitaires (TTC)	Quantité	Montant total
FRGR0429	Aigronne	5	Suivis biologiques	8 000,00 €	1	8 000,00 €
<b>TOTAL</b>						<b>8 000,00 €</b>

Tableau 24 : Estimation financière pour la masse d'eau FRGR0429 Le Chambon et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Claise

Code masse d'eau	Cours d'eau	Année CTMA Creuse	Libellé action	Coûts unitaires (TTC)	Quantité	Montant total
FRGR1983	Chambon	4	Suivis physico-chimiques	6 700,00 €	1	6 700,00 €
FRGR1983	Chambon	4	Suivis biologiques	8 000,00 €	1	8 000,00 €
FRGR1983	Chambon	6	Suivis physico-chimiques	6 700,00 €	1	6 700,00 €
FRGR1983	Chambon	6	Suivis biologiques	8 000,00 €	1	8 000,00 €
<b>TOTAL</b>						<b>29 400,00 €</b>

Tableau 25 : Estimation financière pour la masse d'eau FRGR0429 Le Clecq et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Claise

Code masse d'eau	Cours d'eau	Année CTMA Creuse	Libellé action	Coûts unitaires (TTC)	Quantité	Montant total
FRGR2013	Clecq	4	Suivis physico-chimiques	6 700,00 €	1	6 700,00 €
FRGR2013	Clecq	4	Suivis biologiques	8 000,00 €	1	8 000,00 €
FRGR2013	Clecq	6	Suivis physico-chimiques	6 700,00 €	1	6 700,00 €
FRGR2013	Clecq	6	Suivis biologiques	8 000,00 €	1	8 000,00 €
					<b>TOTAL</b>	<b>29 400,00 €</b>

Tableau 26 : Estimation financière actions ne pouvant pas être classées dans une seule masse d'eau

Libellé action	Coûts unitaires (TTC)	Quantité	Montant total
Procédure réglementaire (DIG/DAE)	4 000,00 €	1	4 000,00 €
Inventaire Zones Humides	15 000,00 €	1	15 000,00 €
Stagiaire ou alternant	5 000,00 €	1	5 000,00 €
Communication	5 000,00 €	1	5 000,00 €
Stagiaire ou alternant	5 000,00 €	1	5 000,00 €
Travaux de restauration de zones humides	15 000,00 €	1	20 000,00 €
Communication	5 000,00 €	1	5 000,00 €
Installation de sondes hydrologiques	2 500,00 €	4	10 000,00 €
Stagiaire ou alternant	5 000,00 €	1	5 000,00 €
Travaux de restauration de zones humides	15 000,00 €	1	20 000,00 €
Communication	5 000,00 €	1	5 000,00 €
Stagiaire ou alternant	5 000,00 €	1	5 000,00 €
Etude bilan	70 000,00 €	1	70 000,00 €
	<b>TOTAL</b>		<b>174 000,00 €</b>

## 7.7. REPARTITION FINANCIERE PAR MASSE D'EAU

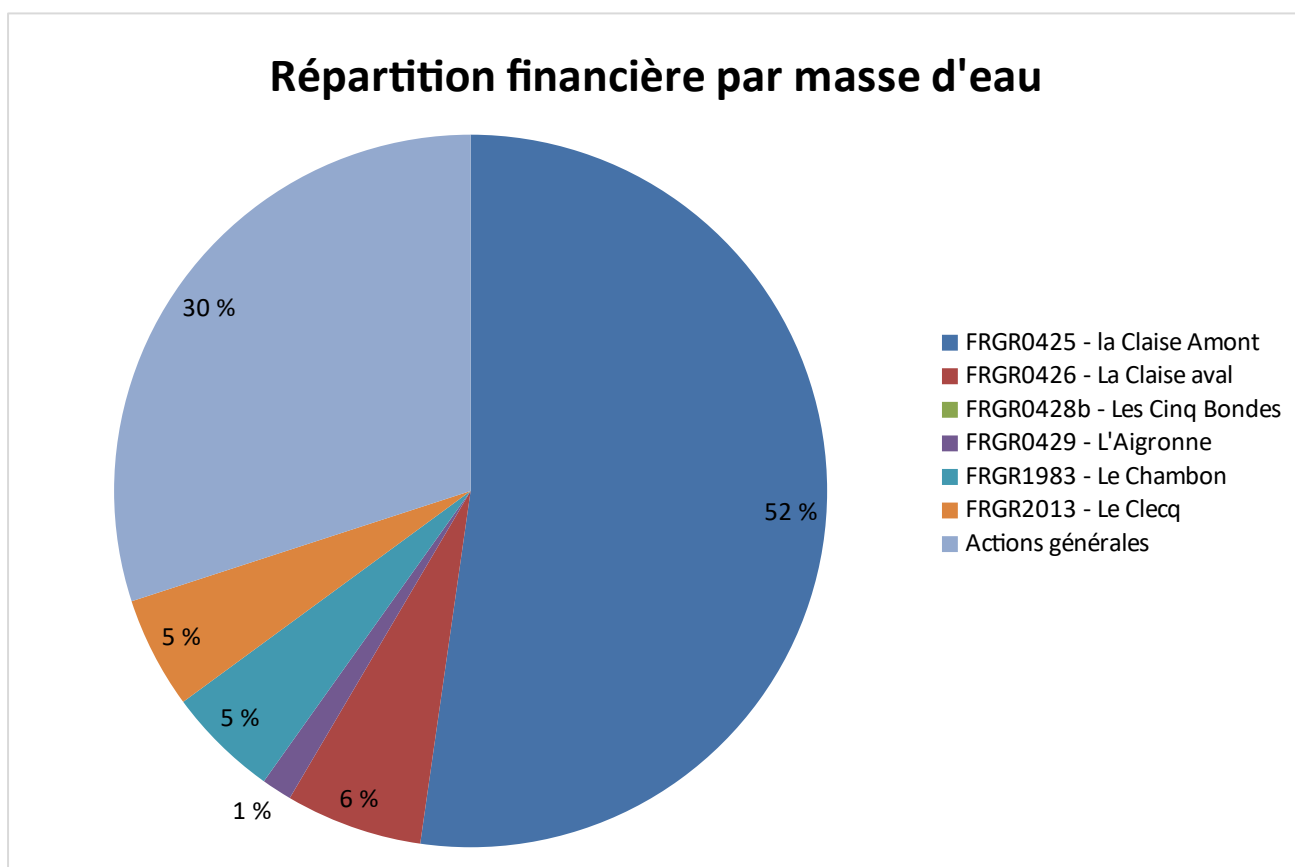


Figure 6: Graphique de répartition financière par masse d'eau

## 7.8. REPARTITION FINANCIERE PAR VOLET

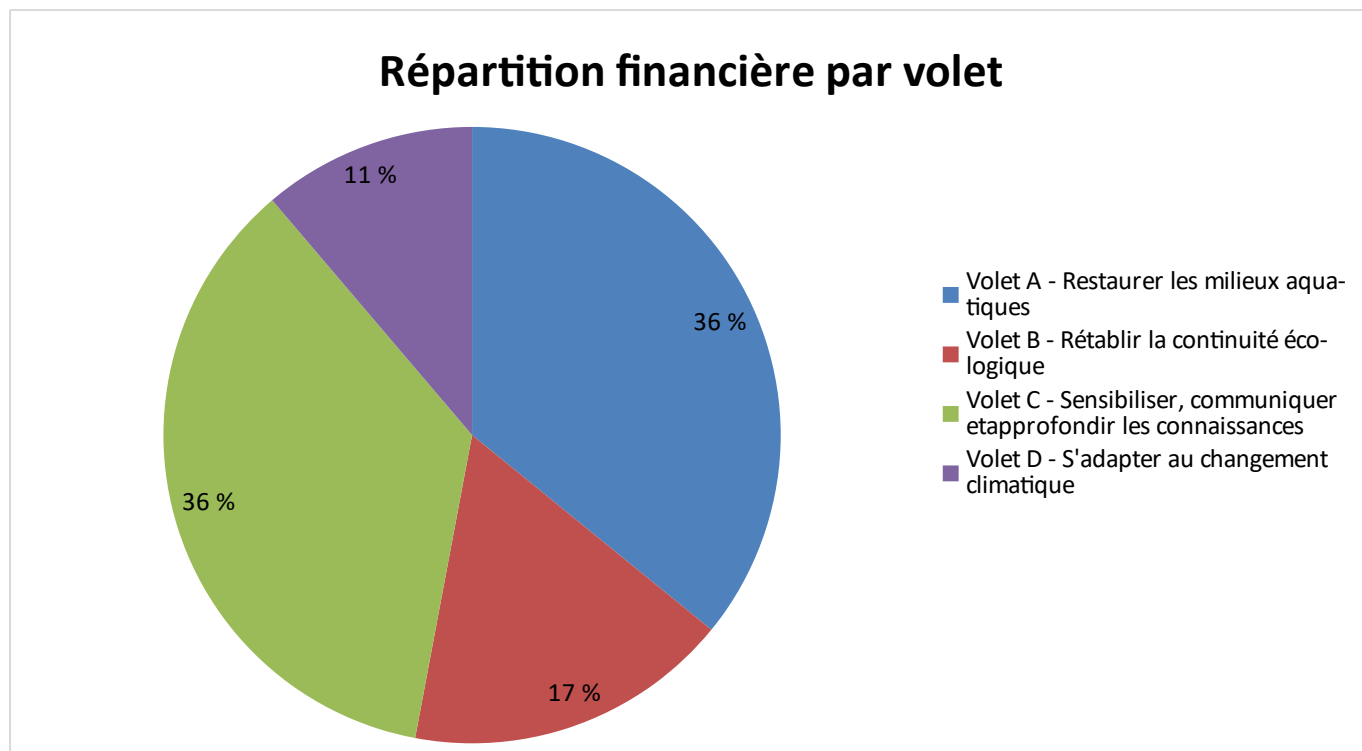


Figure 7 : Répartition financière par volet

## 7.9. REPARTITION FINANCIERE PAR TYPOLOGIE D' ACTIONS

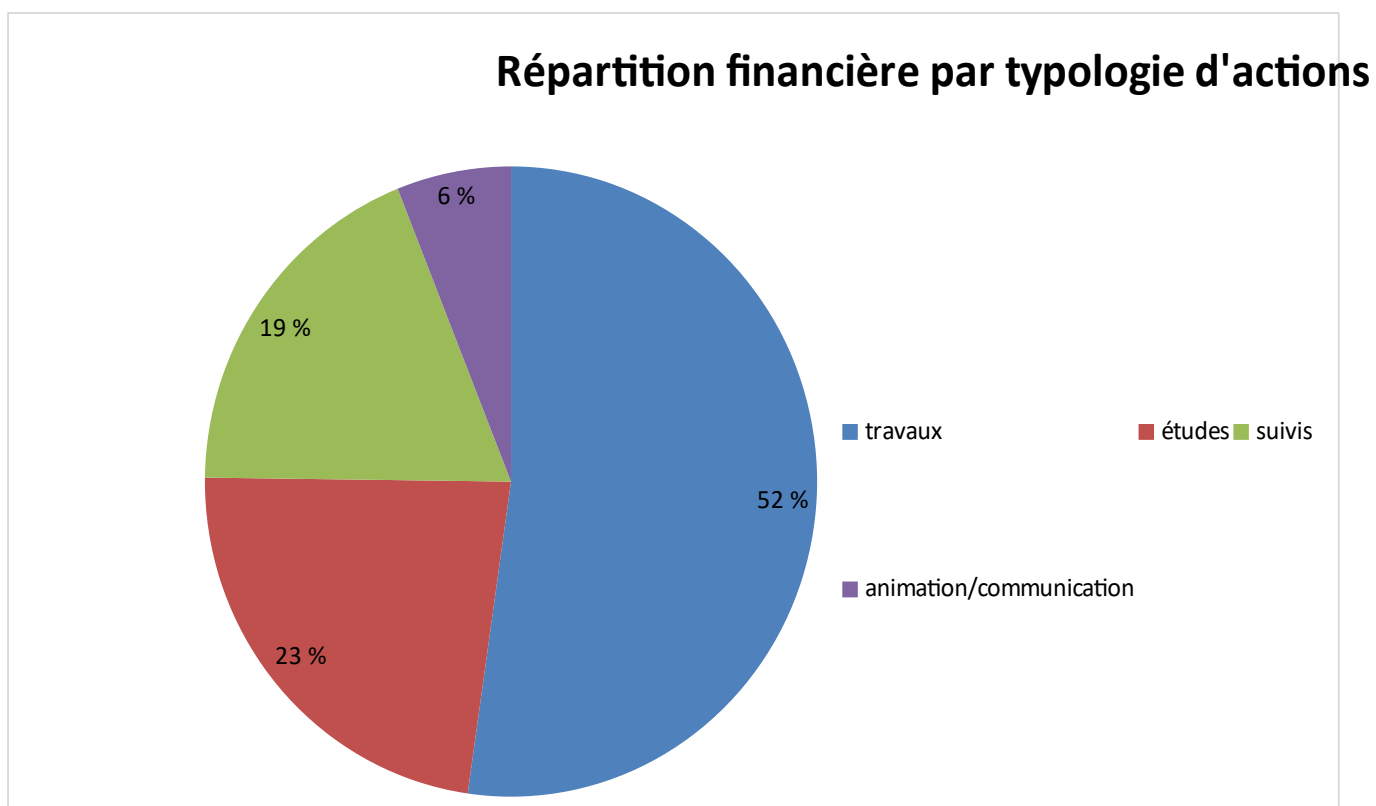


Figure 8 : Graphique de répartition financière par action

## 7.10. ORGANISME COLLECTEUR

L'organisme chargé de collecter les participations est :

**TRESORERIE DU BLANC**  
**14 rue Jules Ferry**  
**BP 212**  
**36300 LE BLANC**  
**SIRET : 13000727100104**  
**Tél : 02 54 37 34 34**



# **AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE AU TITRE DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT**

## 8. AUTORISATIONS ENVIRONNEMENTALES

---

### 8.1. PRINCIPES

Depuis le 1<sup>er</sup> mars 2017, il convient de tenir compte de l'instauration d'une autorisation environnementale unique (ordonnance n° 2017-80 et décrets n°2017-81 et 82 du 26 janvier 2017) qui regroupe plusieurs Codes : environnement, forestier, énergie, transports, défense et patrimoine.

Le programme est concerné par le Code de l'environnement avec les autorisations au titre de la loi sur l'eau (IOTA) et au titre des espèces protégées. Toutefois ce programme n'est pas concerné par les autres codes évoqués en introduction.

### 8.2. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

*Nota : Les articles cités ci-après sont issus du Code de l'environnement et donnent le cadre général sans être forcément exhaustifs.*

#### **Article L181-1**

L'autorisation environnementale, dont le régime est organisé par les dispositions du présent livre ainsi que par les autres dispositions législatives dans les conditions fixées par le présent titre, est applicable aux activités, installations, ouvrages et travaux suivants, lorsqu'ils ne présentent pas un caractère temporaire :

- 1° Installations, ouvrages, travaux et activités mentionnés au I de l'article L. 214-3, y compris les prélèvements d'eau pour l'irrigation en faveur d'un organisme unique en application du 6° du II de l'article L. 211-3 ;
- 2° Installations classées pour la protection de l'environnement mentionnées à l'article L. 512-1.

Elle est également applicable aux projets mentionnés au deuxième alinéa du II de l'article L. 122-1-1 lorsque l'autorité administrative compétente pour délivrer l'autorisation est le préfet, ainsi qu'aux projets mentionnés au troisième alinéa de ce II.

L'autorisation environnementale inclut les équipements, installations et activités figurant dans le projet du pétitionnaire que leur connexité rend nécessaires à ces activités, installations, ouvrages et travaux ou dont la proximité est de nature à en modifier notablement les dangers ou inconvénients.

#### **Article L181-9**

L'instruction de la demande d'autorisation environnementale se déroule en trois phases :

- 1° Une phase d'examen ;
- 2° Une phase de consultation du public ;
- 3° Une phase de décision.

Toutefois, l'autorité administrative compétente peut rejeter la demande au cours de la phase d'examen lorsque celle-ci fait apparaître que l'autorisation ne peut être accordée en l'état du dossier ou du projet.

Il en va notamment ainsi lorsque l'autorisation environnementale ou, le cas échéant, l'autorisation d'urbanisme nécessaire à la réalisation du projet, apparaît manifestement insusceptible d'être délivrée eu égard à l'affectation des sols définie par le plan local d'urbanisme ou le document en tenant lieu ou la carte communale en vigueur au moment de l'instruction, à moins qu'une procédure de révision, de modification ou de mise en compatibilité du document d'urbanisme ayant pour effet de permettre cette délivrance soit engagée.

Pour les projets d'installations de production d'énergies renouvelables, au sens de l'article [L. 211-2](#) du code de l'énergie, et dans la stricte limite des zones d'accélération pour l'implantation d'installations terrestres de production d'énergies renouvelables prévues à l'article [L. 141-5-3](#) du même code, la durée maximale de la phase d'examen est de trois mois à compter de la date d'accusé de réception du dossier. Elle peut être portée à quatre mois sur décision motivée de l'autorité compétente.

### **Article L181-10**

La consultation du public est réalisée sous la forme d'une enquête publique dans les cas suivants :

a) Lorsque celle-ci est requise en application du I de l'article [L. 123-2](#) ;

b) Lorsque l'autorité qui organise la consultation estime, pour le projet concerné, qu'une enquête publique doit être organisée, en fonction de ses impacts sur l'environnement ainsi que des enjeux socio-économiques qui s'y attachent ou de ses impacts sur l'aménagement du territoire.

Dans les autres cas, la consultation du public est réalisée conformément aux dispositions de l'article [L. 123-19](#).

Lorsqu'il est procédé à une enquête publique, celle-ci est réalisée conformément aux dispositions du chapitre III du titre II du présent livre, sous réserve des dispositions suivantes :

1° Lorsque le projet est soumis à l'organisation de plusieurs enquêtes publiques, il est procédé à une enquête publique unique, sauf dérogation demandée par le pétitionnaire et accordée lorsqu'elle est de nature à favoriser la bonne réalisation du projet par l'autorité administrative compétente pour délivrer l'autorisation environnementale ;

2° Cette enquête publique unique est ouverte et organisée par cette autorité administrative.

II.-L'autorité administrative compétente saisit pour avis les collectivités territoriales et leurs groupements intéressés par le projet. Lorsque le projet est soumis à évaluation environnementale en application du II de l'article [L. 122-1](#), cette saisine se substitue à la transmission imposée par le V de cet article. Elle se substitue également à la consultation réalisée, le cas échéant, dans le cadre du III de l'article [L. 122-1-1](#).

### **Article L181-11**

Les règles de procédure et de consultation relatives à l'autorisation environnementale se substituent aux règles de procédure et de consultation prévues par les autres livres du présent code et par les autres législations, en tant qu'elles sont relatives à la délivrance des décisions mentionnées à l'article L. 181-2.

### **Article L181-12**

L'autorisation environnementale fixe les prescriptions nécessaires au respect des dispositions des articles L. 181-3 et L. 181-4.

Ces prescriptions portent, sans préjudice des dispositions de l'article L. 122-1-1, sur les mesures et moyens à mettre en œuvre lors de la réalisation du projet, au cours de son exploitation, au moment de sa cessation et après celle-ci, notamment les mesures d'évitement, de réduction et de compensation des effets négatifs notables sur l'environnement et la santé.

Elles peuvent également porter sur les équipements et installations déjà exploités et les activités déjà exercées par le pétitionnaire ou autorisés à son profit lorsque leur connexité les rend nécessaires aux activités, installations, ouvrages et travaux soumis à autorisation ou dont la proximité est de nature à en modifier notablement les dangers ou inconvénients.

### **Article R181-2**

L'autorité administrative compétente pour délivrer l'autorisation environnementale ainsi que le certificat de projet prévu par l'article L. 181-6 est le préfet du département dans lequel est situé le projet.

A Paris, le préfet de police est l'autorité administrative compétente pour les projets relevant du 2° de l'article L. 181-1.

Lorsque le projet est situé sur le territoire de plusieurs départements, l'autorisation environnementale ou le certificat de projet est délivré conjointement par les préfets intéressés. Le préfet du département où doit être réalisée la plus grande partie du projet, ou, à Paris, le préfet compétent, est chargé de conduire la procédure.

### **Article R181-16**

Le préfet désigné à l'article [R. 181-2](#) délivre un accusé de réception dès le dépôt de la demande d'autorisation lorsque le dossier comprend les pièces exigées par la sous-section 2 de la section 2 du présent chapitre pour l'autorisation qu'il sollicite. Toutefois, lorsque le dossier est déposé par voie de la téléprocédure prévue au troisième alinéa de l'article [R. 181-12](#), l'accusé de réception est immédiatement délivré par voie électronique.

Pour les projets relevant du 1° de l'article [L. 181-1](#), lorsque le préfet soumet le projet à un examen au cas par cas en application des dispositions de l'article [R. 122-2-1](#) dans le délai de quinze jours à compter de la délivrance de l'accusé de réception, le délai d'examen du dossier et les délais laissés aux autorités, organismes et personnes consultés dans cette phase d'examen en application des articles [D. 181-17-1](#) à [R. 181-32](#) sont suspendus à compter de l'envoi de cette décision au pétitionnaire. Cette suspension est levée à la réception, par le préfet, soit de la décision de ne pas prescrire d'évaluation environnementale prise en application du IV de l'article [R. 122-3-1](#), soit de l'étude d'impact prévue à l'article L. 122-1.

Lorsque l'instruction fait apparaître que le dossier n'est pas complet ou régulier, ou ne comporte pas les éléments suffisants pour en poursuivre l'examen, le préfet invite le demandeur à compléter ou régulariser le dossier dans un délai qu'il fixe.

Le délai d'examen du dossier peut être suspendu à compter de l'envoi de la demande de complément ou de régularisation jusqu'à la réception de la totalité des éléments nécessaires. Cette demande le mentionne alors expressément. Le délai d'examen peut également être suspendu par le préfet dans l'attente de la réception de la réponse à l'avis de l'autorité environnementale prévue au dernier alinéa du V de l'article [L. 122-1](#).

Les délais laissés aux autorités, organismes et personnes consultés dans cette phase d'examen sont alors également suspendus dans cet intervalle.

### **Article R181-17**

La phase d'examen de la demande d'autorisation environnementale prévue par le 1° de l'article [L. 181-9](#) a une durée qui est soit celle indiquée par le certificat de projet lorsqu'un certificat comportant un calendrier d'instruction a été délivré et accepté par le pétitionnaire, soit de quatre mois à compter de la date de l'accusé de réception du dossier.

Toutefois, cette durée de quatre mois est :

1° Portée à cinq mois lorsqu'est requis l'avis du ministre chargé de l'environnement ou de la formation d'autorité environnementale de l'inspection générale de l'environnement et du développement durable en application de l'article [R. 122-6](#), l'avis du Conseil national de la protection de la nature en application de l'article [R. 181-28](#) ou l'avis d'un ministre en application des articles [R. 181-25](#), [R. 181-26](#), [R. 181-28](#) et [R. 181-32](#) ;

2° Portée à huit mois lorsque l'autorisation environnementale est demandée après une mise en demeure sur le fondement de l'article [L. 171-7](#) ;

3° Suspendue jusqu'à la réception de l'avis de la Commission européenne lorsque cet avis est sollicité en application du VIII de l'article [L. 414-4](#), des éléments complétant ou régularisant le dossier demandés en application de l'article [R. 181-16](#) ou de la production de la tierce expertise imposée sur le fondement de l'article [L. 181-13](#) ;

4° Prolongée pour une durée d'au plus quatre mois lorsque le préfet l'estime nécessaire, pour des motifs dont il informe le demandeur. Le préfet peut alors prolonger d'une durée qu'il fixe les délais des consultations réalisées dans cette phase.

### **Article D181-17-1**

Le service coordonnateur sollicite les services et les établissements publics de l'Etat concernés, qui rendent leurs contributions sous quarante-cinq jours à compter de leur saisine, sauf dispositions particulières prévues par les articles [R. 181-18](#) à [R. 181-32](#) et par l'article [R. 181-53-1](#).

Le service coordonnateur adresse à l'autorité environnementale les contributions recueillies en application de l'alinéa précédent, dès réception, ainsi que des éléments d'appréciation relevant de sa compétence propre.

### **Article R181-18**

Lorsque le projet est soumis à évaluation environnementale, le préfet consulte le directeur général de l'agence régionale de santé de la ou des régions sur le territoire desquelles ce projet est susceptible, compte tenu de son impact sur l'environnement, d'avoir des incidences notables sur la santé publique. Pour les projets autres que ceux soumis à évaluation environnementale, le préfet peut également consulter le directeur de l'agence régionale de santé de la ou des régions concernées, s'il estime que le projet est susceptible de présenter des dangers et inconvénients pour la santé et la salubrité publiques.

Lorsque plusieurs directeurs généraux d'agences régionales de santé sont concernés par le projet, ils choisissent l'un d'entre eux afin de coordonner leurs réponses.

Lorsqu'ils sont saisis en application des dispositions du présent article, le ou les directeurs généraux d'agence régionale de santé concernés disposent d'un délai de quarante-cinq jours à compter de la réception du dossier pour se prononcer.

### **Article R181-19**

Lorsque la demande d'autorisation environnementale porte sur un projet soumis à évaluation environnementale en application de l'article [L. 122-1](#), le préfet transmet le dossier à l'autorité environnementale dans les quarante-cinq jours suivant l'accusé de réception de la demande, ainsi que l'avis recueilli en application de l'article [R. 181-18](#).

Les consultations qui sont effectuées en application de la présente section valent consultation au titre du III de l'article [R. 122-7](#).

Lorsque la demande d'autorisation environnementale se rapporte à un projet ayant fait l'objet d'une étude d'impact préalablement au dépôt d'une demande d'autorisation environnementale et que cette étude d'impact est actualisée dans les conditions prévues au III de l'article [L. 122-1-1](#), l'autorité environnementale est consultée sur l'étude d'impact actualisée.

### **Article R181-20**

Lorsque le projet est susceptible de faire l'objet des servitudes d'utilité publique mentionnés aux articles L. 211-12, L. 214-4-1 et L. 515-8, le préfet en informe le maire de la ou des communes d'implantation, ainsi que le pétitionnaire.

Si le maire demande l'institution d'une servitude dans le délai d'un mois suivant l'information qui lui a été faite, l'enquête sur le projet définissant la servitude et son périmètre prévue par les articles L. 214-4-1 et L. 515-9 est réalisée conjointement à l'enquête publique sur l'autorisation environnementale prévue par l'article L. 181-9.

### **Article R181-21**

Lorsque l'autorisation environnementale est demandée pour un projet pour lequel elle tient lieu de la dérogation prévue au VII de l'article [L. 212-1](#) du présent code, le préfet saisit pour avis conforme le préfet coordonnateur du bassin.

### **Article R181-22**

Lorsque la demande d'autorisation environnementale porte sur un projet relevant du 1° de l'article [L. 181-1](#), le préfet saisit pour avis la commission locale de l'eau si le projet est situé dans le périmètre d'un schéma d'aménagement et de gestion des eaux approuvé ou a des effets dans un tel périmètre..



### **Article R181-24**

Lorsque la demande d'autorisation environnementale porte sur des activités, installations, ouvrages et travaux projetés dans le parc qui sont de nature à affecter de façon notable le cœur du parc ou les espaces maritimes du parc national, le préfet saisit pour avis conforme l'établissement public du parc en application du premier alinéa du II de l'article L. 331-4 ou du III de l'article L. 331-14, à moins que le projet soit soumis à l'autorisation spéciale prévue par le I de l'article L. 331-4 ou le II de l'article L. 331-14, à la délivrance de laquelle la mise en œuvre d'un projet bénéficiant d'une autorisation environnementale reste subordonnée, dans les conditions prévues par l'article R. 181-56.

### **Article R181-25**

Lorsque l'autorisation environnementale est demandée pour un projet pour lequel elle tient lieu de l'autorisation spéciale au titre des sites classés ou en instance de classement, le préfet saisit :

- 1° Pour avis, la commission départementale de la nature, des paysages et des sites ;
- 2° Après avoir recueilli l'avis prévu au 1°, pour avis conforme le ministre chargé des sites, qui, s'il le juge utile, peut solliciter l'avis de la commission supérieure des sites, perspectives et paysages.

Le silence gardé par le ministre chargé des sites au-delà du délai de quarante-cinq jours prévus par l'article R. 181-33 vaut avis défavorable.

### **Article R181-26**

Lorsque l'autorisation environnementale est demandée pour un projet pour lequel elle tient lieu de l'autorisation spéciale au titre des réserves naturelles lorsque celle-ci est délivrée par l'État, le préfet peut saisir pour avis la commission départementale de la nature, des paysages et des sites ou le conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

En cas d'avis défavorable de cette commission ou de ce conseil, le préfet saisit pour avis conforme le ministre chargé de la protection de la nature qui se prononce le cas échéant après avis du Conseil national de la protection de la nature.

### **Article R181-28**

Lorsque l'autorisation environnementale est demandée pour un projet pour lequel elle tient lieu de dérogation aux interdictions édictées en application du 4° de l'article [L. 411-2](#), le préfet saisit pour avis le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel, qui se prononce dans le délai de deux mois.

Par exception au premier alinéa, le préfet saisit pour avis le Conseil national de la protection de la nature, qui se prononce dans le délai de deux mois, dans les cas suivants :

1° La dérogation dont l'autorisation environnementale tient lieu concerne une espèce figurant sur la liste établie en application de l'article [R. 411-8-1](#). Si l'avis du Conseil national de la protection de la nature est défavorable, le préfet saisit pour avis conforme le ministre chargé de la protection de la nature ainsi que, si la dérogation concerne une espèce marine, le ministre chargé des pêches maritimes ;

2° La dérogation dont l'autorisation environnementale tient lieu concerne une espèce figurant sur la liste établie en application de l'article [R. 411-13-1](#) ;

3° La dérogation dont l'autorisation environnementale tient lieu concerne au moins deux régions administratives ;

4° Le préfet estime que la complexité et l'importance des enjeux du dossier soulèvent une difficulté exceptionnelle.

3° L'architecte des Bâtiments de France si l'autorisation environnementale tient lieu des autorisations prévues par les articles [L. 621-32](#) et [L. 632-1](#) du code du patrimoine ;

4° L'établissement public chargé des missions de l'Etat en matière de sécurité météorologique des personnes et des biens sur la base de critères de distance aux aérogénérateurs fixés par un arrêté du ministre chargé des installations classées.

Ces avis sont rendus dans le délai de deux mois.

Le présent article n'est pas applicable lorsque le pétitionnaire a joint ces avis à son dossier de demande.

### **Article R181-33**

Les avis prévus par les articles [R. 181-21](#) à [R. 181-32](#) sont, sauf disposition contraire prévue dans la présente sous-section et sous réserve des dispositions de l'article [R. 181-53-1](#), rendus dans un délai de quarante-cinq jours à compter de la saisine de ces instances par le préfet. Ils sont réputés favorables, sauf disposition contraire prévue dans la présente sous-section, au-delà du délai dans lequel ils auraient dû être rendus.

### **Article R181-34**

Le préfet est tenu de rejeter la demande d'autorisation environnementale dans les cas suivants :

- 1° Lorsque, malgré la ou les demandes de régularisation qui ont été adressées au pétitionnaire, le dossier est demeuré incomplet ou irrégulier ;
- 2° Lorsque l'avis de l'une des autorités ou de l'un des organismes consultés auquel il est fait obligation au préfet de se conformer est défavorable ;
- 3° Lorsqu'il s'avère que l'autorisation ne peut être accordée dans le respect des dispositions de l'article L. 181-3 ou sans méconnaître les règles, mentionnées à l'article L. 181-4, qui lui sont applicables.

Le préfet peut également rejeter la demande lorsqu'il apparaît que la réalisation du projet a été entreprise sans attendre l'issue de l'instruction ou lorsque cette réalisation est subordonnée à l'obtention d'une autorisation d'urbanisme qui apparaît manifestement insusceptible d'être délivrée eu égard à l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme local en vigueur au moment de l'instruction, à moins qu'une procédure de révision, de modification ou de mise en compatibilité de ce document ayant pour effet de permettre cette réalisation soit engagée.

La décision de rejet est motivée.

### **Article R181-35**

Lorsque la consultation du public est réalisée sous la forme d'une enquête publique, le préfet saisit, au plus tard quinze jours suivant la date d'achèvement de la phase d'examen, le président du tribunal administratif en vue de la désignation du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête, dans les conditions prévues au premier alinéa de l'article [R. 123-5](#), sauf

lorsque la demande d'autorisation environnementale entre dans l'un des cas prévus par l'article [R. 181-34](#).

Lorsque la consultation du public est réalisée selon les modalités de l'article [L. 123-19](#), l'avis mentionné au I de l'article [R. 123-46-1](#) est mis en ligne par le préfet au plus tard quinze jours suivant la date d'achèvement de la phase d'examen, sauf lorsque la demande d'autorisation environnementale entre dans l'un des cas prévus par l'article R. 181-34.

### **Article R181-36**

La consultation du public est organisée selon les modalités du chapitre III du titre II du livre Ier, sous réserve des dispositions de l'article [L. 181-10](#), de l'article [R. 181-35](#), ainsi que des dispositions suivantes :

1° Lorsque la consultation du public est réalisée sous la forme d'une enquête publique, le préfet prend l'arrêté d'ouverture et d'organisation de l'enquête prévu par l'article [R. 123-9](#) au plus tard quinze jours après la désignation du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête ou, lorsque la réponse du pétitionnaire requise par le dernier alinéa du V de l'article [L. 122-1](#) est plus tardive que cette désignation, après la réception de cette réponse ;

2° L'avis d'enquête prévu par le I de l'article [R. 123-11](#) ou l'avis prévu au I de l'article [R. 123-46-1](#) mentionne, s'il y a lieu, que l'installation fait l'objet d'un plan particulier d'intervention en application de l'article [L. 741-6](#) du code de la sécurité intérieure ;

3° Pour les projets relevant du 2° de l'article [L. 181-1](#), les communes mentionnées au III de l'article R. 123-11 ou au I de l'article R. 123-46-1 sont celles dont une partie du territoire est située à une distance, prise à partir du périmètre de l'installation, inférieure au rayon d'affichage fixé dans la nomenclature des installations classées pour la rubrique dont l'installation relève, auxquelles le préfet peut adjoindre d'autres communes par décision motivée.

### **Article R181-37**

Les avis recueillis lors de la phase d'examen en application des articles [R. 181-19](#) à [R. 181-32](#) sont joints au dossier mis à la consultation du public, ainsi que la tierce expertise prévue par l'article [L. 181-13](#) si elle est produite avant l'ouverture de la consultation du public.

### **Article R181-38**

Dès le début de la phase de consultation du public, le préfet demande l'avis du conseil municipal des communes mentionnées au III de l'article [R. 123-11](#) ou au I de l'article [R. 123-46-1](#) et des autres collectivités territoriales, ainsi que de leurs groupements, qu'il estime intéressés par le projet, notamment au regard des incidences environnementales notables de celui-ci sur leur territoire. Ne peuvent être pris en considération que les avis exprimés au plus tard dans les quinze jours suivant la clôture de l'enquête publique ou de la consultation du public réalisée conformément aux dispositions de l'article [L. 123-19](#).

### **Article R181-39**

Dans les quinze jours suivant l'envoi par le préfet au pétitionnaire du rapport et des conclusions du commissaire enquêteur, ou de la synthèse des observations et propositions du public lorsque la consultation du public est réalisée conformément aux dispositions de l'article [L. 123-19](#), le préfet transmet pour information la note de présentation non technique de la demande d'autorisation environnementale ainsi que les conclusions motivées du commissaire enquêteur ou la synthèse des observations et propositions du public :

1° A la commission départementale de la nature, des paysages et des sites, lorsque la demande d'autorisation environnementale porte sur une carrière et ses installations annexes ou une installation de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent ;

2° Au conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques dans les autres cas.

Le préfet peut également solliciter l'avis de la commission ou du conseil susmentionnés sur les prescriptions dont il envisage d'assortir l'autorisation ou sur le refus qu'il prévoit d'opposer à la demande. Il en informe le pétitionnaire au moins huit jours avant la réunion de la commission ou du conseil, lui en indique la date et le lieu, lui transmet le projet qui fait l'objet de la demande d'avis et l'informe de la faculté qui lui est offerte de se faire entendre ou représenter lors de cette réunion de la commission ou du conseil.

#### **Article R181-40**

Le projet d'arrêté statuant sur la demande d'autorisation environnementale est communiqué par le préfet au pétitionnaire, qui dispose de quinze jours pour présenter ses observations éventuelles par écrit.

Lorsqu'il est fait application du dernier alinéa de l'article [R. 181-39](#), ces observations peuvent être présentées, à la demande du pétitionnaire, lors de la réunion. Dans ce cas, si le projet n'est pas modifié, les dispositions du premier alinéa du présent article ne sont pas applicables.

#### **Article R181-41**

Le préfet statue sur la demande d'autorisation environnementale :

1° Dans les deux mois à compter du jour de l'envoi par le préfet au pétitionnaire du rapport et des conclusions du commissaire enquêteur en application de l'article [R. 123-21](#), sous réserve des dispositions de l'article [R. 214-95](#), ou de la synthèse des observations et propositions du public en application du II de l'article [R. 123-46-1](#) ;

2° Ou dans le délai prévu par le calendrier du certificat de projet lorsqu'un tel certificat a été délivré et que l'administration et le pétitionnaire se sont engagés à le respecter.

Ce délai est toutefois prolongé d'un mois lorsque l'avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites ou celui du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques est sollicité sur le fondement de l'article [R. 181-39](#).

Ces délais peuvent être prorogés par arrêté motivé du préfet dans la limite de deux mois, ou pour une durée supérieure si le pétitionnaire donne son accord.

Ces délais sont suspendus :

1° Dans le cas prévu au dernier alinéa de l'article [L. 181-9](#) jusqu'à l'achèvement de la procédure permettant la réalisation du projet ;

2° Si, dans ces délais, le préfet demande une tierce expertise sur le fondement de l'article [L. 181-13](#), à compter de cette demande et jusqu'à la production de l'expertise.

#### **Article R181-42**

Le silence gardé par le préfet à l'issue des délais prévus par l'article [R. 181-41](#) pour statuer sur la demande d'autorisation environnementale vaut décision implicite de rejet.

#### **Article R181-43**

L'arrêté d'autorisation environnementale fixe les prescriptions nécessaires au respect des dispositions des articles [L. 181-3](#) et [L. 181-4](#). Il comporte notamment les mesures d'évitement, de réduction et de compensation et leurs modalités de suivi qui, le cas échéant, sont établies en

tenant compte des prescriptions spéciales dont est assorti le permis de construire, le permis d'aménager, le permis de démolir ou la décision prise sur la déclaration préalable en application de l'article R. 111-26 du code de l'urbanisme. Lorsque l'autorisation environnementale est accordée dans le cadre d'un projet, au sens de l'article [L. 122-1](#), dont la réalisation incombe à plusieurs maîtres d'ouvrage, le préfet identifie, le cas échéant, dans l'arrêté, les obligations et les mesures d'évitement, de réduction et de compensation relevant de la responsabilité de chacun des maîtres d'ouvrage.

Il comporte également :

1° S'il y a lieu, les prescriptions de nature à réduire ou à prévenir les pollutions à longue distance ainsi que les pollutions transfrontalières ;

2° Les conditions d'exploitation de l'installation de l'ouvrage, des travaux ou de l'activité en période de démarrage, de dysfonctionnement ou d'arrêt momentané ;

3° Les moyens d'analyses et de mesures nécessaires au contrôle du projet et à la surveillance de ses effets sur l'environnement, ainsi que les conditions dans lesquelles les résultats de ces analyses et mesures sont portés à la connaissance de l'inspection de l'environnement ;

4° Les conditions de remise en état après la cessation d'activité.

Lorsque des prescriptions archéologiques ont été édictées par le préfet de région en application des articles [L. 522-1](#) et [L. 522-2](#) du code du patrimoine, l'arrêté d'autorisation indique que la réalisation des travaux est subordonnée à l'observation préalable de ces prescriptions.

Lorsque l'autorisation environnementale porte sur un projet d'exploitation souterraine d'une carrière de gypse située en tout ou partie dans le périmètre d'une forêt de protection classée en application de l'article [L. 141-1](#) du code forestier, le préfet peut imposer toute prescription complémentaire nécessaire en vue de limiter les incidences des travaux sur la stabilité des sols, la végétation forestière et les écosystèmes forestiers.

#### **Article R181-44**

En vue de l'information des tiers :

1° Une copie de l'arrêté d'autorisation environnementale ou de l'arrêté de refus est déposée à la mairie de la commune d'implantation du projet et peut y être consultée ;

2° Un extrait de ces arrêtés est affiché à la mairie de la commune d'implantation du projet pendant une durée minimum d'un mois ; procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité est dressé par les soins du maire ;

3° L'arrêté est adressé à chaque conseil municipal et aux autres autorités locales ayant été consultées en application de l'article [R. 181-38](#) ;

4° L'arrêté est publié sur le site internet des services de l'Etat dans le département où il a été délivré, pendant une durée minimale de quatre mois.

L'information des tiers s'effectue dans le respect du secret de la défense nationale, du secret industriel et de tout secret protégé par la loi.

## 9. EMPLACEMENT, NATURE CONSISTANCE, VOLUME DES TRAVAUX ET RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE AU TITRE DES IOTA

Les atlas cartographiques illustrant la localisation précise des travaux sont présentés dans les annexes de ce rapport. Les travaux sont concernés par la nomenclature des opérations soumises à déclaration ou à autorisation au titre des articles L. 214-1 à L. 214-3 du Code de l'environnement. Les rubriques de l'article R214-1 du code de l'environnement concernées sont décrites dans le tableau suivant :

Tableau 27 : Rubriques de la nomenclature visées d'après l'article R214-1 du Code de l'environnement

3. Impacts sur le milieu aquatique ou sur la sécurité publique	
3.3.5.0. Travaux mentionnés ci-après ayant uniquement pour objet la restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques, y compris les ouvrages nécessaires à la réalisation de cet objectif (D) :	
1° Arasement ou dérasement d'ouvrages relevant de la présente nomenclature, notamment de son titre III, lorsque :	
a) Ils sont implantés dans le lit mineur des cours d'eau, sauf s'il s'agit de barrages classés en application de l'article R. 214-112 ;	Déclaration
b) Il s'agit d'ouvrages latéraux aux cours d'eau, sauf s'ils sont intégrés à un système d'endiguement, au sens de l'article R. 562-13, destiné à la protection d'une zone exposée au risque d'inondation et de submersion marine ;	
c) Il s'agit d'ouvrages ayant un impact sur l'écoulement de l'eau ou les milieux aquatiques autres que ceux mentionnés aux a et b, sauf s'ils sont intégrés à des aménagements hydrauliques, au sens de l'article R. 562-18, ayant pour vocation la diminution de l'exposition aux risques d'inondation et de submersion marine ;	
2° Autres travaux :	
a) Déplacement du lit mineur pour améliorer la fonctionnalité du cours d'eau ou rétablissement de celui-ci dans son talweg ;	
b) Restauration de zones humides ou de marais ;	
c) Mise en dérivation ou suppression d'étangs ;	
d) Revégétalisation des berges ou reprofilage améliorant leurs fonctionnalités naturelles ;	
e) Reméandrage ou restauration d'une géométrie plus fonctionnelle du lit du cours d'eau ;	
f) Reconstitution du matelas alluvial du lit mineur du cours d'eau ;	
g) Remise à ciel ouvert de cours d'eau artificiellement couverts ;	
h) Restauration de zones naturelles d'expansion des crues.	
La présente rubrique est exclusive des autres rubriques de la nomenclature. Elle s'applique sans préjudice des obligations relatives à la remise en état du site et, s'il s'agit d'ouvrages de prévention des inondations et des submersions marines, à leur neutralisation, qui sont prévues par les articles L. 181-23, L. 214-3-1 et L. 562-8-1, ainsi que des prescriptions susceptibles d'être édictées pour leur application par l'autorité compétente.	
Ne sont pas soumis à la présente rubrique les travaux mentionnés ci-dessus n'atteignant pas les seuils rendant applicables les autres rubriques de la nomenclature.	





Tableau 28 : Opérations du CTMA soumises à déclaration

Opérations	Quantité	3.3.5.0.
Restauration morphologique du lit mineur	2 250 m	Déclaration
Travaux de préparation de chantier	2 250 m	Déclaration
Restauration de la continuité écologique ouvrage hors liste 2	1	Déclaration
Pose de clôtures	400 m	Déclaration
Aménagement d'abreuvoirs	3	Déclaration
Restauration de la continuité écologique ouvrage liste 2 <b>(projet à définir lors d'une étude)</b>	3	Déclaration
Travaux de restauration d'une annexe hydraulique	1	Déclaration
Travaux de restauration de zones humides		Déclaration

## 10. DOCUMENT D'INCIDENCES

### 10.1. ETAT INITIAL DU BASSIN DE LA CLAISE

#### 10.1.1. Caractéristiques physiques

##### 10.1.1.1. Le bassin de la Claise

La Claise prend sa source dans le département de l'Indre sur la commune de Luant, à 146 m d'altitude, et se jette dans la Creuse à Abilly dans le département d'Indre-et-Loire. Le bassin versant de la Claise dans le département de l'Indre draine une surface d'environ 790 km<sup>2</sup> avec 62 km de cours principal pour la Claise. Les principaux affluents sont :

- Affluents en rive gauche :
  - L'Yoson avec pour affluents le Rossignol et le Moury
  - Les Cinq Bondes
  - Le Chambon
- Affluents rive droite
  - La Petite Claise
  - Le Fonteneau
  - Le Narçay
  - Le Clecq
  - L'Aigronne (confluence dans l'Indre et Loire)

Le bassin versant de la Claise sur le territoire du SMABCAC comprend 7 masses d'eau cours d'eau, seulement 6 ont été intégrées aux réflexions du programme d'actions puisque la 7<sup>ème</sup> se situe essentiellement dans le département d'Indre et Loire.

Tableau 29 : Masses d'eau cours d'eau du territoire d'étude

Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau
FRGR0425	La Claise et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le ruisseau des Cinq Bondes
FRGR0426	La Claise depuis la Confluence avec le ruisseau des Cinq bondes jusqu'à la confluence avec la Creuse
FRGR0428b	Le ruisseau des Cinq Bondes et ses affluents depuis l'étang du Sault jusqu'à la confluence avec la Claise
FRGR0429	L'Aigronne et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Claise
FRGR1983	Le Chambon et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Claise
FRGR2013	Le Clecq et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Claise
FRGR1994*	Le Rau de Bossay-sur-Claise et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Claise

\*non intégrée à l'étude

L'étude et le programme d'actions n'ont pas pris en considération les différentes masses d'eau « plans d'eau » présentes sur le bassin versant.

Tableau 30 : Masses d'eau plan d'eau du territoire d'étude (Hors compétence du SMABCAC)

Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Superficie de la masse d'eau (km <sup>2</sup> )
FRGL063	Etang de Bellebouche	14,6
FRGL065	Etang de Bignotoi	2,1
FRGL066	Etang Le Sault	21,9
FRGL069	Etang du Couvent	5,5
FRGL071	Etang de Gabriau	6,5
FRGL072	Etang de la Gabrière	17,1
FRGL073	Etang Gaby	23,9
FRGL074	Etang du Mez	17,1
FRGL075	Etang de Migné	7,8
FRGL077	Etang des Loges	11,2
FRGL079	Etang de Piegu	1,1
FRGL080	Etang Purais	5,5
FRGL081	Etang du Renard	3,9
FRGL083	Etang des Vigneaux	6,4
FRGL084	Etang Baigne-Jean	8,9
FRGL088	Etang de Beauregard	3,9
		<b>157,2</b>

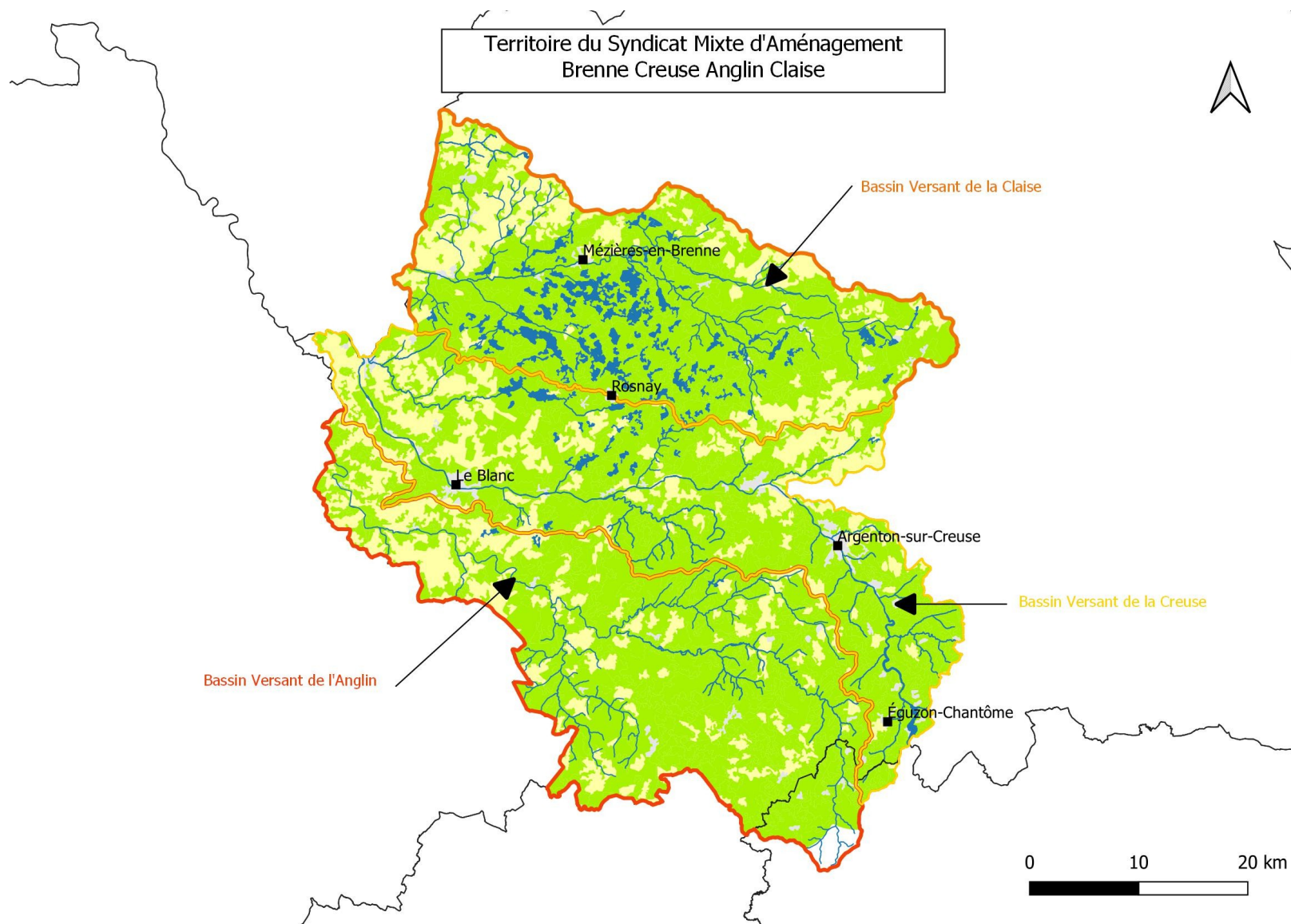


Figure 12 : Carte du territoire du SMABCAC

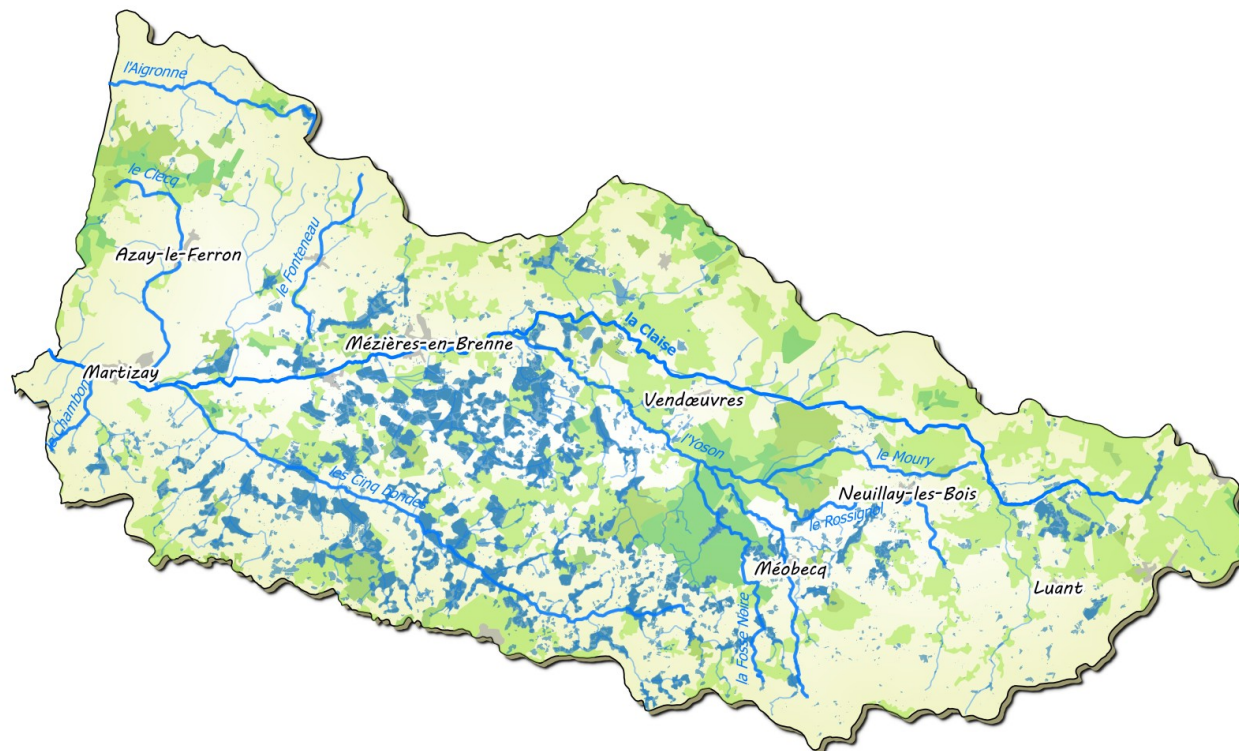


Figure 13 : Carte du bassin versant de la Claise

### 10.1.1.2. Contexte climatologique

Les données climatiques suivantes sont issues de la station météorologique Météo France de Châteauroux (36). Les normales sont calculées sur une période de 30 ans, entre 1981 et 2010.

Le bassin versant de la Claise est soumis à un climat tempéré d'influence océanique. Les températures sont douces et la pluviométrie moyenne, répartie tout au long de l'année. Elle est de 737,1 mm sur la période 1981-2010 avec un minimum mensuel de 49 mm au mois de février. Les précipitations maximales, avec des valeurs comprises entre 64 et 74 mm par mois, se produisent en fin d'automne début d'hiver (septembre à décembre) et au printemps (avril/mai).

Les résultats issus de l'étude « quantité globale sur le territoire du SAGE Creuse et proposition de répartition des volumes par usage » présentent une quasi-similitude pour la période 2000-2019 sur les 2 unités de gestion déterminées sur le bassin de la Claise.

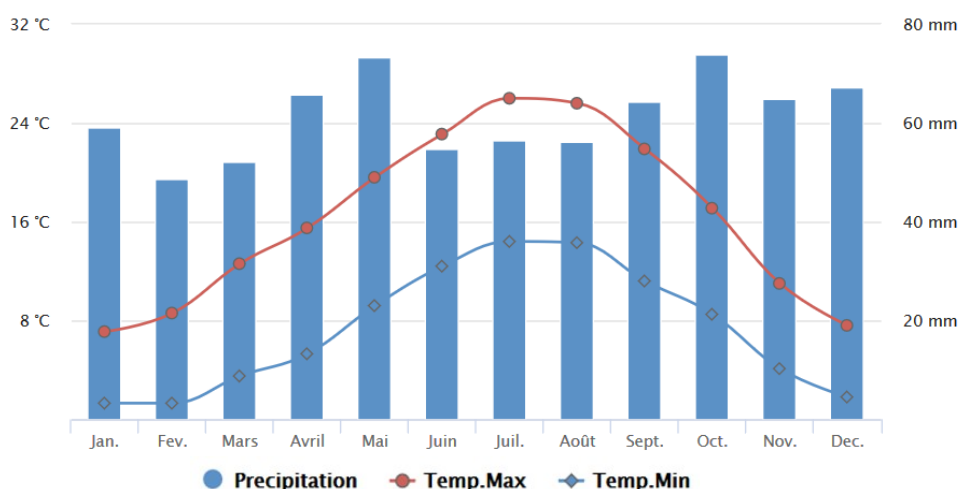


Figure 14 : Diagramme ombrothermique de la station météorologique de Châteauroux (Normales relevées entre 1981 et 2010) (Météo France)

### 10.1.1.3. Contexte Géologique et Hydrogéologique

Le bassin versant de la Claise amont situé dans le département de l'Indre est essentiellement composé de formations mésozoïques (Ere Secondaire) et cénozoïques (Eres Tertiaire et Quaternaire) ainsi que de dépôts fluviaux récents (argiles, sables, graviers) au niveau du cours principal de la Claise et de ses principaux affluents.

La région naturelle de la Grande Brenne ou « pays des mille étangs » est une dépression structurale et d'érosion, en grande partie comblée par des altérites et des sédiments tertiaires continentaux, surtout détritiques. La Brenne présente un vaste territoire plat (altitude moyenne entre 100 et 110 m), humide, aux innombrables dépressions marécageuses. On peut distinguer des écoulements très lents, souvent guidés par les travaux d'aménagements d'étangs qui remontent au Moyen Age.

Avec une orientation Sud-Est / Nord-Ouest, depuis le grand étang de Migné, les Cinq Bondes s'écoule vers l'étang du Sault et celui de Blizon, devient alors le Blizon. Lorsque ce dernier reçoit les eaux des étangs de la Gabrière et de Gabriau, il redevient les Cinq Bondes et se dirige vers la Claise.

L'Yoson et ses affluents drainent la région de Méobecq et la forêt de Lancosme. Notons que les bassins supérieurs de l'Yoson et du ruisseau des Cinq Bondes communiquent.

La partie Nord-Ouest du bassin de la Claise (bassin du Clecq, du Narçay, du Fonteneau et de l'Aigronne) correspond à des formations du crétacé supérieur (Turonien et Cenomanien). Ces formations sont représentées par des marnes à ostracées, des sables et des craies tendres principalement. Dans les vallées secondaires (Aigronne, Clecq, Narçay...) les alluvions modernes sont surtout d'origine locale ; les dépôts, généralement argileux, contiennent parfois des lits sableux.



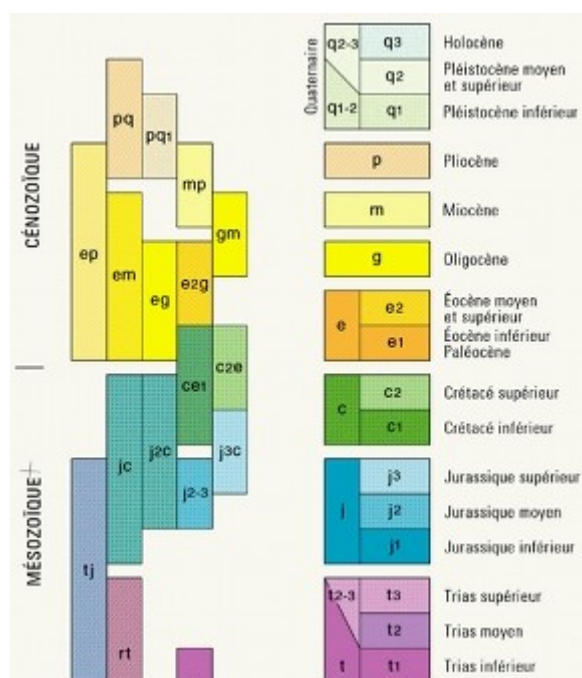
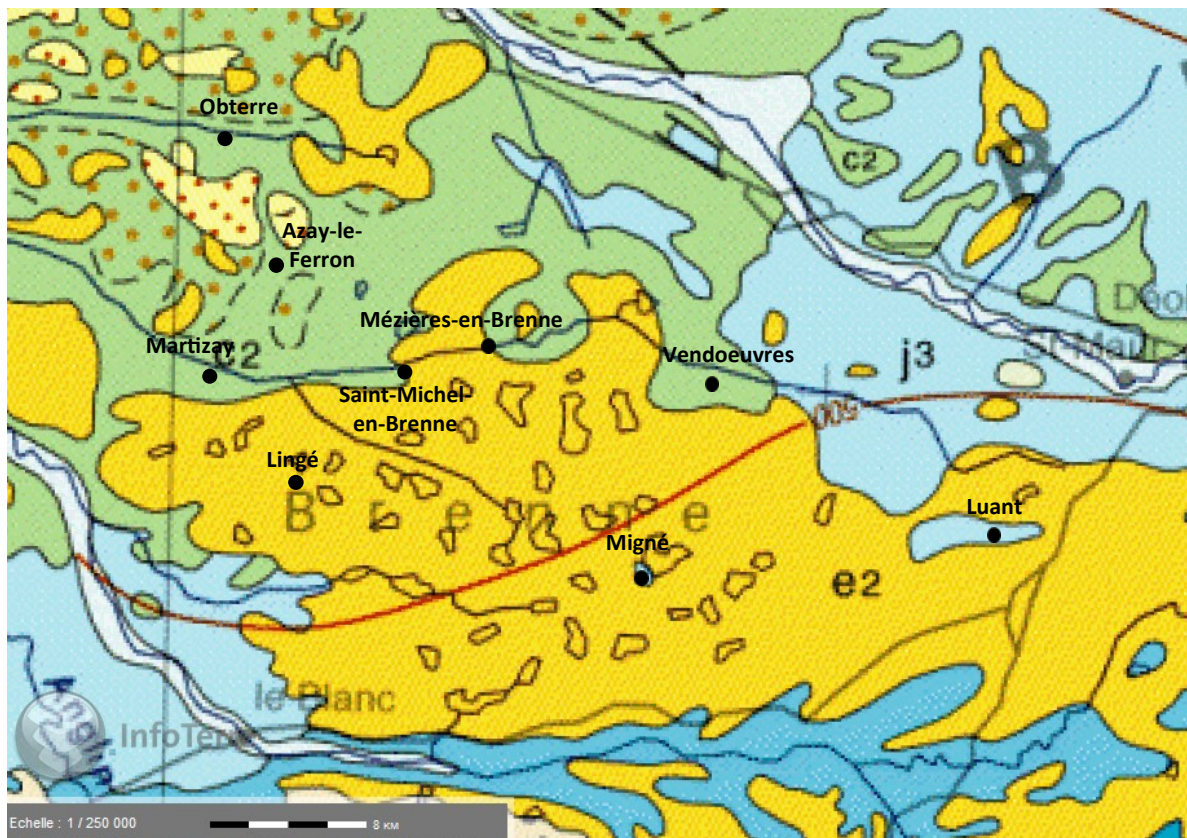


Figure 15 : carte de la nature géologique des cours d'eau étudiés

Trois nappes d'eau souterraine sont recensées à l'échelle du bassin versant de la Claise dans l'Indre :

- La nappe des craies turonniennes, la nappe du cénonanien et celle des calcaires jurassiques. Les craies du Turonien supérieur constituent un aquifère intéressant : les craies y sont en effet fissurées et affectées de légers phénomènes karstiques.
- Les sables de Vierzon de la nappe du Cénomanien constituent également un excellent aquifère, bien qu'ils soient cloisonnés par des intercalations marneuses.

- La nappe est dite captive sous l'épaisse couche imperméable de marnes à Ostracées. (Carte géologique de la France à 1/50 000 – Feuille n°542 – Preuilley, Feuille n°569 – Saint-Gaultier, Notice explicative – BRGM).

#### 10.1.1.4. Occupation des sols

L'occupation des sols du bassin versant de la Claise dans l'Indre est dominée par des surfaces boisées et des espaces agricoles. L'activité agricole est répartie entre l'élevage (principalement des bovins) et la culture de céréales. La Brenne, relativement pauvre et faiblement peuplée présente néanmoins quelques surfaces urbanisées. Ces dernières sont majoritairement proches des cours d'eau comme pour Mézières-en-Brenne, Martizay et Azay-le-Ferron.

De très nombreux plans d'eau sont présents, particulièrement entre la Claise et les Cinq Bondes ; c'est le pays dit « des mille étangs » avec une grande diversité de paysages : bois, bosquets, landes, buttons et prairies qui se mêlent aux étangs, mares et ruisseaux. La pisciculture y joue d'ailleurs un rôle prépondérant dans l'économie locale. Cette zone se situe dans l'emprise du Parc Naturel Régional de la Brenne.

A l'échelle des sous-bassins versants, la masse d'eau de la Claise et ses affluents jusqu'à la confluence avec les Cinq Bondes apparaît comme l'une des plus boisées grâce à la présence notamment de la forêt de Lancosme. A l'inverse, les bassins du Chambon, du Clecq, de l'Aigronne et de la Claise en aval de Martizay sont constitués, quant à eux, majoritairement par des terres agricoles. Le bassin versant des Cinq Bondes présente de très nombreuses surfaces en eau sur l'ensemble du chevelu hydrographique ; les étangs se succèdent entre terres agricoles et zones boisées.

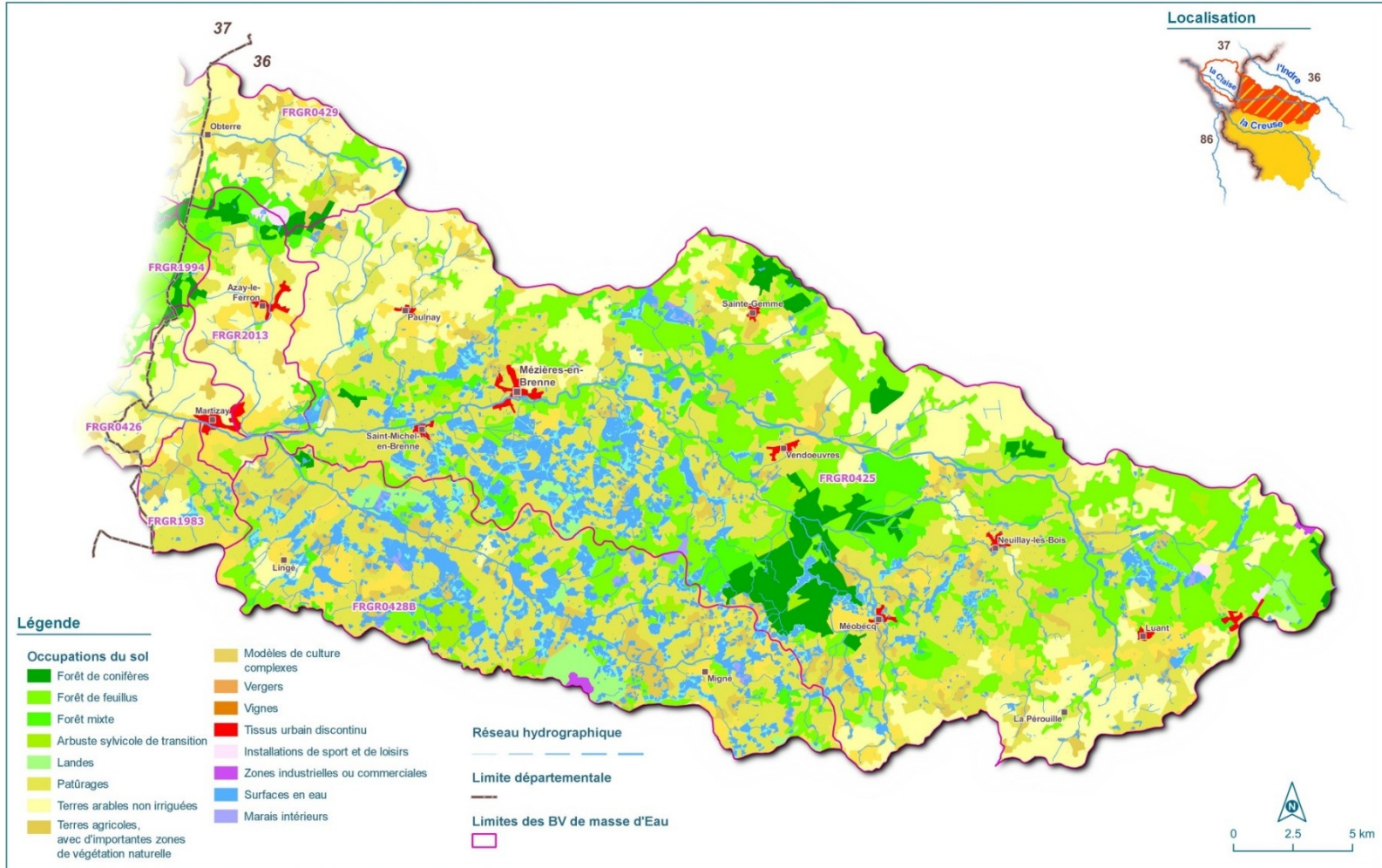


Figure 16 : Occupation du sol du Bassin versant de la Claise



## 10.2. LE CONTEXTE HYDROLOGIE, MILIEUX, USAGES ET CLIMAT

Dans le cadre de l'élaboration du SAGE Creuse, une étude « quantité globale sur le territoire du SAGE Creuse et proposition de répartition de volumes d'eau par usage » autrement appelé étude « Hydrologie, Milieux, Usages et Climat », de nombreuses données ont été regroupées à l'échelle du grand bassin versant de la Creuse. Sur les 28 unités de gestion (UG) déterminées dans cette étude, le bassin versant de la Claise est représenté par 5 UG :

- UG17 – la Claise amont (Indre)
- UG26 – la Claise aval (Indre et Loire)
- UG 24 – Aigronne (Indre et Indre et Loire)
- UG 25 – Brignon (Indre et Loire)

Une partie des données décrites ci-dessous proviendront de cette étude.

### 10.2.1. Analyse des débits

En revanche, les données de synthèse provenant de l'ancienne station hydrométrique, la station L6202030, sont quant à elles, disponibles sur la période de 1973 à 2017. Les données de la nouvelle station(L6202040) situées au Grand Pressigny mais à l'aval de la confluence avec l'Aigronne ne permettent pas d'avoir une Chronique suffisamment longue pour assurer une analyse complète des débits

Une station hydrométrique est recensée sur l'Aigronne au Grand-Pressigny (Pont Saint Martin) (L6214010). Située dans le département de l'Indre-et-Loire, elle est en service depuis 2017. Elle permet d'obtenir des données sur les dernières sécheresses (2019 et 2022).

Cette station permet d'observer le régime hydrologique du cours d'eau et de déterminer plusieurs valeurs indicatives, notamment les débits moyens mensuels, le débit annuel interannuel (appelé module), le QMNA5 , aussi considéré comme une valeur de débit critique soutenant le maintien des populations aquatiques.

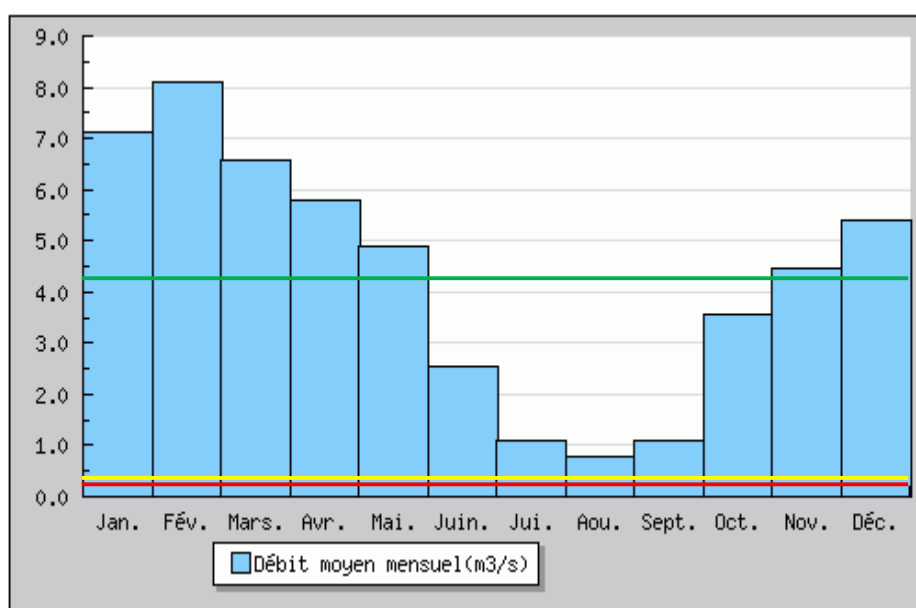


Figure 17 : Evolution des écoulements mensuels naturels de la Claise au Grand Pressigny (station L6202030) calculés sur 44 ans (1973-2017). En vert, la valeur du module ou débit moyen mensuel ; en rouge, la valeur du QMNA5 et en jaune la valeur correspondant au 1/10<sup>ème</sup> du module

Le régime hydrologique de la Claise est de type pluvial, avec un régime hydrologique soutenu en hiver, grâce aux précipitations mais aussi aux vidanges d'étangs dans l'Indre, puis l'occurrence de débits très faibles en été. Le module inter annuel est de 4,3 m<sup>3</sup>/s tandis que le QMNA5 est inférieur à 0,32 m<sup>3</sup>/s et légèrement inférieur au dixième de module.

Ces chiffres laissent supposer que le risque d'étiage marqué est assez fort sur le bassin d'une part, et que les étiages sont probablement pénalisants par rapport au respect du débit réservé d'autre part.

Les valeurs de VCN3<sup>2</sup> (0,210 m<sup>3</sup>/s) et VCN10 (0,24 m<sup>3</sup>/s) de retour 5 ans confirment la sévérité des étiages et le risque de perturbations des usages et du fonctionnement de l'hydrosystème. Le débit journalier le plus faible connu date de 1990, il était seulement de 0,039 m<sup>3</sup>/s alors que la sécheresse de 2019 a vu un débit minimum en septembre 0,123 m<sup>3</sup> / s.

Les périodes des inondations sont plus rares sur la Claise et ses affluents vis-à-vis des travaux de restauration hydraulique connus dans les années 1960 à 1980. Le plus fort épisode rencontré sur la Claise concerne une crue de fréquence centennale qui s'est déroulée fin mai, début juin 2016 avec un débit maximum journalier enregistré de 126 m<sup>3</sup>/s.

## 10.2.2. Analyse par masse d'eau

### 10.2.2.1. FRGR0425 – La Claise et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec les Cinq Bondes

Aucune station hydrométrique n'existe sur cette masse d'eau. Pour la Claise, on peut se baser une estimation réalisée à l'aide de l'outil de modélisation PEGASE. Le débit moyen à la confluence avec les Cinq Bondes est estimé à 2.514 m<sup>3</sup>/s alors que le QMNA (débit mensuels minimaux naturels) serait lui 0,189 m<sup>3</sup>/s

Sur les autres ruisseaux, des données estimatives réalisées par le cabinet ECTARE entre 2002 et 2004 a permis de simuler un débit moyen et le QMNA (débits mensuels minimaux naturels) sur les principaux cours d'eau. Toutefois, ces données doivent être prises avec précaution puisque issues de simulations.

Cours d'eau	Débit moyen estimé en m <sup>3</sup> /s	QMNA m <sup>3</sup> /s
Yoson	0,85	0,04
Rossignol	0,2	0,01
Fonteneau	0,18	0,015
Narçay	0,15	0,015

Tableau 30 : Débits moyens estimés sur les affluents de la Claise

<sup>2</sup> Débit moyen minimal annuel calculé sur n jours consécutifs. Le VCN 3 permet de caractériser une situation d'étiage sévère sur une courte période.

#### 10.2.2.2. FRGR0426 – La Claise depuis la confluence avec les Cinq Bondes jusqu'à la confluence avec la Creuse

Les données de la station hydrométrique sont précisées dans le paragraphe 9.2.1. Cette portion est couverte par une station hydrométrique située sur la commune du Grand Pressigny dans l'Indre et Loire

#### 10.2.2.3. FRGR0428b – Les Cinq Bondes et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Claise

Les données issues de la modélisation PEGASE donnent un débit moyen au module de 0.742 m<sup>3</sup>/s et un débit d'étiage de 0.055 m<sup>3</sup>/s

#### 10.2.2.4. FRGR0429 – L'Aigronne et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Claise

Malgré la présence d'une station hydrométrique, les données récentes ne permettent pas d'obtenir une analyse complète. Les simulations réalisées avec PEGASE indiquent un débit au module de 0.309 m<sup>3</sup>/s et un débit d'étiage de 0.0195 m<sup>3</sup>/s

#### 10.2.2.5. FRGR1983 – Le Chambon et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec les Cinq Bondes

Il n'existe pas de station nous donnant les débits sur cette masse d'eau aucune estimation n'a à ce jour été réalisée

#### 10.2.2.6. FRGR2013 – Le Clecq et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Claise

Les simulations à partir de PEGASE permettent d'estimer le débit au module à 0.165 m<sup>3</sup>/s pour un QMNA de 0.0131 m<sup>3</sup>/s.

### 10.2.3. Les débits de crues

Les débits de crues ne peuvent être connus que sur le bassin versant de la Claise avec la station située au Grand Pressigny.

Tableau 31 : données maximales des crues connues sur les cours d'eau étudiés (source : banque hydro)

Station	Données	Débit	Date
Claise au Grand Pressigny (Etableau2)	Débit instantané maximal (m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> )	131	02/06/2016
	Hauteur maximale instantanée (mm)	2620	02/06/2016
	Débit journalier maximal (m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> )	116	02/06/2016

De fin mai à début juin 2016, le bassin versant de la Claise a connu un épisode de crue de fréquence centennale.

## 10.3. CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE ET PAYSAGES

### 10.3.1. Démographie

Le bassin versant de la Claise concerne le territoire de 21 communes pour une superficie de 791 km<sup>2</sup> pour une population d'environ 11 800 habitants. Les tendances ces dernières



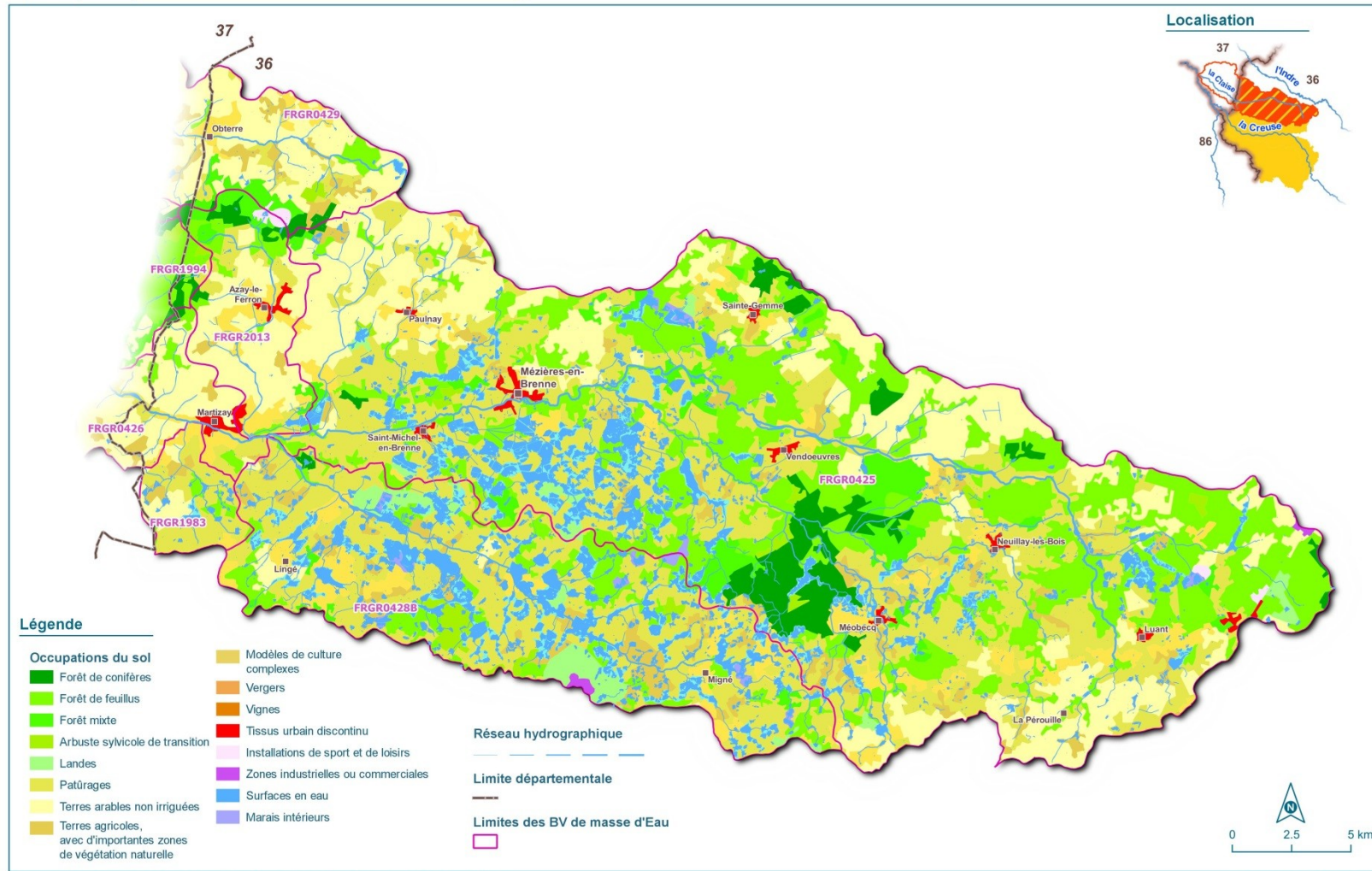
années démontrent une tendance à un déclin démographique cohérent avec celui du département de l'Indre.

### **10.3.2. Occupation des sols**

L'occupation des sols du bassin versant de la Claise dans l'Indre est dominée par des surfaces boisées et des espaces agricoles. L'activité agricole est répartie entre l'élevage (principalement des bovins) et la culture de céréales. La Brenne, relativement pauvre et faiblement peuplée présente néanmoins quelques surfaces urbanisées. Ces dernières sont majoritairement proches des cours d'eau comme pour Mézières-en-Brenne, Martizay et Azay-le-Ferron.

De très nombreux plans d'eau sont présents, particulièrement entre la Claise et les Cinq Bondes ; c'est le pays dit « des mille étangs » avec une grande diversité de paysages : bois, bosquets, landes, buttons et prairies qui se mêlent aux étangs, mares et ruisseaux. La pisciculture y joue d'ailleurs un rôle prépondérant dans l'économie locale. Cette zone se situe dans l'emprise du Parc Naturel Régional de la Brenne.

A l'échelle des sous-bassins versants, la masse d'eau de la Claise et ses affluents jusqu'à la confluence avec les Cinq Bondes apparaît comme l'une des plus boisées grâce à la présence notamment de la forêt de Lancosme. A l'inverse, les bassins du Chambon, du Clecq, de l'Aigronne et de la Claise en aval de Martizay sont constitués, quant à eux, majoritairement par des terres agricoles. Le bassin versant des Cinq Bondes présente de très nombreuses surfaces en eau sur l'ensemble du chevelu hydrographique ; les étangs se succèdent entre terres agricoles et zones boisées.



Sources : BD Topo® ; BD Carthage® ; OpenStreetMap® ; SMABCAC ; Corinne Land Cover Edition 2018

Cartographie : Aquascop, 2020

Figure 17 : Carte de l'occupation des sols des cours d'eau étudiés (source : Corinne Land Cover)

### 10.3.3. Les prélèvements d'eau

Les données sont présentées ci-dessous sont issues de l'étude hydrologie, milieux, usages et climats HMUC) du SAGE Creuse. Celui-ci s'étend sur plus de 9 500 km<sup>2</sup>. L'étude HMUC a découpé le bassin versant en 28 unités de gestion et les données reprises dans les paragraphes ci-dessous peuvent concerner l'intégralité du bassin de la Claise dans les départements de l'Indre et de l'Indre et Loire. L'ensemble des données sont disponibles auprès de l'Etablissement Territorial du Bassin de la Vienne.

Le découpage des unités de gestion ne se fait pas à l'échelle des masses d'eau. Les paragraphes ci-dessous reprennent donc des données qui peuvent concerner également la partie du bassin versant dans le département d'Indre et Loire.

#### 10.3.3.1. UG 16 – Claise Amont

L'UG 16 Claise amont regroupe la plus grande partie du bassin versant de la Claise dans le département de l'Indre. Elle intègre les masses d'eau suivantes :

- FRGR 0425 – La Claise et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec les Cinq Bondes (**intégralement**) ;
- FRGR0428b – Les Cinq Bondes et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Claise (**intégralement**) ;
- FRGR2013 – le Clecq et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Claise (**Intégralement**) ;
- FRGR0426 – la Claise depuis les Cinq Bondes jusqu'à la confluence avec la Creuse (**partiellement**).

Le bilan volumétrique des prélèvements et des rejets par usage de cette Unité de Gestion (UG) de la Claise amont (734 km<sup>2</sup>) donne les résultats suivants (données 2019)

- Le volume total prélevé est de l'ordre de 21 298 642 m<sup>3</sup> ;
- Le volume total restitué au milieu est d'environ 868 395 m<sup>3</sup>.

L'UG présente des prélèvements beaucoup plus conséquents que les restitutions. En moyenne, sur la période 2000-2019, les restitutions ne représentent que 6% des prélèvements.

- En moyenne, le prélèvement net par km<sup>2</sup> est de 21 424 m<sup>3</sup>.

Les prélèvements sur le milieu se répartissent de la façon suivante :

- 93% des prélèvements sont dus à la surévaporation des plans d'eau ;
- 3% à l'alimentation en eau potable ;
- 2% à l'irrigation ;
- 1% à l'irrigation ;
- Moins de 1% à l'industrie.

La restitution au milieu est divisée de la façon suivante :

- 40% par l'assainissement non collectif ;
- 38% par l'assainissement collectif ;

- 14% par perte des réseaux en alimentation en eau potable ;
- 8% par les rejets industriels.

### 10.3.3.2. UG26 – Claise aval

L'UG Claise aval concerne uniquement pour la partie du SMABCAC la masse d'eau FRGR0426 – La Claise depuis la confluence avec le ruisseau des Cinq Bondes jusqu'à la confluence avec la Creuse.

Le bilan volumétrique des prélèvements et des rejets sur l'UG 26 – la Claise aval (200 km<sup>2</sup>) montre, en 2019 :

- Un volume total prélevé de 1 536 388 m<sup>3</sup>
- Un volume total restitué d'environ 297 412 m<sup>3</sup>

Sur la période 2000-2019 les restitutions d'eau représentent en moyenne 25% des prélèvements

Bien que grandement en dehors de la Brenne, les prélèvements majoritaires proviennent de la surévaporation des plans d'eau (42% des prélèvements), de l'irrigation (25%), de l'Alimentation en eau potable (24%), l'abreuvement (7%) et les prélèvements industriels (0.7%).

Les restitutions sont à nouveau majoritairement représentées par de l'assainissement non collectif (42%) et collectif (28%), des pertes dans les réseaux d'alimentation en eau potable (28%) et des rejets industriels (3%)

### 10.3.3.3. UG 24 – L'Aigronne

L'UG 24 – l'Aigronne correspond intégralement à la masse d'eau FRGR0429 et s'étend donc sur les départements de l'Indre et de l'Indre et Loire.

Le bilan volumétrique des prélèvements et des rejets pour l'UG 26 de l'Aigronne (152 km<sup>2</sup>) sont en 2019 :

- Volume prélevé : 773 808 m<sup>3</sup>
- Volume restitué : 163 001 m<sup>3</sup>

En moyenne, sur la période 2000-2019, les restitutions représentent 26% des prélèvements.

Les prélèvements proviennent :

- A 47% de la surévaporation ;
- A 40% de l'irrigation ;
- A 13 % de l'abreuvement.

Bien qu'aucun prélèvement en eau potable ne soit réalisé sur cet UG, les rejets proviennent essentiellement de :

- L'assainissement non collectif (72%)
- L'assainissement collectif (9%)
- Les pertes des réseaux d'eau potable (19%)

## **10.3.4. Assainissement**

### **10.3.4.1. Assainissement collectif**

Le tableau suivant reprend la liste des stations d'assainissement collectif des eaux usées dont le rejet est localisé sur le territoire.

Tableau 32 : Liste des stations d'assainissement collectif du territoire

Commune	Mise en service	Capacité (EH)	DBO <sub>5</sub> (kg.j <sup>-1</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> .j <sup>-1</sup> )	Filière de traitement	Milieu récepteur	Conformité équipement	Conformité performances
Azay le Ferron	1976	800	48	120	Boues activées -aération prolongée	Clecq	Oui	Oui
Lingé / La Gabrière	2010	210	12,6	31,5	Lagunage aéré	Cinq Bondes	Oui	Oui
Luant / bourg	1994	720	43,2	160	Lagunage aéré	Non précisé	Oui	Oui
Luant / la Pentière	1987	300	18,5	51	Lagunage naturel	Non précisé	Oui	Oui
Martizay / bourg	1986	1001	60,1	150	Lagunage naturel	Claise	Oui	Oui
Martizay / Chambon	2003	100	15	100	Disques biologiques	Non précisé	Oui	Sans objet
Méobecq	1993	360	60	21,6	Lagunage naturel	Yoson	Oui	Sans objet
Mézières en Brenne / belle bouche	1993	1500	81	225	Lagunage aéré	Non précisé	Oui	Oui
Mézières en Brenne / bourg	1988	1200	72	180	Lagunage aéré	Non précisé	Oui	Oui
Mézières en Brenne / Sutra	2009	140	8,4	21	Lagunage naturel	Non précisé	Oui	Oui
Migné	2007	250	15	37,5	Lagunage naturel	Cinq Bondes	Oui	Oui
Neuilly le Bois	1991	430	25,8	64,5	Lagunage naturel	Moury	Oui	Oui
Obterre	2011	150	9	22,5	Lit de sable planté de roseaux	Non précisé	Non précisé	Non précisé
Paulnay / bourg	2005	80	4,8	12	Lit de sable	Non précisé	Oui	Sans objet
Paulnay / lotissement	1983	20	1,2	4	Lagunage naturel	Non précisé	Oui	Non



Commune	Mise en service	Capacité (EH)	DBO <sub>5</sub> (kg. J <sup>-1</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> .j <sup>-1</sup> )	Filière de traitement	Milieu récepteur	Conformité équipement	Conformité performances
Rosnay / le Temple	2013	35	2,1	5,25	Lagunage naturel	Cinq Bondes	Oui	Sans objet
Rosnay / base militaire	2005	400		37	Lagunage naturel	Non précisé	Oui	Sans objet
Sainte Gemme	2017	200		30	Lagunage	Non précisé	Oui	Oui
Saint-Michel en Brenne	2007	300	18	45	Lagunage naturel	Claise	Oui	Oui
Vendoeuvres / bourg	1994	900	54	150	Lagunage naturel	Non précisé	Oui	Oui
Vendoeuvres / Caillaud lère	1991	310	18,9	52,5	Lagunage naturel	Yoson	Oui	Sans objet

Vingt-et-une stations d'épuration sont localisées sur le bassin versant de la Claise dans le département de l'Indre. Trois d'entre elles sont conçues pour une population supérieure à 1000 équivalent habitants.

La majorité des stations décrites dans le tableau sont conformes aux exigences réglementaires.

Les filières de traitement sont variables et dépendent souvent de la capacité en Équivalent Habitant. Sur le territoire du SMABCAC, la capacité maximale des différents dispositifs de traitements couvre une population de plus de 7 000 équivalents habitants. Il faut noter que la majorité des stations sont relativement anciennes puisque 9 d'entre elles ont plus de 20 ans et les plus anciennes plus de 40 ans. Certaines d'entre elles ont peut-être été restaurées depuis leur création.

#### 10.3.4.2. Assainissement non collectif

L'assainissement non collectif (ANC) désigne les installations individuelles de traitement des eaux domestiques. Ces dispositifs concernent les habitations qui ne sont pas desservies par un réseau public de collecte des eaux usées et qui doivent en conséquence traiter elles-mêmes leurs eaux usées avant de les rejeter dans le milieu naturel. Le territoire rural du bassin de la Claise est fortement concerné par la problématique d'ANC.

Les eaux usées traitées sont constituées des eaux vannes (toilettes) et des eaux grises (lavabos, douche, cuisine, lave-linge...). Les installations d'ANC doivent permettre le traitement commun de l'ensemble de ces eaux usées.

La réglementation en matière de contrôle des installations d'assainissements non collectifs a connu plusieurs évolutions au cours de ces dernières années. L'assainissement non collectif est géré dans la majorité des communes du département de l'Indre par le Syndicat Mixte de Gestion de l'Assainissement Autonome dans l'Indre.

Le tableau suivant démontre un taux de conformité relativement faible souvent aux alentours de 10%. Après, il conviendrait d'avoir une analyse plus fine sur la non-conformité de l'aménagement pour déterminer s'il y a un risque de pollution avéré sur un point précis.

L'assainissement non collectif ne semble pas toutefois être un risque de pollution majeur sur les différentes masses d'eau du projet.

Tableau 33 : Liste des installations d'assainissement non collectif du territoire

Bassin versant	Commune	Superficie sur le bassin de la Claise	Nombre ANC	Nombre installations conformes + conception favorable	Non conforme, à revoir ou incomplète	Absence d'installation	Dossiers annulés	Refus de visite	Assainissement collectif
Claise	Arpheuilles	0,28%	155	12	119	5	15	4	0
Claise	Azay le Ferron	100,00%	151	25	75	5	42	4	0
Claise	Buzançais	8,31%	303	16	225	6	23	5	28
Claise	Chasseneuil	3,71%	208	22	157	6	19	3	1
Claise	Cléré du Bois	16,38%	84	12	41	3	26	2	0
Claise	Douadic	6,19%	180	20	109	8	38	1	4
Claise	La Chapelle Orthemale	44,50%	64	9	40	0	13	2	0
Claise	La Pérouille	92,89%	217	26	181	0	9	1	0
Claise	Lingé	95,74%	156	9	123	4	19	0	1
Claise	Luant	91,96%	310	44	238	1	15	6	6
Claise	Lureuil	37,43%	90	10	54	1	23	0	2
Claise	Martizay	99,55%	278	18	207	6	31	0	16
Claise	Méobecq	100,00%	47	4	39	0	2	0	2
Claise	Mézières en Brenne	100,00%	115	16	82	6	8	3	0
Claise	Migné	71,39%	137	23	81	1	29	3	0
Claise	Murs	1,94%	39	9	22	1	7	0	0
Claise	Neuillay les Bois	100,00%	233	13	176	0	37	3	4
Claise	Niherne	44,13%	111	7	80	2	18	3	1
Claise	Nuret le Ferron	49,22%	165	14	117	2	16	3	0
Claise	Obterre	96,60%	47	11	21	1	4	0	10
Claise	Paulnay	97,88%	166	18	120	5	17	3	3
Bassin versant	Commune	Superficie sur le bassin de	Nombre ANC	Nombre installation	Non conforme,	Absence d'installation	Dossiers annulés	refus de visite	Assainissement collectif

		la Claise		s conformes + conception favorable	à revoir ou incomplète				
Claise	Rosnay	40,65%	185	13	102	0	46	1	23
Claise	Saint Maur	35,34%	231	22	164	1	31	3	10
Claise	Saint Michel en Brenne	100,00%	67	7	47	5	8	0	0
Claise	Sainte Gemme	78,97%	104	14	73	5	6	4	2
Claise	Saulnay	31,79%	145	6	116	7	15	1	0
Claise	Tendu	0,01%	127	16	85	3	9	1	13
Claise	Velles	4,38%	219	25	166	4	20	4	0
Claise	Vendoeuvres	100,00%	226	20	167	5	20	2	12
Claise	Villedieu sur Indre	12,22%	140	11	114	2	13	0	0
Claise	Villiers	29,00%	116	7	85	12	10	2	0

### 10.3.5. Installations classées pour la protection de l'environnement

Tableau 34 : Liste des installations classées pour la protection de l'environnement

Commune	Nombre d'installations classées	Régime	Statut SEVESO
Arpheuilles	0		
Azay le Ferron	1	Autres régimes	
Buzançais	4	Enregistrement	Non SEVESO
	2	Autres régimes	
	10	Autorisation	Non SEVESO
Chasseneuil	1	Autorisation	Non SEVESO
	2	Autres régimes	
Cléré du Bois	2	Autres régimes	
	1	Autorisation	Non SEVESO
Douadic	2	Autres régimes	
La Chapelle Orthemale	1	Autres régimes	
	1	Autorisation	Non SEVESO
	1	Enregistrement	Non SEVESO
La Pérouille	0		
Lingé	0		
Luant	0		
Lureuil	2	Autorisation	Non SEVESO
	1	Autres régimes	
Martizay	5	Autres régimes	
	1	Autorisation	Non SEVESO
Méobecq	1	Autres régimes	
Mézières en Brenne	3	Autres régimes	
	1	Enregistrement	Non SEVESO
Migné	1	Autres régimes	
	1	Enregistrement	Non SEVESO
Murs	1	Autres régimes	
Neuilly les Bois	2	Autres régimes	
Niherne	3	Autres régimes	
	1	Autorisation	Non SEVESO
Nuret le Ferron	0		

Commune	Nombre d'installations classées	Régime	Statut SEVESO
Obterre	1	Autorisation	Non SEVESO
	1	Enregistrement	Non SEVESO
Paulnay	2	Autorisation	Non SEVESO
	1	Autres régimes	
Rosnay	4	Autres régimes	
	1	Autorisation	Non SEVESO
Saint Maur	1	Autorisation	SEVESO seuil Haut
	5	Autres régimes	
	4	Autorisation	Non SEVESO
	8	Enregistrement	Non SEVESO
Saint Michel en Brenne	0		
Sainte Gemme	3	Autres régimes	
Saulnay	1	Autres régimes	
Tendu	1	Enregistrement	Non SEVESO
	1	Autres régimes	
Velles	1	Autres régimes	
	2	Enregistrement	Non SEVESO
	1	Autorisation	Non SEVESO
Vendoeuvres	1	Enregistrement	Non SEVESO
	3	Autres régimes	
	1	Autorisation	Non SEVESO
Villedieu sur Indre	1	Autres régimes	
	3	Autorisation	Non SEVESO
Villiers	0		

Les installations classées listées dans le tableau ci-dessus sont classées à l'échelle des communes et non du bassin versant. Certaines installations se trouvent sur d'autres bassins versant comme cela peut-être le cas sur les communes de Buzançais et de Saint Maur.

Toutefois ces données permettent d'apprécier le type d'installations présentes à l'échelle des communes et d'appréhender le risque existant sur le territoire

### 10.3.6. L'activité halieutique

Le bassin versant de la Claise est couvert par 4 Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques (AAPPMA), regroupées au sein de la Fédération Départementale de Pêche de l'Indre, qui agissent sur le territoire :

- AAPPMA le Goujon de la Claise à Vendoeuvres
- AAPPMA le Roseau à Mézières en Brenne
- AAPPMA la Parchaude de la Claise à Martizay
- AAPPMA Société Amicale des Pêcheurs à Chatillon sur Indre

Ces 4 AAPPMA agissent sur l'ensemble des cours d'eau du bassin versant en adéquation avec leurs statuts.



## 10.3.7. Anciens moulins et ouvrages hydrauliques

### 10.3.7.1. Les anciens moulins

La Claise et ses affluents sont marqués par la présence d'anciens moulins et des seuils plus récents qui jalonnent les cours d'eau. Sur la Claise, la majorité des ouvrages ont été reconstruits et automatisés entre les années 1980 et 2000. Ils sont essentiellement représentés par des ouvrages constitués d'un clapet métallique amovibles à l'aide de vérin. Les centrales de commandes sont électriques soit à partir du réseau soit à l'aide de panneaux solaires. Sur les affluents, de nombreux seuils ont été également automatisés de la même manière jusque dans les années 2000. Aujourd'hui, ces seuils automatisés sont gérés par le SMABCAC. Le tableau suivant reprend la liste des anciens moulins dont le SMABCAC a connaissance par différentes sources de données.

Tableau 35 : Liste des anciens moulins sur le bassin versant de la Claise

Commune	Moulins	Cours d'eau
Azay le Ferron	De Fragne	Clecq
	De Chavanne	Clecq
	De la Touchauderie	Narçay
	Des Prinières	Narçay
	Des Jouinières	Narçay
Martizay	De Bray	Claise
	De Durtal	Claise
	De Martizay	Claise
	De Tourneau	Claise
	De Notz l'Abbé	Claise
	Neuf	Clecq
	Neuf	Clecq
Méobecq	De la Cour	Yoson
	De Mirebeau	Yoson
	De Baratte	Yoson
Mézières en Brenne	De Bouron	Claise
	De la Relette	Claise
	De Territeau	Claise
	De Mézières en Brenne	Claise
	Les forges de Corbançon	Yoson
Migné	De Migné	Cinq Bondes
Neuillay les Bois	De Laleuf	Claise
	De Claise	Claise
Obterre	D'Obterre	Aigronne
Paulnay	De Narçay	Narçay
	De la Ramée	Fonteneau
Rosnay	Du Blizon	Rosnay
Sainte Gemme	De Roy	Claise
	De Brochot	Claise
Saint Michel en Brenne	De Saint Cyran	Claise
	Du Bois	Claise
	du Tran	Claise

Vendoeuvres	De la ligne	Claise
	Des Chézeaux	Claise
	Neuf	Claise
	Robert	Yoson
	de la Motte	Yoson
	Forges de la Caillaudière	Yoson

Aujourd'hui, d'après les connaissances du SMABCAC, plus aucun ancien moulin de la Claise dans l'Indre n'utilise la force motrice de l'eau. Certains ne possèdent d'ailleurs plus d'ouvrages permettant l'alimentation d'un bief et/ou certains biefs se retrouvent comblés.

#### 10.3.7.2. Les obstacles à l'écoulement recensés

Lors de la dernière expertise de terrain, l'ensemble des obstacles à l'écoulement (ouvrages et seuils naturels) a été recensé. Le tableau suivant présente les obstacles recensés par cours d'eau.

**Tableau 35 : Obstacles à l'écoulement répertoriés sur les cours d'eau du bassin**

Cours d'eau	Linéaire de cours d'eau (en m)	Nombre d'ouvrages par type						Dont ouvrages ROE	Total	Densité d'obstacle (nb/km)
		Seuil	Obstacle induit par un pont + Buse	Barrage	Elément mobile	Moine	Passage à gué			
La Claise amont	32 483	14	5		12		6	13	37	1,1
La Claise médiane	5 892	2			7		1	8	10	1,7
La Claise aval	16 598				2				2	0,1
La petite Claise	4 261		2			1			3	0,7
Le ruisseau de la Toutrancière	2 945		6		1	5	2		14	4,8
Le ruisseau des Pinassières	1 890		7		1		1		9	4,8
Le ruisseau du Marais de la Rompure	4 207	5	4				1		10	2,4
Le Chaussée	3 686	1	5	2	1		2		11	3,0
Le Fonteneau	9 049	5	3		3	1	1	1	13	1,4
Le Narçay	12 515	6	12		1		2	1	21	1,7
Le Clecq	13 075	11	19		6	1	3	6	40	3,1
L'Aigronne	7 618	2	3		1		3	3	9	1,2
L'Yoson	22 542	11	20		6		4	5	41	1,8
Le ruisseau de l'étang du Grand Mez	2 817	1	3		4				8	2,8
Le Rossignol	12 317	3	13		2		8	2	26	2,1
Le Moury	4 472	1	8		1		5		15	3,4
Les Cinq Bondes	14 414	16	14		5		2	6	37	2,6
Le Chambon	3 568	2	8		1				11	3,1
<b>Total</b>	<b>Nb</b>	<b>80</b>	<b>132</b>	<b>2</b>	<b>54</b>	<b>8</b>	<b>41</b>		<b>317</b>	
	<b>% arrondi</b>	<b>25 %</b>	<b>42 %</b>	<b>&lt; 1 %</b>	<b>17 %</b>	<b>3 %</b>	<b>13 %</b>			

Parmi les 317 ouvrages recensés, les obstacles induits par un pont (radier, buse) sont les plus fréquemment rencontrés (42 %), en particulier sur le Clecq et l'Yoson. Les seuils artificiels représentent quant à eux 25 % des ouvrages inventoriés. Il s'agit de déversoir ou de seuil en enrochement avec des hauteurs de chute variable dont certaines sont conséquentes. En effet, certains déversoirs présentent des hauteurs de chute supérieures à 1 m. Les usages identifiés sont l'abreuvement, l'irrigation ou la pisciculture. Certains de ces ouvrages recensés se trouvent sur les bras de biefs alimentant les anciens moulins qui ont également été recensés.

Les barrages et moines liés à la présence des plans d'eau sur cours, représentent un faible pourcentage des ouvrages observés. Cependant, les hauteurs de chutes associées à ces obstacles s'avèrent souvent pénalisantes pour la migration des espèces et le transport sédimentaire.

## 10.4. Le patrimoine naturel et bâti

La notion de patrimoine fait ici référence à l'ensemble des richesses floristiques, faunistiques et paysagères du territoire d'étude. Il ne s'agit pas de proposer ici une liste exhaustive, mais plutôt d'identifier les éléments du patrimoine en lien direct avec les milieux aquatiques, voire avec ses marges immédiates (bandes riveraines de quelques dizaines de mètres).

### 10.4.1. Le réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000, mis en place en application de la « Directive Oiseaux » de 1979 et de la « Directive Habitat » de 1992, vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe.

La structuration de ce réseau comprend :

- Des Zones de Protection Spéciale (ZPS), visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » ou qui servent d'aires de reproduction, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs ;
- Des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive « Habitats ».

La Directive « Habitat » prévoit :

- Un régime de protection stricte pour les espèces d'intérêt communautaire visées à l'annexe IV ;
- Une évaluation des incidences des projets de travaux ou d'aménagement au sein du réseau afin d'éviter ou de réduire leurs impacts ;
- Une évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire sur l'ensemble des territoires nationaux de l'Union Européenne.

Un site ZPS Natura 2000 est recensé sur le territoire, les principales caractéristiques sont détaillées dans le tableau suivant :

**Tableau 36 : ZPS Brenne**

Nom	Caractéristique
FR2410003 Brenne	Oiseaux visés à l'annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil : 54 espèces Oiseaux migrateurs régulièrement présents sur le site non visés à l'annexe I de la directive 79/409/CEE du conseil : 36 espèces

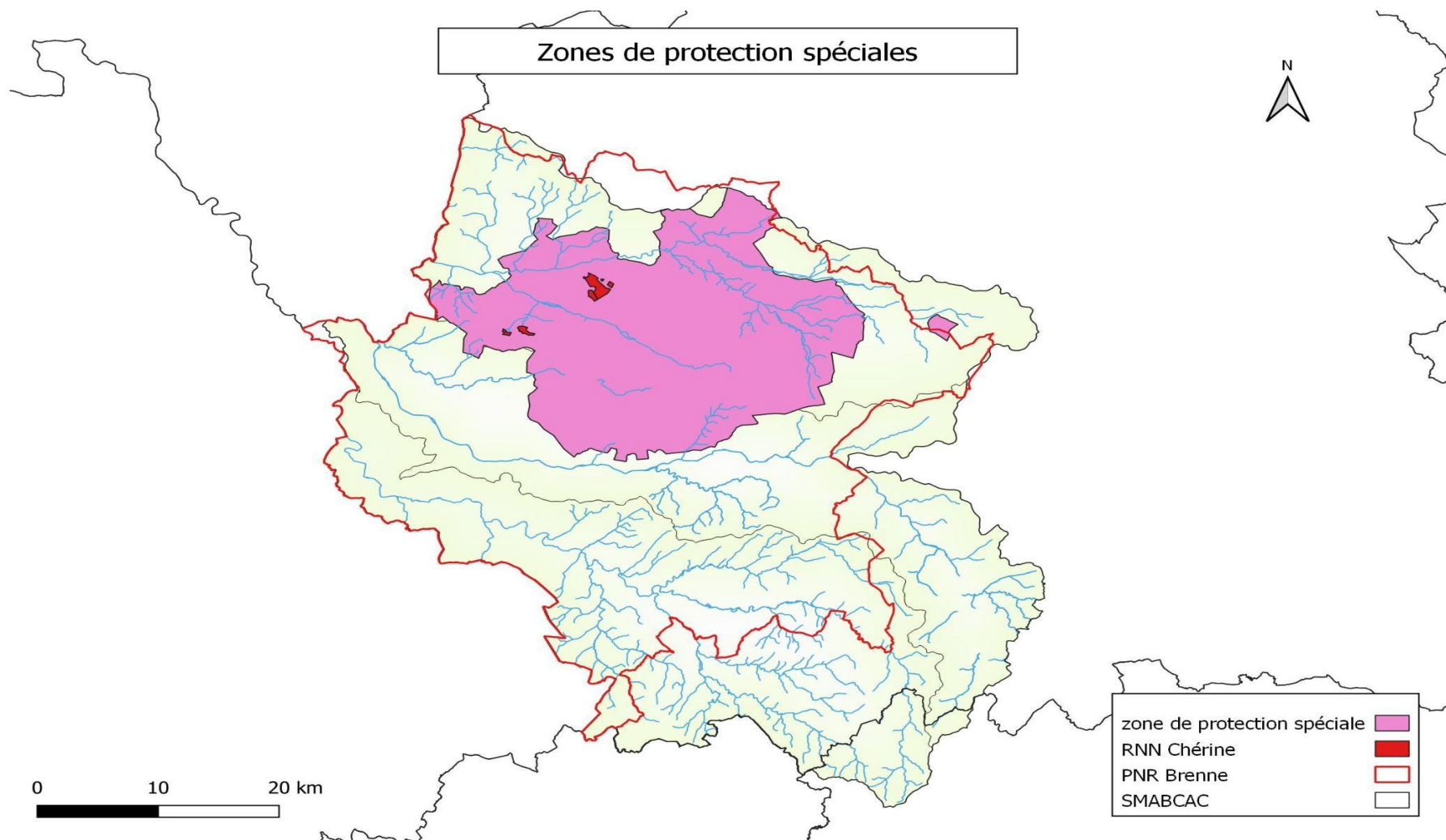


Figure 18 : Carte de localisation de la Zone de protection spéciale et du PNR Brenne au sein du SMABCAC

Trois sites ZSC Natura 2000 sont recensés sur le territoire, les principales caractéristiques sont détaillées dans le tableau suivant :

Nom	Caractéristique
FR2400534 Grande Brenne	<b>Taxons visés à l'annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil</b> <b>Mammifères : Grand rhinolophe, Barbastelle d'Europe, Murin à oreilles échancrées, Grand Murin, Castor d'Europe, Loutre</b> <b>Amphibiens : Triton crêté, Sonneur à ventre jaune</b> <b>Reptiles : Cistude d'Europe</b> <b>Poissons : Bouvière</b> <b>Invertébrés : Lucane cerf-volant, Grand Capricorne, Ecaille chinée, Damier de la Sucisse, Cuivré des marais, Agrion de Mercure, Leucorrhine à gros thorax, Cordulie à corps fin</b> <b>Plantes : Flûteau nageant, Marsilée à quatre feuilles, Alisma à feuille de Parnasie</b>
FR2400536 Vallée de la Creuse et ses affluents	Taxons visés à l'annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil Mammifères : Grand rhinolophe, Petit rhinolophe, Rhinolophe euryale, Barbastelle d'Europe, Murin à oreilles échancrées, Grand Murin, Loutre d'Europe, Castor d'Europe, Murin de Bechstein Amphibiens : Triton crêté, Sonneur à ventre jaune Reptiles : Cistude d'Europe Poissons : Lamproie marine, Lamproie de Planer, Grande alose, Bouvière, Chabot, Saumon atlantique Invertébrés : Lucane Cerf-volant, Pique-prune, Grand Capricorne, Ecaille chinée, Damier de la Succisse, Cuivré des marais, Mulette épaisse, Agrion de Mercure, Cordulie à corps fin
FR2400535 Vallée de l'Anglin et ses affluents	Taxons visés à l'annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil Mammifères : Grand rhinolophe, Petit rhinolophe, Rhinolophe euryale, Barbastelle d'Europe, Minoptère de Schreibers, Murin à oreilles échancrées, Grand Murin, Murin de Bechstein, Castor d'Europe, Amphibiens : Triton crêté Reptiles : Cistude d'Europe Poissons : Lamproie marine, Bouvière, Chabot, Saumon atlantique Invertébrés : Lucane Cerf-volant, Cordulie à corps fin, Gomphe de Graslin Mollusque : Mulette épaisse

*Tableau 37 : zones spéciales de conservation sur le territoire du SMABCAC*

Ces sites sont reconnus comme Zone Spéciale de Conservation (ZSC). Ils sont susceptibles d'abriter des espèces protégées et menacées dont les habitats sont parfois étroitement liés aux cours d'eau et à ses abords immédiats. Parmi elle on compte notamment : la Mulette épaisse, le Triton crêté, le Sonneur à ventre jaune, la Cistude d'Europe, la Lamproie de planer, la Lamproie marine, la Bouvière, le Chabot, la Loutre, le Castor Européen, la Cordulie à corps fin, l'Agrion de Mercure, la Gomphe de Graslin, le Flûteau nageant, etc...

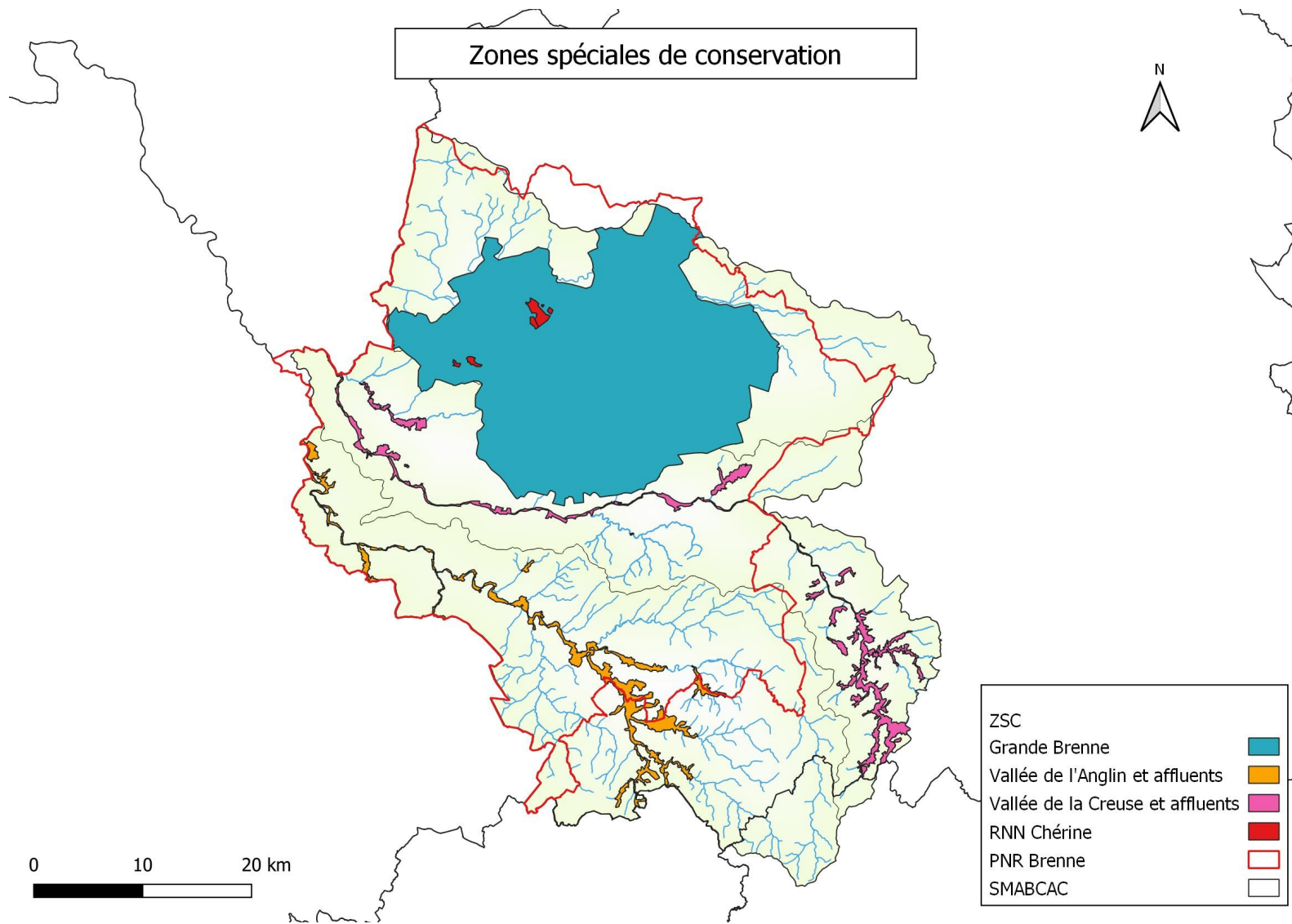




Figure 19 : Carte des zones Natura2000 sur le territoire du SMABCAC

## 10.4.2. Les ZNIEFF

Les ZNIEFF sont des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistiques et Floristiques. On distingue 2 types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I, d'une superficie généralement limitée, caractérisées par leur intérêt biologique remarquable.
- Les ZNIEFF de type II, grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques remarquables.

On recense de très nombreuses ZNIEFF sur le territoire du SMABCAC. Le tableau suivant représente l'ensemble des ZNIEFF recensées sur le territoire du SMABCAC, les lignes grisées concernent directement le bassin versant de la Claise.

Tableau 38 : ZNIEFF sur le territoire du SMABCAC

Nom	Description
Znieff de type 2 (240000602) HAUTE VALLÉE DE LA CREUSE ET AFFLUENTS Surface : 2 145 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : La Creuse, la Clavière, le Ris La haute vallée de la Creuse abrite des cortèges faunistiques très diversifiés et certaines espèces exceptionnelles en région Centre. Les gorges sont constituées de falaises, blocs et coteaux offrant des paysages de grande qualité. Les nombreux ruisseaux affluents peu perturbés participent à la diversité d'habitats et d'espèces.
Znieff de type 2 (240031447) VALLÉE DE LA GARGILLESSE ET AFFLUENTS Surface : 515 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : La Gargilresse Du point de vue piscicole, il s'agit d'une rivière à truites typique dont le tiers du cours est très riche en frayères et donc en truitelles. On passe ensuite à une zone intermédiaire de radiers-plats courants sur pierres-galets qui convient au développement des juvéniles. La partie aval plus profonde, s'écoulant entre des blocs est-elle propice au grossissement des truites adultes.
<b>Znieff de type 2 (240000600) GRANDE BRENNÉ Surface : 57 997 ha</b>	<b><u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : La Creuse, le Suin</b> <b>Le périmètre englobe une entité paysagère et écologique constituée d'un complexe de prairies et d'étangs caractéristiques de la Brenne.</b> <b>C'est la diversité des étangs (2 483 étangs couvrant 7 000 ha) et la mosaïque des prairies autour qui constituent l'intérêt naturaliste majeur de cette zone.</b>
Znieff de type 2 (540120126) VALLÉE DE L'ANGLIN Surface : 593 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : Anglin, Salleron Plateau de calcaire corallien entaillé par la vallée de l'Anglin présentant une mosaïque de milieux remarquables : hautes falaises calcaires (les plus élevées de la région), grottes naturelles, pelouses sèches et fourrés thermophiles sur le rebord du plateau, prairies humides inondables et forêt alluviale en bordure de l'Anglin.
Znieff de type 2 (240031265) HAUT BASSIN VERSANT DE L'ANGLIN ET DU PORTEFEUILLE Surface : 2933 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : l'Anglin, le Portfeuille, le Bel Rio, Abloux Une partie des vallons sont encaissés et les cours d'eau présentent souvent un aspect de torrents montagnards. Ce caractère est accentué par la présence de dalles rocheuses, ravins, forêts sur forte pente. Les formations qui en découlent sont peu communes en région Centre : Hétraies froides en exposition Nord, forêt de ravin, tourbières.
<b>Znieff de type 2 (240031298) VALLÉE DE LA CLAISE ET SES AFFLUENTS Surface : 3368 ha</b>	<b><u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : La Claise</b> <b>De la sortie de la Brenne à la confluence avec la Creuse, la Claise traverse un plateau calcaire. Les versants de la vallée et les rebords du plateau présentent divers affleurements aux expositions diverses. Ces terrains déterminent un ensemble de formations thermophiles en bon état.</b>
<b>Znieff de type 2 (240031697) FORÊT DE PREUILLY Surface : 2780 ha</b>	<b><u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : La Claise</b> <b>Ce massif, formé de peuplements forestiers plus ou moins anciens, s'ouvre sur quelques étangs, landes et clairières. Il est traversé par des chemins, dont</b>

	<b>certains présentent ponctuellement des végétations d'intérêt patrimonial.</b>
Znieff de type 1 (240030153) BOISEMENTS FRAIS DE LA VALLEE DE LA CLAVIERE, DE CHATEAUBRUN, DES LEZES ET DU CHAMP DES ROCHES Surface : 182 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : La Creuse, La Clavière Cette zone correspond aux deux versants de la Creuse, à l'aval du barrage d'Eguzon et à la basse vallée de la Clavière. L'ensemble se caractérise par une diversité de configurations et d'habitats liés à la topographie variée, aux affleurements rocheux, aux petits ruisseaux affluents.
Znieff de type 1 (240031355) BOISEMENT FRAIS DU COTEAU DES CÔTES PLATES Surface : 9 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : La Creuse Cette zone, riche en suintements, comporte des boisements frais riches en géophytes et leurs transitions vers les forêts de ravin plus riches en fougères.
Znieff de type 1 (240031443) VALLEE DE LA GARGILLESSE Surface : 126 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : La Gargillesse La zone est centrée sur la partie la plus encaissée de la vallée de la Gargillesse. Elle renferme dans ce secteur des coteaux boisés frais qui abritent un cortège important de géophytes vernaux et d'espèces à tendance montagnarde.
Znieff de type 1 (240030025) PAROIS ET EBOULIS DE LA BOUCLE DU PIN Surface : 24 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : La Creuse Cette zone correspond aux deux flancs, à diverses expositions, d'un méandre de la Creuse. Ce type de milieu est particulièrement rare en région Centre et pratiquement localisé au Sud du département de l'Indre et à la Vallée de la Creuse.
Znieff de type 1 (240030075) FORET DE RAVIN DES COTES GAREILLES Surface : 29 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : La Creuse -> les Longes Fonts Cette zone s'étend sur les deux versants d'un vallon aux pentes très marquées, emprunté par le ruisseau du Gué. Il s'agit d'une chênaie pédonculée dont certaines parties installées sur des pentes très inclinées et instables peuvent être rattachées à la forêt de ravin.
Znieff de type 1 (240000591) VALLEE DU RIAU SOCCO Surface : 59 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : La Creuse -> Riau de Socco Le site est composé de boisements calcaires avec des chênaies-charmaies riches en espèces patrimoniales et des boisements acides.
Znieff de type 1 (240030123) HETRAIE-CHENAIE DE LA COTE D'HUSSEAU Surface : 53 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : La Creuse Cette zone s'étend sur une partie du versant sud de la vallée de la Creuse face à Saint-Gaultier. Ce versant parfois abrupt comprend quelques affleurements rocheux. Cet habitat inscrit à l'annexe I de la directive Habitats abrite une dizaine d'espèces végétales déterminantes dont 6 protégées.
Znieff de type 1 (240030155) BOIS DU RUISSEAU DES CHEZEAUX Surface : 430 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : Les Chézeaux Il s'agit d'un massif forestier traversé par le vallon du Ruisseau des Chézeaux. La zone comprend un ensemble de bois acidiphiles, calcicoles ainsi que le ruisseau des Chézeaux jusqu'à sa confluence avec la Creuse, abritant des espèces floristiques protégées et rares. La production piscicole et macrobenthique est importante avec une population naturelle de Truite fario.
Znieff de type 1 (240030079) HETRAIE-CHENAIE DU GRAND BOIS DU ROC Surface : 84 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : La Creuse Il s'agit d'une hêtraie neutrophile de versant qui comprend des parties plus fraîches en chênaie-charmaie. Cet habitat inscrit à l'annexe I de la directive Habitats abrite une douzaine d'espèces végétales déterminantes dont 5 protégées.
Znieff de type 1 (240031578) ETANGS ET LANDE D'EX-CHEVRES ET DES DAMES Surface : 36 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : La Creuse L'étang des Dames présente un intérêt pour sa flore aquatique et des berges exondées avec une population de Fluteau nageant ( <i>Lurionium natans</i> ) et des gazons à Boulette d'eau ( <i>Pilularia globulifera</i> ).
Znieff de type 1 (240031489) COTEAU DE CORS, BOIS DE LAFFÉ ET LONGEFONT Surface : 38 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : La Creuse Localement on peut observer des forêts dites de ravin au substrat instable (dominance des espèces ligneuses pionnières) et frais, procurant des conditions favorables au Polystiche à soie ( <i>Polystichum setiferum</i> ) qui forme de très belles populations ou au Carex digité ( <i>Carex digitata</i> ) représenté sur le site.
Znieff de type 1 (240031437) ETANGS DU GRAND ET DU PETIT RIAU Surface : 121 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : La Creuse Le Busard des roseaux était nicheur au moins entre 2005 et 2010 sur ce site mais ne semblait pas s'y être installé en 2011. Par contre la Guifette moustac était nicheuses (Grand Riau) en 2011 (23 couples max) sur radeau flottant de Nénuphar jaune. La

	Guifette noire y a été nicheuse, ainsi que le Héron pourpré. Notons la présence du Campagnol amphibie en queue du Grand Riau.
Znieff de type 1 (240031438) ETANG NEUF DE VAULNIER Surface : 135 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s) : La Creuse</u> L'essentiel de l'information naturaliste collectée est ornithologique. La Guifette moustac, la Marouette ponctuée, le Busard des roseaux ou encore le Butor étoilé y ont été observés.
Znieff de type 1 (240031434) LE GRAND MÉNARD Surface : 30 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s) : La Creuse</u> Ce site présente un intérêt ornithologique, il est ainsi riche d'une dizaine d'espèces patrimoniales liées principalement aux étangs. On peut citer le Butor étoilé qui a été contacté entre 1993 et 1995.
Znieff de type 1 (240031711) ÉTANGS ET BRANDES DES LOGES DE PÉRUET Surface : 39 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s) : Le Brion</u> Reposant sur des alluvions en fond de vallon bordées par des sables et des sables argileux des formations tertiaires de Brenne, les étangs et brandes des Loges de Péruet abritent une faune et une flore patrimoniale représentative des zones préservées de cette région naturelle.
Znieff de type 1 (240030154) PELOUSES DU BOIS DE PEGRIAU Surface : 3 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s) : Le Brion</u> Il s'agit d'une ancienne carrière qui est maintenant colonisée par la végétation des pelouses calcicoles. Le site abrite au total 18 espèces déterminantes dont 5 sont protégées.
Znieff de type 1 (240031520) BOIS DE ROMEFORT Surface : 77 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s) : La Creuse, Le Brion</u> Il s'agit d'une zone en grande partie boisée, située sur la commune de Ciron, sur un coteau rive gauche de la Creuse exposé majoritairement au nord. Le ruisseau du Brion traverse l'ensemble pour finir dans la Creuse au niveau du Parc de Romefort.
Znieff de type 1 (240031521) BOIS DU PALIS Surface : 172 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s) : La Creuse</u> Il s'agit d'un boisement aux diversités topographiques variées passant du coteau pentu, exposé au nord en contexte calcaire, aux ravins sur substrats instables entaillant la pente.
Znieff de type 1 (240031485) COTEAU DE ROUILLY LA FONT Surface : 27 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s) : La Creuse</u> Cette ZNIEFF se situe en vallée de la Creuse en bordure, rive gauche, de la Creuse. Il s'agit d'un coteau pentu, boisé, exposé au nord et le tout en contexte calcaire. Une forêt de pente de type chênaie-charmaie occupe la majorité de la surface. Ce boisement possède un intérêt pour sa flore vernale inféodée au bas de versant frais.
Znieff de type 1 (240030111) PELOUSES DE MONT LA CHAPELLE Surface : 2 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s) : La Creuse</u> Il s'agit d'une pelouse calcicole située sur le versant exposé au sud de la vallée de la Creuse. Elle abrite une dizaine d'espèces végétales déterminantes dont deux protégées.
Znieff de type 1 (240000581) LE GRAND VEILLON Surface : 10 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s) : La Creuse</u> Le site du Grand Veillon est situé dans le Pays Blancois au Sud-est de la commune de Pouligny-Saint-Pierre. Il s'agit d'un secteur historiquement pâturé par des petits troupeaux de chèvres et de moutons (jusqu'en 1979) et dont l'intérêt écologique est notifié depuis la première génération des ZNIEFF.
Znieff de type 1 (240031487) COTEAU DE BENAVENT Surface : 9 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s) : La Creuse</u> Le principal intérêt du site se concentre sur les pelouses et ourlets, bordés ou ponctués de fourrés à Genévrier commun. Ponctuellement, surtout aux abords du chemin, on y observe aussi des végétations rases de rochers ou de dalles calcaires affleurantes.
Znieff de type 1 (240030018) BOIS DE LA GARENNE Surface : 87 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s) : La Creuse</u> Elle occupe le coteau abrupt qui domine la rive gauche de la vallée de la Creuse, le vallon très encaissé du ruisseau de la Croix-Blanche et le rebord du plateau. Il s'agit pour l'essentiel d'une chênaie-hêtraie-charmaie neutrophile. Le site est remarquable par la présence d'une flore rare et par son importance pour la conservation des chauves-souris.
Znieff de type 1 (240030112) PELOUSES DU BOIS DES ROCHES Surface : 41 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s) : La Creuse</u> Le site comprend des secteurs de pelouses et pré-bois, ainsi que des zones de rochers. On note la présence de 6 espèces végétales protégées. En termes faunistiques, le coteau recèle 26 entrées de cavités naturelles d'importance nationale pour la conservation du Rhinolophe euryale.

Znieff de type 1 (240031428) ETANG DAUVIGNÉ Surface : 57 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : Suin amont Cette Znieff est principalement construite sur des critères ornithologiques sur lesquels repose l'enjeu patrimonial principal identifié. Celle-ci a été soulignée comme un site important pour la reproduction de la Guifette moustac.
<b>Znieff de type 1 (240031427) ETANGS DU COUDREAU ET DE CORBETTE Surface : 86 ha</b>	<b><u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : Suin amont, les cinq Bondes</b> <b>L'étang du Coudreau est traversé par la rivière Le Suin alors que les eaux de Corbette se vident dans une chaîne d'étang rejoignant les eaux du Ruisseau des cinq Bondes. Nous sommes sur une ligne de partage des eaux.</b>
Znieff de type 1 (240007487) PELOUSES DE LA BOUDINIÈRE Surface : 103 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : Suin aval Ce vaste ensemble de pelouses calcicoles, fructifères, prés-bois et boisements s'étend sur les deux versants de la vallée du ruisseau du Suin.
Znieff de type 1 (240031416) ETANGS GROUSEAUX Surface : 19 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : Suin aval Cette znieff de taille modeste est constituée de deux plans d'eau dont l'Etang Grouseaux, à l'orée du Bois de Lureuil. La Caldésie à feuilles de Parnassie est l'espèce phare de l'Etang Grouseaux.
Znieff de type 1 (240031469) COTEAU CALCAIRE DE MAISON NEUVE Surface : 2 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : Suin aval Il s'agit d'un coteau calcaire orienté au Sud et dominant la vallée du Suin. La pente forte de ce coteau est d'environ 30 à 45°. Il est occupé par une végétation de type pelouse. Une partie de la zone était anciennement maintenue ouverte sous l'action d'un pâturage ovin.
Znieff de type 1 (240030176) BAS-MARAIS ET PRAIRIES HUMIDES DE LA PALISSE Surface : 19 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : Anglin -> Puyrajoux Elle est constituée d'un bas-marais alcalin, de quelques mares, riche en espèces végétales remarquables comme la Linaigrette à feuilles larges, Eriophorum latifolium, très rare dans le département.
Znieff de type 1 (240030110) CHENAIE-CHARMAIE DU BOIS PUANT Surface : 38 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : Anglin La zone se localise à environ 4 km à l'amont du bourg de Chalais, dans la vallée de l'Anglin, et au sud-est de la Roche-Chevreaux. Ce boisement occupe le rebord du plateau et un versant incliné, en rive droite de la vallée.
Znieff de type 1 (240030158) CHENAIE-HÉTRAIE DES TROIS CHENES Surface : 47 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : Anglin, Portefeuille Il s'agit d'un secteur de Chênaie-hêtraie neutrophile à acidophile. Ce boisement abrite notamment une belle population de Consoude tubéreuse (Symphytum tuberosum), espèce particulièrement rare en région Centre et, plus globalement, dans l'ensemble du Bassin parisien
Znieff de type 1 (240030128) ETANG DU CHAMP ROBIN Surface : 1 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : Anglin, Bel-Rio Son intérêt principal réside dans la présence de groupements amphibiens vivaces de l'Elodo palustris-Sparganium abritant 5 espèces végétales déterminantes, dont une protégée.
Znieff de type 1 (240030109) ETANG DE LA ROCHE CHEVREUX Surface : 13 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : Anglin Cet étang abrite une des très rares populations de Souchet jaunâtre, Pycreus flavescens (qui n'est connu que de quelques stations seulement en région Centre). Quatre autres espèces végétales déterminantes ont été identifiées sur cet étang.
Znieff de type 1 (540007597) LA GUIGNOTERIE Surface : 20	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : Anglin D'anciens parcours à moutons ont créé, en rebord de plateau, des pelouses calcicoles (XERO- et MESOBROMION)
Znieff de type 1 (740120138) LANDES DU COURY Surface : 265 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : Anglin Ce type de landes humides renferme un cortège faunistique et faunistique rare pour la région.
Znieff de type 1 (240030027) LANDE DU COURY ET ETANG DU PONTAUZIER Surface : 20 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : Anglin Le site se présente comme un vallon relativement ample au relief plus contrasté à l'approche du plus grand étang. Il est occupé dans sa partie Nord par la Lande du Coury, laquelle est traversée par une petite chaîne de trois étangs de taille variée. A l'aval, l'étang du Pontauzier, le plus ancien, est également le plus étendu.
Znieff de type 1 (240030069) PELOUSES ET BOIS DU ROC DE LA DUBE	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : Anglin Il s'agit d'un site majeur pour les formations végétales sur affleurement calcaire : pelouses, boisements thermophiles et groupements rupicoles.

Surface : 405	
Znieff de type 1 (240030100) PRAIRIES HUMIDES DE BEAULIEU Surface : 10 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : Anglin Cette ZNIEFF abrite des prairies du Juncion acutiflori et du Brachypodio retusi-Centaureion nemoralis. On observe dans ces prairies une quinzaine d'espèces déterminantes, dont 3 protégées.
<b>Znieff de type 1 (240030150) ETANG DE L'ILE Surface : 27 ha</b>	<b><u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : Aigronne</b> <b>Il s'inscrit dans un paysage très ouvert et il est presque totalement environné de cultures sauf à l'ouest où il est relié par une zone humide au massif boisé de la Brosse. Avec deux petits plans d'eau annexes, il forme la tête de bassin versant de l'Aigronne, important affluent de la Claise.</b>
Znieff de type 1 (240030150) PRAIRIE HUMIDE DE LIGNAC Surface : 2 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : Allemette Il s'agit de deux prairies installées sur sol acide, mésohygrophiles et plus ou moins oligotrophes. Il abrite de nombreuses espèces peu communes ou rares et notamment de belles populations d'Orchis.
Znieff de type 1 (240030071) PRAIRIES DES MORISSETS Surface : 18 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : Anglin, Gastevine Il s'agit d'un secteur de prairies humides du Juncion acutiflori et du Bromion racemosi, et abritant une dizaine d'espèces végétales déterminantes, dont 5 sont protégées.
Znieff de type 1 (240031549) AULNAIE-FRENAIE ET LANDES DE SEILLANT Surface : 17 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : Anglin La vallée de l'Anglin est une rivière encaissée sur une grande partie de son parcours. C'est le cas pour cette zone, où quelques falaises siliceuses sont observables. Ces falaises sont rares dans la région. La flore est peu diversifiée dans ce type de milieu mais souvent patrimoniale.
Znieff de type 1 (240030070) PRAIRIE HUMIDE DU POMMEROUX Surface : 2 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : Sonne Au total, dix espèces végétales déterminantes dont quatre protégées ont été observées sur ce site en 2003 et 2007. Il abrite de belles populations d'orchidées et en particulier d'Orchis à fleurs lâches, Orchis laxiflora.
Znieff de type 1 (240030004) PRAIRIE HUMIDE DU PRE CENE Surface : 3 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : Anglin Il s'agit de prairies bocagères du Juncion acutiflori pâturées et fauchées et d'une mare. L'ensemble se situe en tête d'un vallon affluent de l'Anglin.
Znieff de type 1 (240030036) TOURBIERE DE PASSEBONNEAU Surface : 5 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : Anglin Le site correspond à un petit vallon à faible pente, alimenté par cinq sources. Elle se présente comme une mosaïque de milieux très humides, dont certains présentent un sol riche en matière organique et même tourbeux.
Znieff de type 1 (240030080) TOURBIERE DES RULAUDS Surface : 5 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : Anglin Plusieurs espèces animales protégées de grand intérêt patrimonial ont été observées dans cette ZNIEFF, comme le crapaud Sonneur à ventre jaune, le papillon Damier de la Succise ou la Cistude d'Europe.
Znieff de type 1 (240030078)) ZONE TOURBEUSE DE L'ETANG DES CHARDONS Surface : 20 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : Anglin Dans ce vallon deux lignes de sources parallèles ont provoqué le développement de petites buttes de tourbe recouvertes de sphaignes et de Drosera, celles-ci s'inscrivent dans des prairies tourbeuses à Molinie en mosaïque avec des communautés de bas-marais acide.
<b>Znieff de type 1 (240031389) MARAIS DE L'OZANCE ET DE LA ROMPURE Surface : 619 ha</b>	<b><u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : La Claise</b> <b>Il s'agit d'un grand ensemble de trois marais (neuro-alkalin) majeurs, dont le fonctionnement hydrologique est assuré par de nombreuses sources et en lien avec trois grands plans d'eau.</b>
Znieff de type 1 (240031392) ETANGS ET LANDES DE LA TRAVERSERIE Surface : 113 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : L'Yoson C'est un espace typique et majeur de Brenne de par sa faune, sa flore, sa végétation, ses paysages et son unité fonctionnelle. Ce site, comprenant six étangs, présente un patrimoine naturel riche et diversifié.
Znieff de type 1 (240031403) ETANGS PIÉGU ET RENARD Surface : 411 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : L'Yoson Les habitats des milieux humides sont diversifiés avec des espèces floristiques remarquables comme les gazons de Pilulaire à globules.



Znieff de type 1 (240031404) ETANG DE BELLEBOUCHE ET PÉRIPHÉRIE Surface : 391 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : L'Yoson Elle comprend 10 plans d'eau au total. Le sol, souvent peu épais, est posé sur un sous-sol en grès (tertiaire)
Znieff de type 1 (240031407) PRAIRIES ET PELOUSES SUR MARNES DE VERNEUIL Surface : 42 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : L'Yoson Ce territoire abrite une mosaïque de milieux ouverts dont l'intérêt principal du site réside dans la présence de prairies humides à Orchis grenouille et O. à fleurs lâches, et de pelouses sèches sur marnes riches en espèces patrimoniales.
Znieff de type 1 (240000563) ETANG DU GRAND MEZ Surface : 335 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : Le Rossignol Cette znieff abrite un des plus remarquable plan d'eau de Brenne : l'Etang du Grand Mez. La géologie et le fonctionnement hydraulique sont responsables des végétations en présence.
Znieff de type 1 (240031422) ETANG DU GRAND EPINAY Surface : 78 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : L'Yoson Le site est principalement connu pour ses intérêts botaniques. Associée aux roselières périphériques à Roseau commun se trouve la Grande Douve.
Znieff de type 1 (240031426) ETANGS LOUIS ET PERRIERE Surface : 26 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : L'Yoson Les végétations de type herbiers aquatiques à potamots occupaient une surface non négligeable.
Znieff de type 1 (240031430) ETANGS DE LA PETITE ET DE LA GRANDE GORCE Surface : 50 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : L'Yoson Le Damasonium étoilé est présent ainsi que des gazons amphibies à Pilulaire à globules et/ou à Littorelle à une fleur.
Znieff de type 1 (240031429) TOURBIÈRE DE LA GUIGNERIE Surface : 14 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : Les Cinq bondes Concernant les végétations tourbeuses, elles se développent sur un sol organique reposant sur un substrat géologique constitué d'argiles et d'argiles sableuses (eB) qui sont des formations tertiaires continentales.
Znieff de type 1 (240031414) CHAÎNE D'ÉTANGS DE LA FOLIE Surface : 218 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : Les Cinq bondes Les roselières à Roseau commun sont bien présentes et mises à contribution notamment pour la reproduction du Busard des roseaux ou du Blongios nain. Le Butor étoilé, qui affectionne aussi ce type de végétation, a été contacté.
Znieff de type 1 (240031418) ETANG MASSÉ Surface : 115 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : Les Cinq bondes La diversité des milieux présents est responsable du haut niveau d'intérêt naturaliste. Les roselières, saulaies, moliniaies, prairies à Jonc acutiflore, landes humides n'en sont que quelques exemples.
Znieff de type 1 (240031413) PRAIRIES BOCAGÈRES DE LA CARRIÈRE ET DU MAUPAS Surface : 41 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : Les Cinq bondes Dans un contexte bocager, ce zonage met en évidence les prairies naturelles, la plupart mésophiles, présentant une diversité floristique typique des prairies de Brenne et abritant des populations d'espèces patrimoniales.
Znieff de type 1 (240031417) CHAÎNE D'ÉTANGS DU NORD DES GRANDS BOIS Surface : 187 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : Les Cinq bondes Les habitats aquatiques et amphibies sont assez typés et occupent encore de belles surfaces. Les végétations aquatiques flottantes à Nymphéa blanc sont particulièrement importantes à l'amont de la chaîne (étang des Bordes notamment) et favorisent ainsi la présence d'espèces d'oiseaux patrimoniaux.
Znieff de type 1 (240000596) ETANGS DE CHÉRINE ET MONMÉLIER Surface : 702 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : La Claise Du fait des nombreux travaux d'inventaires menés par la RNN de Chérine, ce site est l'un des mieux connu pour les sciences naturelles en centre Brenne. Citons pour mémoire : Mammifère (Chat forestier...), oiseau (Guifette noire...), reptiles (Cistude d'Europe...), amphibiens (Triton crêté...), mais aussi libellules, les orthoptères...
Znieff de type 1 (240031401) ETANGS DU COUVENT ET NURET Surface : 134 ha	<u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : La Claise Deux étangs se distinguent : l'Étang Nuret et l'Étang du Couvent. Le premier est principalement connu pour son intérêt botanique tandis que le second présente un intérêt ornithologique marqué.

<p>Znieff de type 1 (240031410)  <b>ETANGS DE LÉRIGNON ET PÉRIPHÉRIQUES</b>          Surface : 78 ha</p>	<p><u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : Les Cinq bondes          Ce sont les enjeux ornithologiques liés aux milieux humides qui ont motivé la création de cette ZNIEFF.</p>
<p>Znieff de type 1 (240031415)  <b>ETANGS DE LA LISIÈRE OUEST DE LANCOSME</b>          Surface : 195 ha</p>	<p><u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : Les Cinq Bondes          Cette ZNIEFF abrite des centres d'intérêts naturalistes forts nombreux. La diversité des habitats inventoriés en témoigne.          Point d'orgue du site, l'étang de Pisseloup est couvert à plus de 80 % de sa surface par une végétation flottante à Nymphéa blanc.</p>
<p>Znieff de type 1 (240031391)  <b>CHAÎNE DES PETITS ÉTANGS</b>          Surface : 41 ha</p>	<p><u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : La Claise          Ces plans d'eau, géographiquement très proches, présentent aujourd'hui un intérêt notamment pour la flore [huit espèces végétales protégées (deux au niveau national, six au niveau régional) et huit patrimoniales.</p>
<p>Znieff de type 1 (240031528)  <b>CHAÎNE D'ÉTANGS DU MOULIN DE LA RAMEE</b>          Surface : 188 ha</p>	<p><u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : la Claise          Cependant des espèces emblématiques de la Brenne ont été nicheuses comme la Guifette moustac et plus exceptionnellement la Guifette noire sur les 3 grands étangs aval de cette chaîne.</p>
<p>Znieff de type 1 (240031394)  <b>PRAIRIES ET RIVIÈRES DU MOULIN DE BRAY</b>          Surface : 84 ha</p>	<p><u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : Les Cinq Bondes          La zone est dominée par des prairies inondées partiellement en hiver. Le Brochet peut y trouver des sites favorables pour sa reproduction.</p>
<p>Znieff de type 1 (240031390)  <b>ÉTANG ET MARAIS DE BERGE</b>          Surface : 57 ha</p>	<p><u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : Le Narçay          Le caractère patrimonial des espèces nicheuses d'oiseaux d'eau est à prendre en compte. La présence des oiseaux d'eau est également notable en période de migration et en hivernage.</p>
<p>Znieff de type 1 (240006243)  <b>LANDES ET ENSEMBLE HUMIDE DE LA FORÊT DE PREUILLY</b>          Surface : 469 ha</p>	<p><u>Masse(s) d'eau concernée(s)</u> : La Claise          Les brandes à Erica scoparia, des étangs essentiellement en contexte de sols acides et diverses enclaves calcaires contribuant à la diversité des milieux.</p>

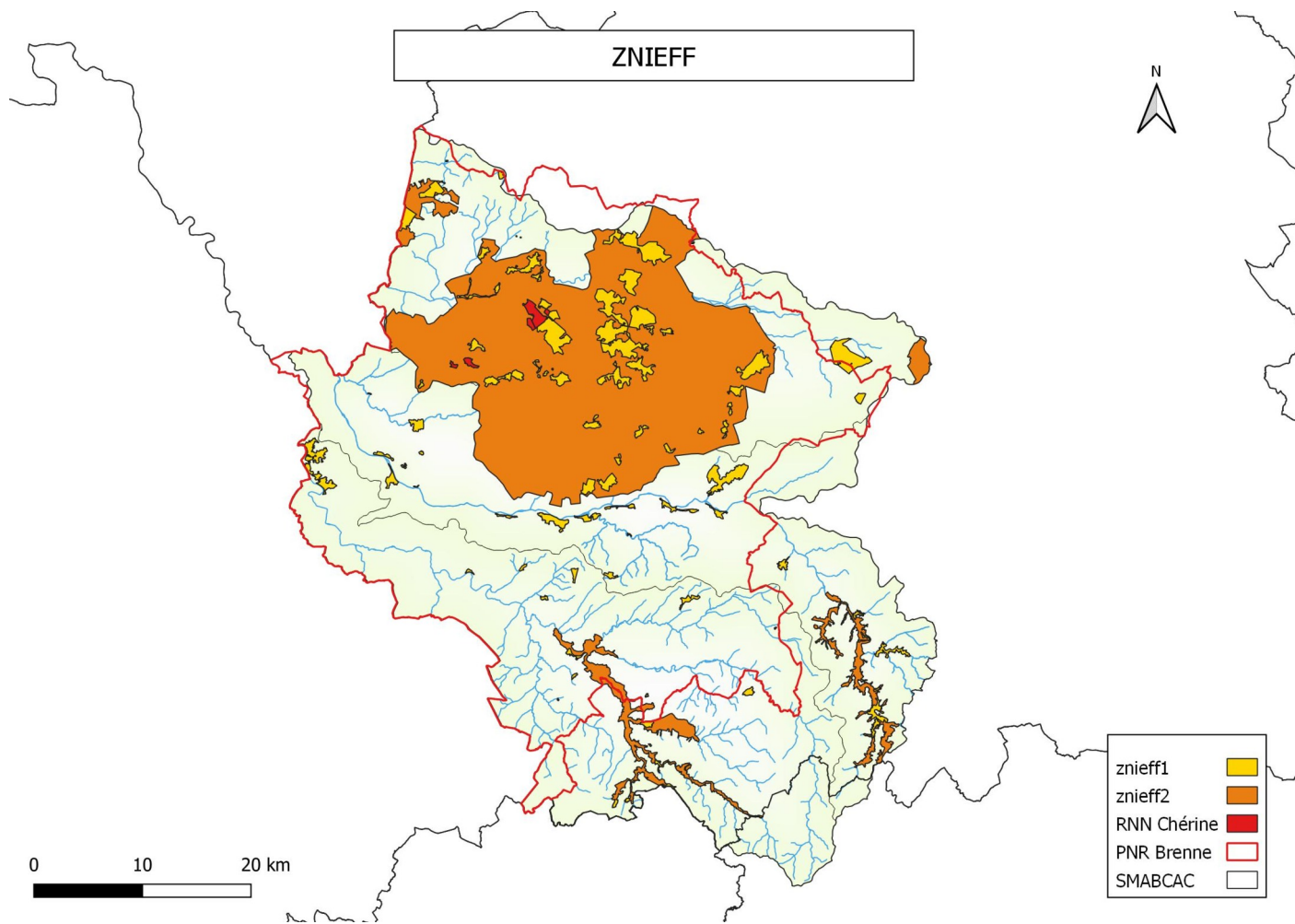


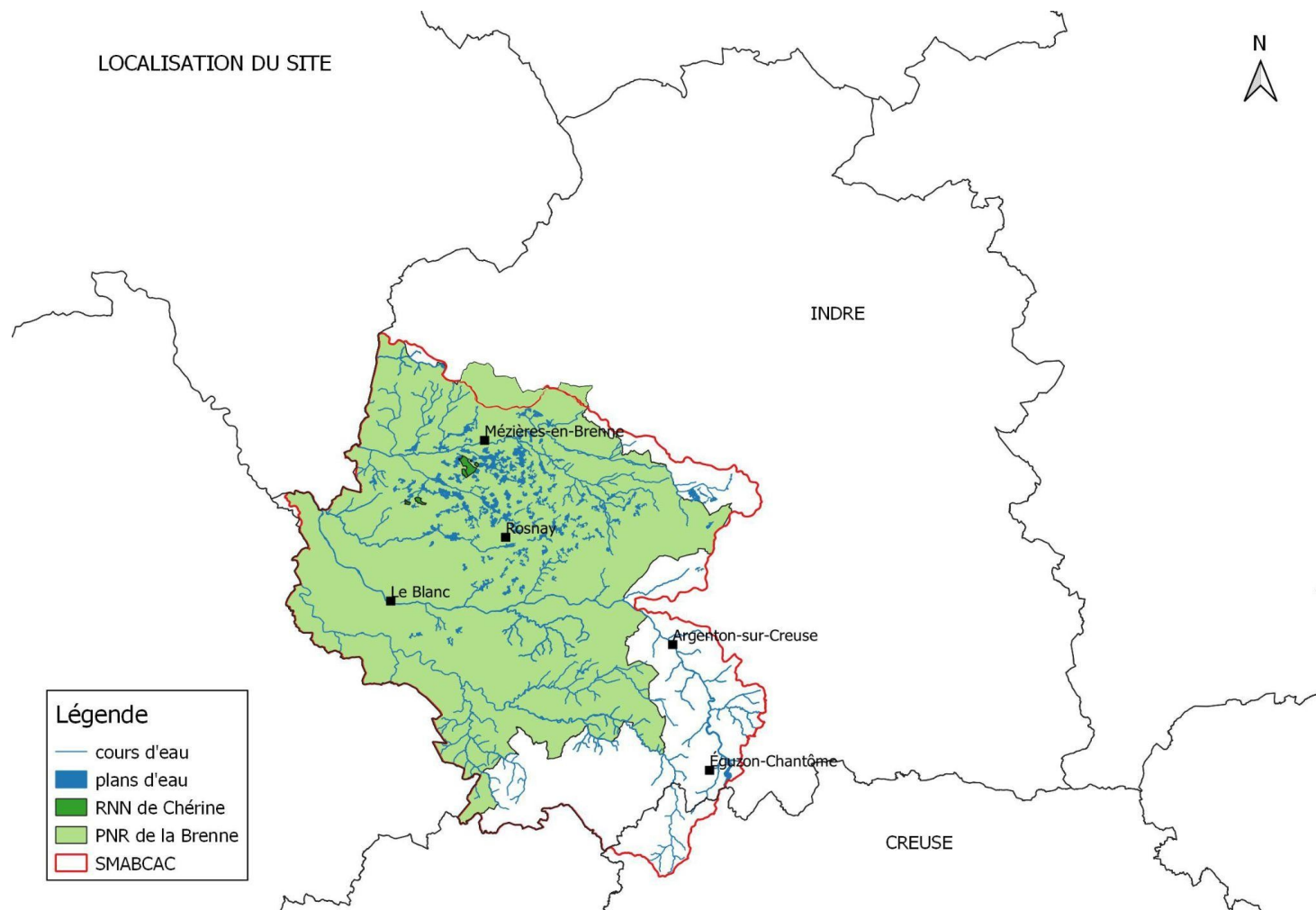
Figure 20 : Carte des ZNIEFF du territoire étudié

### 10.4.3. Le Parc Naturel Régional de la Brenne

Le Parc Naturel Régional de la Brenne ! rassemble 51 communes sur le quart sud-ouest du département de l'Indre. Il est né le 22 décembre 1989, grâce à la forte mobilisation des élus et acteurs locaux voulant réagir contre la dévitalisation de leur territoire, et désireux de mettre en place les conditions pérennes du développement local. Il s'étend sur 153 000 ha.

Une Charte est établie sous la forme d'un contrat (étouffé par un rapport écrit et un atlas cartographique) qui lie les communes, les intercommunalités (Établissements Publics de Coopération Intercommunale), le département de l'Indre, la région Centre-Val de Loire, l'État et le Syndicat mixte du Parc pour une gestion concertée et cohérente du territoire. Celui-ci détermine les objectifs, mesures, principes d'action, responsabilités et engagements de mise en valeur, de protection et de développement du territoire qui ont été librement négociés et arrêtés par ses signataires. Le renouvellement de la charte en 2010 a une validité de 15 ans et sera donc valable jusqu'au 2 septembre 2025.

Figure 21 : Carte du périmètre du Parc Naturel Régional sur le territoire du département de l'Indre



#### 10.4.4. Le site RAMSAR

Signataire de la Convention de Ramsar en 1971, la France a ratifié ce traité en 1986. Elle s'est alors engagée sur la scène internationale à préserver les zones humides de son territoire. La désignation de sites au titre de la Convention de Ramsar sur les zones humides constitue un label international qui valorise les actions de gestion durable de ces zones.

En France, on compte 42 sites Ramsar pour une superficie de plus de 3 millions d'hectares. L'inscription d'une zone ne produit aucun effet juridique. En revanche, l'Etat français a pris l'engagement d'en maintenir, voire d'en restaurer les caractéristiques écologiques.

Le site de la Brenne a été désigné site Ramsar en 1991 et couvre une superficie de 140 000 ha. Il se caractérise par ses étangs qui se mêlent à des milieux très variés : landes, prairies humides, pelouses sèches et cultures.

La richesse écologique de la Brenne se situe au niveau de l'ensemble des milieux dont l'étang constitue le point d'orgue. On y rencontre 25 des 56 classes de la végétation présente en France métropolitaine.

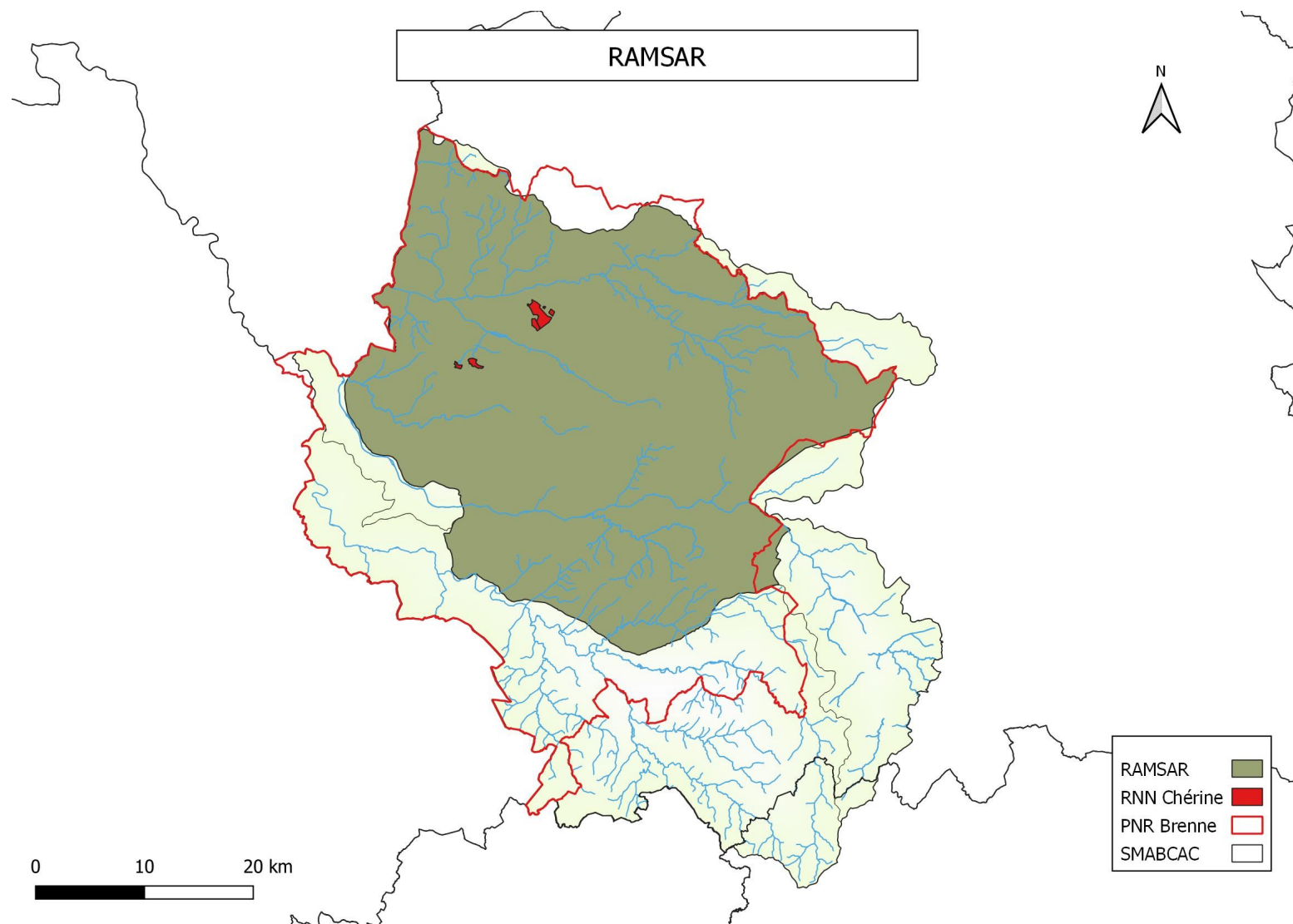
La Brenne abrite un ensemble remarquable de communautés végétales des milieux humides avec différents groupements concernant plus de 95 % de ces habitats actuellement en raréfaction sur le territoire français.

Au niveau de la faune, la Brenne présente des peuplements intéressants pour toutes les catégories d'espèces et notamment celles considérées comme remarquable à l'échelle nationale.

Les valeurs sociales et culturelles de la Brenne sont reconnues dans les domaines de l'agriculture (notamment avec l'élevage extensif de bovins allaitants), la pisciculture traditionnelle d'étangs, la chasse, la sylviculture et les fortes potentialités du tourisme de nature offerte par la qualité paysagère atypique.



Figure 22 : Carte du site RAMSAR du territoire étudié



### 10.4.5. Les ZICO

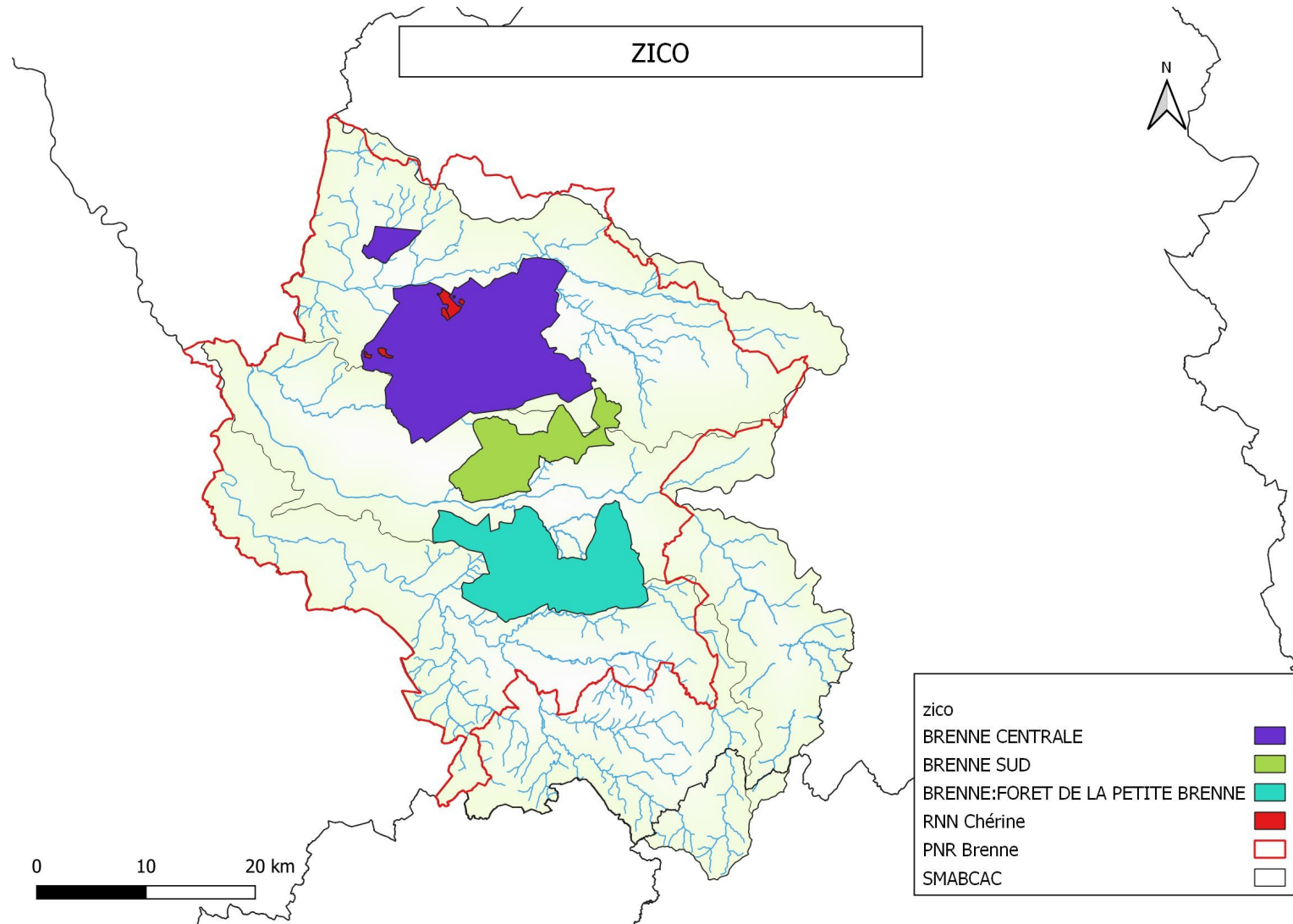
En 1979, les pays membres de l'Union Européenne se sont dotés d'une directive portant spécifiquement sur la conservation des oiseaux sauvages. Cette directive prévoit la protection des habitats permettant d'assurer la survie et la reproduction des oiseaux sauvages rares ou menacés, ainsi que la préservation des aires de reproduction, d'hivernage ou de migration. Ces sites sont appelés Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux.

Trois ZICO sont présentes sur le bassin de la Creuse et ses affluents sur le périmètre de l'étude :

NOM	Description
<b>Brenne centrale</b>	Intérêt ornithologique : Butor étoilé, Blongios nain, Héron cendré, Bihoreau gris, Héron pourpré, Bondrée apivore, Milan noir, Circaète Jean-le-Blanc, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Faucon hobereau, Echasse blanche, Oedicnème criard, Sterne pierregarin, Guifette moustac, Guifette noire, Engoulevent d'Europe, Martin-pêcheur, Pic cendré, Pic noir, Pic mar, Alouette lulu et Pie-grièche écorcheur sont les espèces nicheuses les plus remarquables. Canard colvert, Sarcelle d'hiver, Fuligule milouin, Canard chipeau, Vanneau huppé, Courlis cendré et Grand Cormoran en hivernage. Canard souchet, Fuligule milouin et Grue cendrée observés au passage.
<b>Brenne sud</b>	Intérêt ornithologique : Butor étoilé, Héron pourpré, Bondrée apivore, Milan noir, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Oedicnème criard, Guifette moustac, martin-pêcheur, Alouette lulu et Pie-grièche écorcheur figurent parmi les nicheurs. Héron cendré et Canard colvert en hivernage. Grue cendrée et Oie cendrée en halte migratoire.
<b>Forêts de la Petite Brenne</b>	Intérêt ornithologique : Bihoreau gris, Bondrée apivore, Milan noir, Circaète Jean-le-Blanc, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Busard cendré, Oedicnème criard, Engoulevent d'Europe, Martin-pêcheur, Pic cendré, Pic mar, Alouette lulu, Pipit rousseline, Fauvette pitchou et Pie-grièche écorcheur sont les espèces nicheuses les plus remarquables. Butor étoilé et Hibou des marais en hivernage, Milan royal, Aigle botté, Balbuzard pêcheur, Grue cendrée, Oie cendrée et Pluvier doré observés au passage.

Tableau 39 : Liste des ZICO

Figure 23 : Carte du site ZICO du territoire étudié



### 10.4.6. Le SAGE Creuse

D'une superficie de plus de 9 500 km<sup>2</sup>, le bassin de la Creuse est l'un des plus grands territoires de SAGE de France.

Il couvre :

- 3 Régions : Nouvelle Aquitaine (60%), Centre Val de Loire (40%), Auvergne-Rhône-Alpes (à la marge)
- 8 Départements : Creuse (31%), Indre (32%), Haute-Vienne (17%), Vienne (12%), Indre-et-Loire (8%) et à la marge : Allier, Corrèze et Cher Il compte :
- 8132 km de cours d'eau
- 250 000 habitants

Ce territoire est composé de milieux remarquables tels que la montagne Limousine, les étangs de la Brenne ou encore la vallée de la Gartempe. Omniprésente sur le territoire, l'eau est au cœur de multiples activités.

Le SMABCAC est intégralement présent sur le SAGE Creuse et son territoire couvre plus de 25 % de la superficie du SAGE.

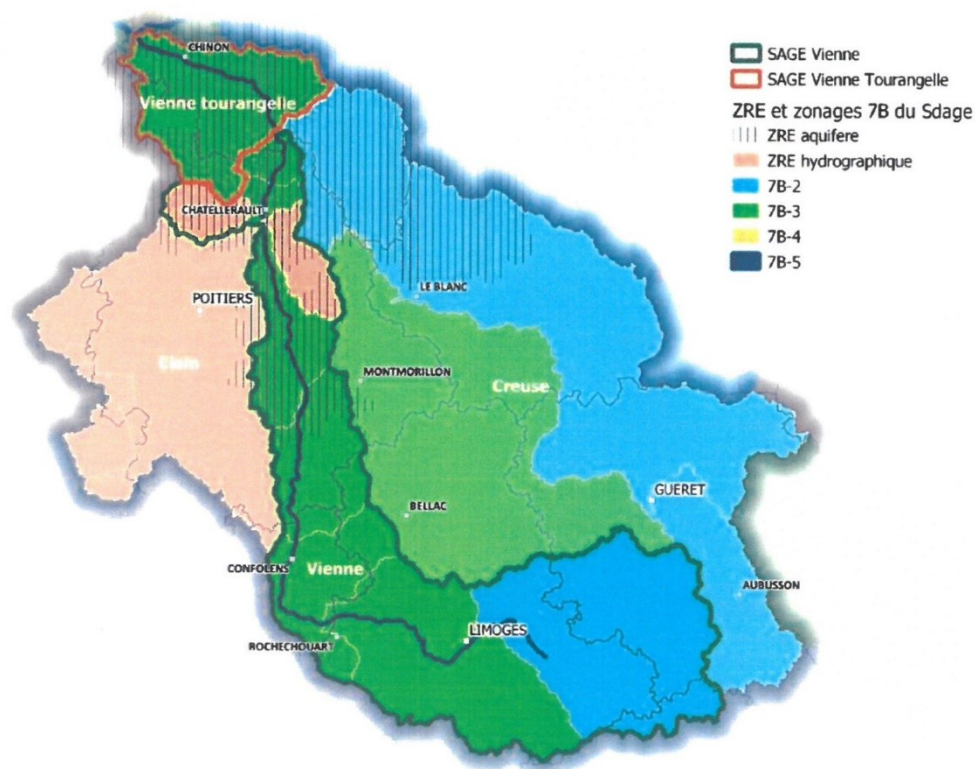


Figure 24 : Carte du SAGE Creuse

Le SAGE Creuse est en cours d'élaboration. Plusieurs études ont été réalisées afin de permettre d'établir le diagnostic le plus précis possible. L'étude Hydrologie Milieux Usages Climats recueille un ensemble de données qui permettent de définir, sur le territoire, des scénarios d'évolution de la ressource en eau. Les différents scénarios prennent en considération :

- Les impacts globaux du dérèglement climatique :
  - Baisse des débits ;

- Perturbation et érosion de la biodiversité ;
- Augmentation du risque d'inondations ;
- Impacts sur la végétation ;
- Les impacts sur les usages
  - Restrictions temporaires ;
  - Baisse des rendements ;
  - Perturbation des activités...
- La tendance d'évolution de la démographie
- La tendance d'évolution socio-économique du territoire
- La tendance d'évolution agricole et paysagère du territoire
- Les tendances d'évolution des besoins en eau (potable, agricole, plans d'eau...)
- Les tendances d'évolution des usages.

L'année 2024 sera une année importante pour el SAGE Creuse avec la rédaction d'une stratégie du territoire et le commencement de rédaction du SAGE durant le second semestre.

## 10.5. Le territoire

### 10.5.1. Les réservoirs biologiques

D'après l'article R. 214-108 du code de l'environnement, « *les cours d'eau, partie de cours d'eau ou canaux qui jouent le rôle de réservoir biologique au sens du 1° du I de l'article L. 214-17 sont ceux qui comprennent 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 permettent leur répartition dans un ou plusieurs cours d'eau du bassin versant.* »

Les secteurs identifiés comme tels doivent pouvoir jouer un rôle dans la colonisation par les espèces de zones proches considérées comme appauvries. D'un point de vue piscicole, on parle également de zone « pépinière ». Notons cependant que le principe de réservoir biologique est directement dépendant d'une continuité écologique de qualité qui permet d'assurer la libre circulation des espèces et l'accès à des habitats nécessaires à l'accomplissement de leur cycle biologique.

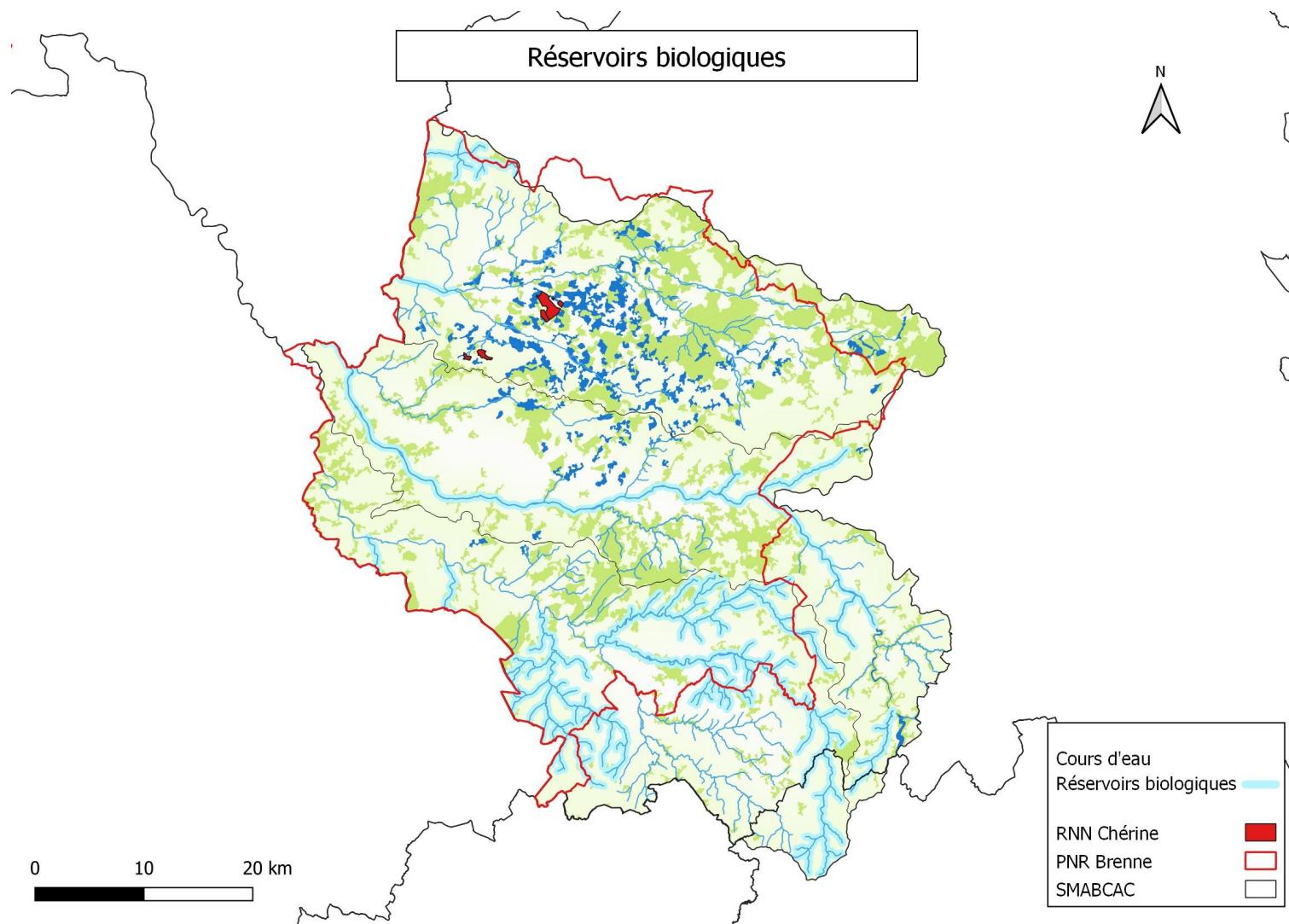
Sur le territoire du SMABCAC, les masses d'eau visées dans le SDAGE (2022-2027) sont :

- **RESBIO\_330 : L'Aigronne et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec la Claise**
- **RESBIO\_329 : La Claise depuis la confluence du Rau des Cinq Bondes jusqu'à ses confluence avec la Creuse**
- RESBIO\_292 : La Creuse depuis le complexe d'Éguzon jusqu'à la confluence avec la Gartempe – Le Bouzanteuil depuis la source jusqu'à la confluence avec la Creuse
- RESBIO\_669 : La Clavière depuis la source jusqu'au complexe d'Éguzon ;
- RESBIO\_679 : Le Ris et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Creuse ;
- RESBIO\_685 : Les Chézeaux et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Creuse ;
- RESBIO\_678 : L'Allemette et ses affluents depuis sa source jusqu'à la confluence avec l'Anglin

- RESBIO\_325 : L'Abloux et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Anglin.



Figure 25 : Carte des réservoirs biologiques des cours d'eau étudiés



## 10.5.2. Cours d'eau liste I et liste II

### Article L. 214-17

I. Après avis des conseils départementaux intéressés, des établissements publics territoriaux de bassin concernés, des comités de bassins et, en Corse, de l'Assemblée de Corse, l'autorité administrative établit, pour chaque bassin ou sous-bassin :

- 1° Une liste de 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.

Le renouvellement de la concession ou de l'autorisation des ouvrages existants, régulièrement installés sur ces cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux, est subordonné à des prescriptions permettant de maintenir le très bon état écologique des eaux, de maintenir ou d'atteindre le bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant ou d'assurer la protection des poissons migrateurs vivant alternativement en eau douce et en eau salée ;

- 2° Une liste de 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.

II. Les listes visées aux 1° et 2° du I sont établies par arrêté de l'autorité administrative compétente, après étude de l'impact des classements sur les différents usages de l'eau visés à l'article L. 211-1. Elles sont mises à jour lors de la révision des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux pour tenir compte de l'évolution des connaissances et des enjeux propres aux différents usages.

III. Les obligations résultant du I s'appliquent à la date de publication des listes. Celles découlant du 2° du I s'appliquent, à l'issue d'un délai de cinq ans après la publication des listes, aux ouvrages existants régulièrement installés. Lorsque les travaux permettant l'accomplissement des obligations résultant du 2° du I n'ont pu être réalisés dans ce délai, mais que le dossier relatif aux propositions d'aménagement ou de changement de modalités de gestion de l'ouvrage a été déposé auprès des services chargés de la police de l'eau, le propriétaire ou, à défaut, l'exploitant de l'ouvrage dispose d'un délai supplémentaire de cinq ans pour les réaliser.

Le cinquième alinéa de l'article 2 de la loi du 16 octobre 1919 relative à l'utilisation de l'énergie hydraulique et l'article L. 432-6 du présent code demeurent applicables jusqu'à ce que ces obligations y soient substituées, dans le délai prévu à l'alinéa précédent. À l'expiration du délai précité, et au plus tard le 1er janvier 2014, le cinquième alinéa de l'article 2 de la loi du 16 octobre 1919 précitée est supprimé et l'article L. 432-6 précité est abrogé.

Les obligations résultant du I du présent article n'ouvrent droit à indemnité que si elles font peser sur le propriétaire ou l'exploitant de l'ouvrage une charge spéciale et exorbitante.

IV. Les mesures résultant de l'application du présent article sont mises en œuvre dans le respect des objectifs de protection, de conservation et de mise en valeur du patrimoine protégé soit au titre des monuments historiques, des abords ou des sites patrimoniaux remarquables en application du livre VI du code du patrimoine, soit en application de l'article L. 151-19 du code de l'urbanisme.

L'objectif du classement des cours d'eau en liste 1 est d'empêcher les dégradations futures et d'afficher un objectif de restauration à long terme en interdisant notamment la création de nouveaux ouvrages.

<b>Cours d'eau Liste I</b>
La Creuse du complexe d'Eguzon jusqu'à la confluence avec la Vienne
Le Ris et ses cours d'eau affluents de la source jusqu'à la confluence avec la Creuse
Les Chézeaux et ses cours d'eau affluents de la source jusqu'à la confluence avec la Creuse
Le Brion et ses cours d'eau affluents de la source jusqu'à la confluence avec la Creuse
Le Bouzantin et ses cours d'eau affluents de la source jusqu'au complexe d'Éguzon (RAM)
La Clavière de la source jusqu'au complexe d'Éguzon (Éguzon)
La Gargillesse et ses cours d'eau affluents de la source jusqu'au complexe d'Éguzon (RBA)
L'Anglin de la confluence avec l'Abloux jusqu'à la confluence avec la Gartempe
L'Abloux et ses cours d'eau affluents de la source jusqu'à la confluence avec l'anglin
L'Allemette et ses cours d'eau affluents de la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin
La Benaize de la confluence avec le Glevert jusqu'à la confluence avec l'Anglin
Le Salleron de la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin
Les cours d'eau affluents du Salleron de la source jusqu'à la confluence avec l'Etang exclu
<b>La Claise de la confluence avec l'Yoson jusqu'à la confluence avec la Creuse</b>
<b>L'Aigronne de la source jusqu'à la confluence avec la Claise</b>
<b>Les cours d'eau affluents de l'Aigronne situés dans le département de l'Indre</b>

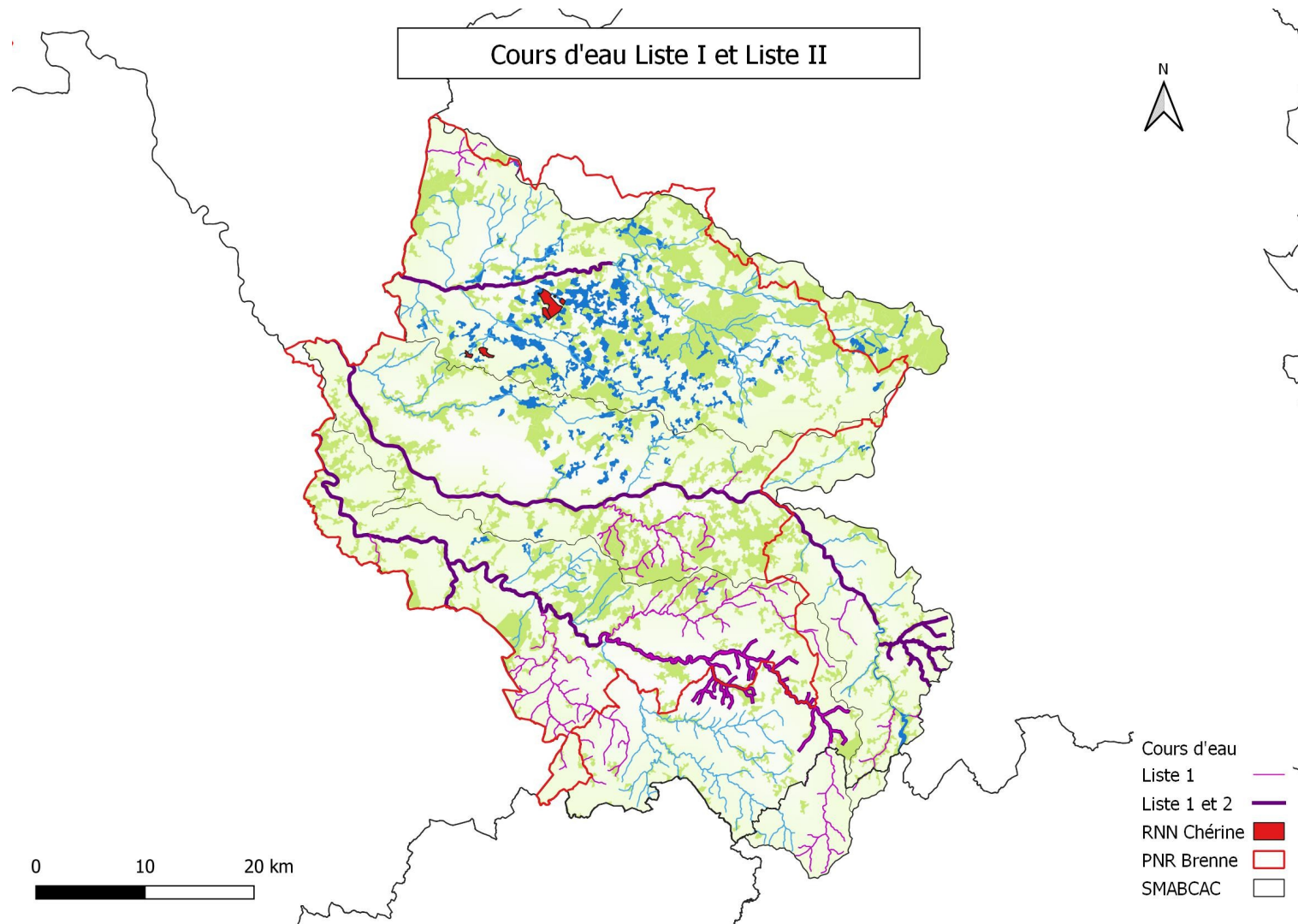
Tableau 40 : Liste des cours d'eau classés en liste 1

Le classement en liste 2 définit des objectifs de résultats (pour juillet 2017, soit un délai de 5 ans) avec une obligation d'aménager les ouvrages ne permettant pas d'assurer le transport suffisant des sédiments et la libre circulation piscicole.

<b>Cours d'eau Liste II</b>	
<i>Cours d'eau</i>	<i>Espèce</i>
La Creuse du complexe d'Eguzon jusqu'à la confluence avec la Vienne	Anguille, saumon atlantique, truite de mer, grande alose, lamproie marine et espèces holobiotiques
La Gargillesse et ses cours d'eau affluents de la source jusqu'au complexe d'Éguzon (RBA)	Espèces holobiotiques
L'Anglin de la confluence avec l'Abloux jusqu'à la confluence avec la Gartempe	Anguille, saumon atlantique, truite de mer, grande alose, lamproie marine et espèces holobiotiques
L'Abloux et ses cours d'eau affluents de la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin	Espèces holobiotiques
La Benaize de la confluence avec le Glevert jusqu'à la confluence avec l'Anglin	Espèces holobiotiques
<b>La Claise de la confluence avec l'Yoson jusqu'à la confluence avec la Creuse</b>	<b>Anguilles et espèces holobiotiques</b>

Tableau 41 : Cours d'eau classés en liste 2 sur le territoire du SMABCAC

Figure 26 : Carte des réservoirs biologiques des cours d'eau étudiés







### 10.5.3. La Zone d'Actions Prioritaire Anguille (ZAP Anguille)

Le règlement européen de reconstitution du stock d'anguilles établit un plan de gestion national et précise les mesures de réduction des principaux facteurs de mortalité sur lesquels il est possible d'agir à court terme, notamment vis-à-vis de la circulation de l'espèce. Une Zone d'Actions Prioritaires (ZAP) a ainsi été définie pour prioriser les actions sur les ouvrages au sein de chaque bassin, aussi bien en montaison qu'en dévalaison.

La Brenne constitue un enjeu majeur pour ce plan.

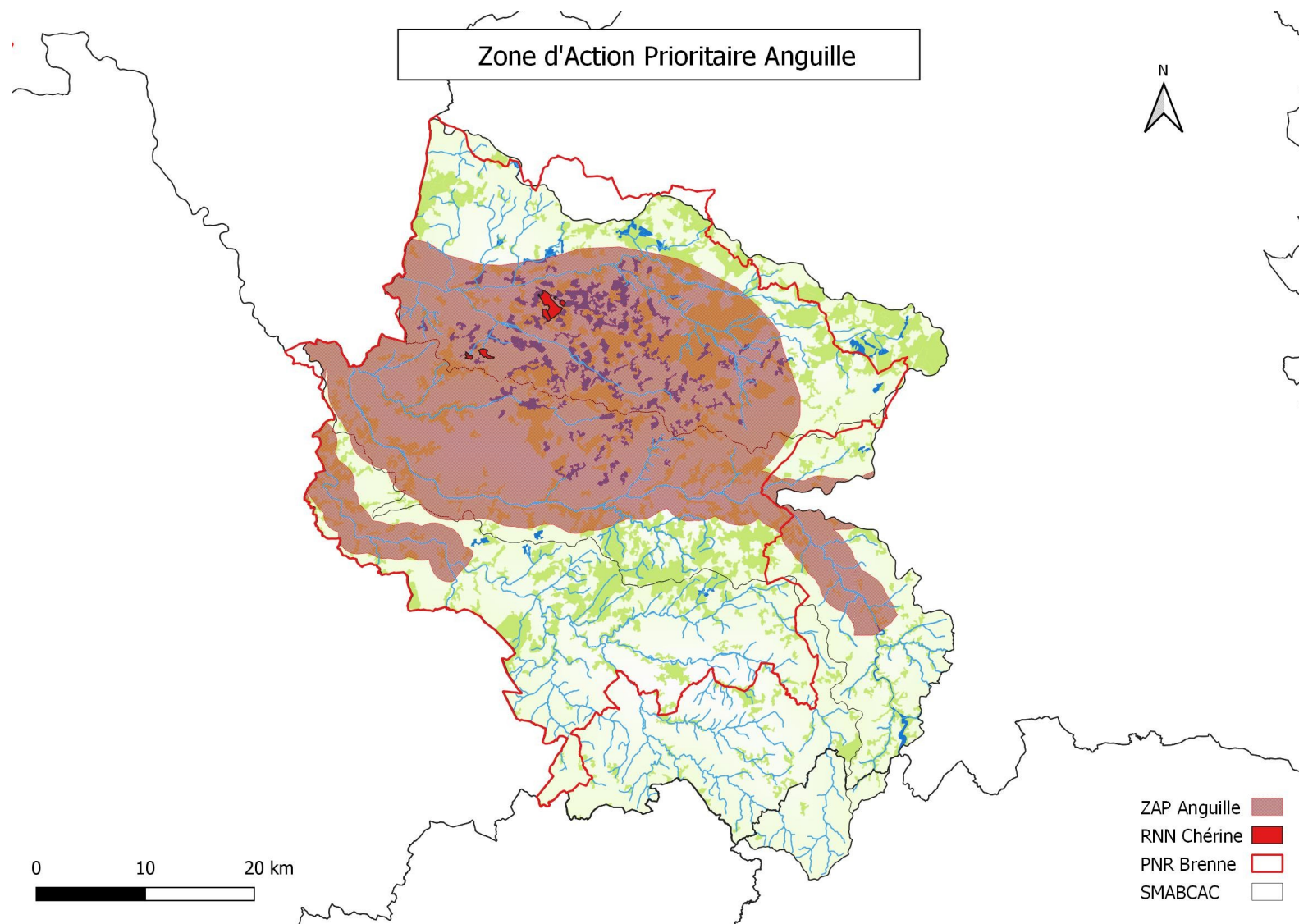


Figure 27 : Carte de la zone d'action prioritaire Anguille

#### 10.5.4. Les sites classés et les sites inscrits

Les sites classés et inscrits ont été institués par les lois du 21 avril 1906 et du 2 mai 1930, aujourd'hui intégrées dans le Code de l'environnement. Le classement et l'inscription sont prononcés par arrêté du ministre en charge des sites ou par décret en conseil d'État. Toute modification de l'état ou de l'aspect des lieux est soumise à autorisation ou à déclaration.

Un site inscrit est un espace naturel ou bâti de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque qui nécessite d'être conservé.

Un site classé est un site de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, dont la qualité appelle, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état et la préservation de toute atteinte grave. Le classement concerne des espaces naturels ou bâtis, quelle que soit leur étendue. Cette procédure est très utilisée dans le cadre de la protection d'un "paysage", considéré comme remarquable ou exceptionnel.

Tableau 42 : Liste des sites classés et sites inscrit du territoire étudié

Commune	Bassin Versant	Nom du site Classé ou inscrit
DOUADIC/ROSNAY	Creuse	Etang de la Mer rouge
<b>LINGÉ</b>	<b>Claise</b>	<b>Etang de la Gabrière / Gabriau</b>
RIVARENNES	Creuse	Usseau
ROSNAY	Creuse	Château et hameau du Bouchet
ROSNAY	Creuse	Domaine de l'Épinière
FONTGOMBAULT	Creuse	Abbaye et ses abords
ARGENTON SUR CREUSE	Creuse	Ensemble bâti en bordure de la Creuse
BADECON LE PIN/ CEAULMONT	Creuse	Vallée de la Creuse au niveau de la Boucle du Pin
CUZION/EGUZON-CHANTOME/ SAINT-PLANTAIRE	Creuse	Vallée de la Creuse au niveau de Saint Plantaire
GARGILESSÉ-DAMPIERRE	Creuse	Village et ses abords
CHAILLAC	Anglin amont	Butte, hameau, Château de la Brosse et leurs abords
INGRANDES	Anglin aval	La Croix Blanche
SAINT-BENOÎT-DU-SAULT	Anglin amont	Le vieux village de Saint-Benoit-du Sault

Le tableau précédent recense les sites classés ou inscrits présents sur le territoire du SMABCAC.

Les actions inscrites dans ce programme, pour celles aujourd'hui localisables, se situent sur 4 communes

#### **Commune de Martizay – Prieuré de Notz l'Abbé**

Aucuns travaux n'est programmé dans un périmètre de moins de 500 m du prieuré de Notz l'Abbé.

#### **Commune de Méobecq – Abbaye de Saint Pierre et de Saint Paul**

Des travaux sont localisés à moins de 500 m du site, ces travaux consistent à une action de rétablissement de la continuité écologique (effacement d'un seuil d'une hauteur de chute de 0m40) et travaux de diversification des écoulements par recharge granulométrique sur une

longueur de 380 m. Des travaux préparatoire sur la ripisylve seront envisagés pour faciliter le passage des engins.

**Commune de Mézières en Brenne – Château de Mézières en Brenne – Collégiale Sainte Marie - Sainte Madeleine – Porte provenant de l’Eglise de Mézières en Brenne rue du Nord**

Le seuil ROE 15402 se situe à moins de 500 m de ces 3 sites. L’action inscrite dans le programme consiste dans un premier temps à réaliser une étude de définition d’un projet de travaux. La réalisation des travaux nécessitera le dépôt d’un dossier complémentaire à cette procédure.

**Commune de Vendoeuvres – Ancienne église Saint Pierre et Saint Paul et Chapelle attenante**

Des travaux sont localisés à moins de 500 m du site, ces travaux consistent à des travaux de diversification des écoulements par recharge granulométrique sur une longueur de 870 m.

### 10.5.5. Les espaces naturels sensibles

Depuis la loi du 18 juillet 1985, les départements sont compétents pour mettre en œuvre une politique en faveur des espaces naturels sensibles (ENS). La nature d’un ENS est précisée par chaque Conseil départemental en fonction de ses caractéristiques territoriales et des critères qu’il se fixe. Généralement, les ENS sont des espaces susceptibles :

- De présenter un fort intérêt ou une fonction biologique et/ou paysagère ;
- D’être fragiles et/ou menacés et devant de ce fait être préservés ;
- De faire l’objet de mesures de protection et de gestion ;
- D’être des lieux de découverte des richesses naturelles.

Les espaces naturels sensibles ont pour objectifs :

- De préserver la qualité de sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d’expansion des crues et d’assurer la sauvegarde des habitats naturels ;
- D’être aménagés pour être ouverts au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel.

Ils répondent localement, aux enjeux nationaux de préservation de la biodiversité et des écosystèmes.

Dans le département de l’Indre, il existe, au jour de la rédaction du dossier, 27 sites classés comme Espace Naturel Sensible.

Le tableau suivant présente les espaces naturels sensibles existants sur le territoire du SMABCAC :

Nom	Communes	Bassin versant
<b>La Réserve Naturelle Nationale de Chérine</b>	<b>Saint-Michel-en-Brenne / Lingé</b>	<b>Claise</b>
<b>Le site de Bellebouche</b>	<b>Mézières en Brenne</b>	<b>Claise</b>
Le Moulin de Seillant	Chaillac	Anglin
La Boucle du pin	Badecon le Pin	Creuse

<b>Les Jardins de Chambon</b>	<b>Martizay</b>	<b>Claise</b>
<b>La boucle de Montaigu</b>	<b>Lureuil</b>	<b>Creuse / Claise</b>
<b>Les Prés du canal</b>	<b>Mézières en Brenne</b>	<b>Claise</b>

Tableau 43 : Tableau des Espaces Naturels Sensibles sur le territoire du SMABCAC

### 10.5.6. Les édifices protégés au titre de la législation sur les monuments historiques

Un monument historique est un immeuble ou un objet mobilier recevant un statut juridique particulier destiné à le protéger, du fait de son intérêt historique, artistique, architectural mais aussi technique ou scientifique.

Le statut de « monument historique » est une reconnaissance par la Nation de la valeur patrimoniale d'un bien. Cette protection implique une responsabilité partagée entre les propriétaires et la collectivité nationale au regard de sa conservation et de sa transmission aux générations à venir.

Le « classement » au titre des monuments historiques, devenu au cours des temps un instrument de protection juridique, est, en 1837, une instruction faite aux préfets des départements leur demandant de « classer par ordre de priorité » les monuments de leur territoire, prioritaires pour recevoir des aides de l'État en vue de leur conservation.

Aujourd'hui la protection au titre des monuments historiques, telle que prévue par le livre VI du Code du patrimoine, reprend pour l'essentiel les dispositions de la loi du 31 décembre 1913 sur les monuments historiques et constitue une servitude de droit public.

La décision de classement fait l'objet d'un arrêté ministériel ou d'un décret en conseil d'État. La décision d'inscription d'un immeuble fait l'objet d'un arrêté du préfet de région, celle d'un objet mobilier d'un arrêté du préfet de département.

Commune	Appellation	Date de Classement	Date d'inscription
Argenton sur Creuse	Ecole primaire supérieure - Rue du Lycée		19/12/2008
	Collège - 29 rue Victor Hugo ; place du Marché au blé ; rue Raspail ; rue de la Prison	31/05/1944	17/04/1931
	Maison -5 rue des Vieilles Boucheries		17/04/1931
Azay le Ferron	Le Château d'Azay le Ferron - Le Parc	25/01/1950	
	Eglise Saint Nazaire - Place de Verdun ; Rue de l'Eglise		05/07/1927
Azéables	Chapelle de Montjouan		30/10/1963
	Eglise d'Azéables	26/04/1941	
Bazelat	Eglise Saint Pierre et Saint Paul		05/09/1963
Beaulieu	Eglise Saint Nicolas		14/04/1998
Buzançais	Chapelle dites "aux bobines" - rue des bobines		17/02/1987
	Château - 4 Place du général de Gaulle ; 2 rue Pied Sec		08/03/1995
	Maladrier Saint Lazare - rue Notre Dame		08/03/1995
	Monument aux morts de la guerre de 1870 - Place Victor Balanant		21/12/2020
Ceaulmont	Eglise Saint-Saturnin		25/10/1954
	Château de la Prune au Pot		16/05/1972
Chaillac	Château de la Brosse		11/03/1935
	Eglise paroissiale Saint-Pierre		16/06/1989
	Maison forte de la Grange Missée		04/05/2012
Chalais	Château de la Gastevine		27/05/2009
	Eglise Paroissiale Saint-Léobon		10/03/1934
Chavin	Eglise Saint-André		02/06/1956
Chazelet	Château de Chazelet		26/10/1927
	Eglise prieurale Saint-Jean-Baptiste		30/05/1984
Ciron	Château de Romefort	02/09/1994	18/02/1993
	Lanterne des Morts - rue de l'Eglise Saint-Georges	31/12/1862	
	Monument aux aéronautes Théodore Sivel et Joseph-Eustache Crocé-Spinelli - Rue de L'Église Saint Georges		04/04/2017
	Maison forte de la Boissière		16/09/2004
	Dolmen et cromlech de Sénevaut	31/12/1889	
Concremiers	Château de Forges	26/10/1964	
Cuzion	Châteaubrun		07/03/1926
Douadic	Eglise Saint Ambroix	22/09/1914	
Commune	Appellation	Date de Classement	Date d'inscription



<b>Dunet</b>	Chapelle Saint Pierre - chemin départemental 32 de Martizay aux Hérolles		28/02/1928
	Eglise Saint-Martial		11/10/1930
<b>Eguzon Chantome</b>	Château d'Eguzon		17/05/1974
	Monument aux morts de la guerre de 1914-1918		21/12/2020
<b>Fontgombault</b>	Abbaye Notre-Dame et Saint-Julien	31/12/1862	03/09/1934
<b>Gargillesse Dampierre</b>	Eglise Saint-Pierre		11/05/1932
	Château de Gargillesse	03/12/1942	17/09/1986
	Eglise Saint-Laurent et Notre-Dame	31/12/1840	
	Maison de George Sand	16/09/1929	
<b>Ingrandes</b>	Château d'Ingrandes		18/08/2020
	Maison dite "de la Croix Blanche"		15/04/2019
<b>La Chapelle Baloue</b>	Croix de Chemin - près du cimetière ; sur la route de Bazelat	24/11/1924	
	Eglise Notre-Dame-De-Lorette		05/09/1963
<b>La Châtre Langlin</b>	Dolmen dit "de Passe-Bonneau	31/12/1889	
<b>Le Blanc</b>	Château de Naillac - Place du Champs de Foire ; impasse Saint-Cyran ; rue du Docteur Fardeau		17/09/1986
	Maison des Charassons - Impasse des Charassons ; 9 rue Saint Etienne	05/03/1928	
	Hôtel de Chatillon de Villemorand ; 24 rue du Docteur Fardeau		31/05/2013
	Eglise Saint Génitour	17/01/1930	
	Couvent des Augustin - Place de la libération ; Place René Thimel ; rue Pasteur ; cour des Moines		21/11/1986
	Maison Hénault - 24 Grande rue ; 5 rue de la Poterne		29/02/1928
	Eglise Saint-Cyran		11/05/1932
	Chapelle dite des Piliers - 34 rue Sainte Catherine ; 1 rue Jules Ferry		20/06/1928
<b>Le Pêchereau</b>	Château du Courbat		19/11/1976
	Maison dite "la Maison à trois carrés" - 6 rue des Petites Chaumes		12/09/2002
<b>Le Pont Chrétien Chabenet</b>	Château de Chabenet	04/01/1965	08/08/2016
	Pont Couvert - Le Cham Renaud	20/07/1992	
	Eglise prieurale Notre-Dame		11/05/1932
<b>Lignac</b>	Château de Château-Guillaume	31/12/1862	

Commune	Appellation	date de Classement	Date d'inscription
<b>Lurais</b>	Eglise prieurale Notre-Dame		21/10/1932
	Logis du prieuré Notre-Dame de Lurais -Rue du Château		09/07/1987
	Château de Monteneaux		16/01/1991
<b>Luzeret</b>	Commanderie de Malte		11/02/1929
	Prieuré Sainte Croix de Loudieu		03/06/1932
<b>Martizay</b>	Prieuré de Notz-Labbé	10/02/1987	
<b>Mauvières</b>	Maison-forte de Villiers	02/09/1994	21/10/1992
<b>Méobecq</b>	Abbaye de Saint-Pierre et de Saint-Paul	31/12/1840	24/06/1994
<b>Mérigny</b>	Prieuré Grandmontain de Puychevrier - rue du 8 mai	16/05/1979	
	Château de Plaincourault	14/01/1944	
<b>Mézières en Brenne</b>	Métairie de l'Ebeaupin		18/03/2014
	Château de Mézières en Brenne		03/03/1987
	Collégiale Sainte-Marie-madeleine	31/12/1862	
	Porte provenant de l'Eglise de Mézières en Brenne - rue du Nord		05/09/1997
<b>Mouhet</b>	Eglise paroissiale Saint-Pierre		11/05/1932
<b>Niherne</b>	Eglise paroissiale Saint-Sulpice		26/01/1927
<b>Oulches</b>	Château de Cors		12/03/1999
	Prieuré Notre Dame de Longefont		22/02/2007
	Maison Noble de Montaignon		23/10/1972
<b>Parnac</b>	Dolmen de l'Aire-aux-Martres	31/12/1889	
	Dolmen dit des Gorces ou de Montgarnaud	31/12/1889	
	Eglise paroissiale de Saint-Martin		21/11/1925
	Château de Montgarnaud		11/03/1995
<b>Paulnay</b>	Eglise paroissiale de Saint-Etienne	24/02/1910	
<b>Pommiers</b>	Château du Chatelier	04/01/1995	08/08/2016
<b>Pouligny Saint Pierre</b>	Eglise Saint-Pierre	18/04/1914	14/04/1998
<b>Prissac</b>	Commanderie		24/10/1927
	Eglise Saint-Martin		08/12/1928
	Château de Garde-Giron		11/01/1989
<b>Rivarennas</b>	Eglise Saint-Denis		26/01/1927
<b>Rosnay</b>		23/09/1955 et 04/01/1960	
	Château du Bouchet		
	Eglise paroissiale Saint-André		04/01/1994
<b>Roussines</b>	Eglise Saint-Sulpice	21/07/1967	
<b>Ruffec</b>	Prieuré Saint-Martial	28/12/1984	28/12/1984
<b>Saint Agnant de Versillat</b>	Eglise		08/05/1933
	Lanterne des morts		16/06/1926
<b>Saint Aigny</b>	Eglise Saint-Aignan		11/05/1932

Commune	Appellation	date de Classement	Date d'inscription
Saint Benoit du Sault	Prieuré Saint-Benoît	21/10/2011	
	Chaussé de l'Etang de Saint Benoît	21/10/2011	
	Maison dite de l'Argentier - rue de la Roche		01/10/1926
Saint-Gaultier	Eglise du prieuré de Saint Gaultier	20/01/1913	
Saint Germain Beaupré	Eglise de Saint-Germain		27/07/1937
	Château de Saint-Germain	09/05/1946	07/08/1941
Saint Hilaire sur Benaize	Château de Céré - route de Liglet	12/04/1923	12/01/1988
Saint Marcel		01/02/1964	
		-	
		13/07/1976	
		-	
		13/11/1984	
	-		
	20/04/1964		
	-		
	Site Gallo-romain d'Argentomagus	26/03/1970	05/04/1990
	Eglise Saint-Marcel	31/12/1875	
	Prieuré de Saint-Marin	02/04/2003	
Saint Maur	Château de Laleuf		16/10/2009
Saint Michel en Brenne	Eglise de Saint-Michel		18/10/1871
Sauzelles	Monument funéraire romain sculpté dans un rocher	05/07/1905	
Tendu	Château de Mazières		05/04/1988
	Château de Prunget		14/03/1927
Tilly	Eglise Notre-Dame		30/03/2010
Velles	Château de Beauregard		06/10/1933
Vendoeuvres	Ancienne église Saint-Pierre et Saint-Paul et Chapelle Sainte-Catherine attenante		27/03/1968
Villedieu sur Indre	Prieuré Saint-Sauveur et Saint-Sébastien		06/06/1994
Villiers	Château de Burlande		29/10/1968

Tableau 44 : Liste des monuments historiques du territoire étudié

### 10.5.7. Les zones archéologiques

L'archéologie est une activité encadrée par la loi, du fait, de la fragilité de la ressource archéologique, l'État a organisé sa protection par la loi et contrôle les recherches réalisées sur le territoire national comme sous les eaux (eaux intérieures et marines). L'État a confié au ministère de la Culture et de la Communication la mission de protéger les gisements archéologiques.

Certains sites potentiellement sensibles peuvent être soumis à une archéologie préventive.

Bien que les actions programmées de restauration et/ou d'aménagement des cours d'eau ne devraient pas avoir d'impacts majeurs sur les sites connus et/ou non connus. Il est préférable d'avoir une localisation des sites autorisés ces dernières années. Elle permet de vérifier qu'aucune action à engager ne puisse avoir d'impacts sur ces sites.

Commune	Nom du site	Année d'autorisation	N° opération
<b>Martizay</b>	<b>Saint Romain</b>	<b>2009</b>	<b>8221</b>
Saint-Marcel	Argentomagus : les Mersans	2009	8264
Saint-Marcel	Les Mersans	2009	8715
<b>Martizay</b>	<b>Inventaire archéologique de la commune de Martizay</b>	<b>2009</b>	<b>8757</b>
Niherne	Parçay	2010	8594
<b>Martizay</b>	<b>Inventaire archéologique de la commune de Martizay</b>	<b>2010</b>	<b>8892</b>
Saint-Marcel	Les Mersans	2010	8943
Saint-Marcel	Argentomagus : de l'oppidum à la fabrica armorium omnium	2010	8944
<b>Martizay</b>	<b>Saint Romain</b>	<b>2010</b>	<b>8945</b>
Saint-Marcel	Les Mersans : rénovation abords du Musée	2010	9169
Tournon-Saint-Martin	Inventaire archéologique du canton de Tournon-Saint-Martin	2011	9218
Mérigny	Prieuré de Puychevrier	2011	9578
Saint-Marcel	Théâtre du virou	2011	9593
<b>Méobecq</b>	<b>4, route de Migné et rue du portail, ancienne abbaye de Saint Pierre</b>	<b>2012</b>	<b>9456</b>
<b>Méobecq</b>	<b>5, route de Migné et rue du portail, ancienne abbaye de Saint Pierre</b>	<b>2012</b>	<b>9457</b>
Oulches	Prieuré de Longefont	2012	9722
Tournon-Saint-Martin	Inventaire archéologique du canton de Tournon-Saint-Martin	2012	9811
<b>Martizay</b>	<b>Inventaire archéologique de la commune de Martizay</b>	<b>2012</b>	<b>9822</b>
Saint-Marcel	Les Mersans parcelle D102	2012	9846
Lignac	Le grand Fond Audiger	2012	9998
Tournon-Saint-Martin	Inventaire archéologique du canton de Tournon-Saint-Martin	2013	10088
<b>Martizay</b>	<b>Saint Romain</b>	<b>2013</b>	<b>10127</b>
Saint-Marcel	Les Mersans parcelle D102	2013	10190

Commune	Nom du site	Année d'autorisation	N° opération
Saint-Marcel	Argentomagus : de l'oppidum à la fabrica armorium omnium	2013	10191
Argenton-sur-Creuse	Rue Jean-Jacques Rousseau	2016	611226
Saint-Gaultier	1 rue de la Creuse	2016	611263
Argenton-sur-Creuse	Chemin de la Vigne aux chèvre	2016	611348
Fontgombault	Les Sables de rousselle, l'Abbaye, la Cité	2016	611407
Fontgombault	Les Sables de Rousselle	2016	611408
Le Blanc	rue Abbé Pierre	2016	611415
Saint-Marcel	Les Mersans	2016	611452
Saint-Marcel	Les Mersans : Insula C	2016	611561
Saint-Marcel	Argentomagus : de l'oppidum à la fabrica armorium omnium	2016	611563
Saint-Marcel	Argentomagus : de l'oppidum à la fabrica armorium omnium	2017	611563
Le Pont-Chrétien-Chabenet	Rue du Parc	2017	611587
Saint-Marcel	17 rue Jean-Moulin	2017	611645
Saint-Marcel	Les Mersants : Insula C	2017	612252
Saint-Marcel	Argentomagus : de l'oppidum à la fabrica armorium omnium	2018	611563
Villedieu-sur-Indre	Les Chétifs Prés et Grand Saint Bonnet	2018	611791
Le Blanc	Place de la libération	2018	611848
Ciron	Scoury : Route de la Creuse	2018	611867
Pouligny-Saint-Pierre	Route de Chèvres, rue des Aubiers	2018	612019
<b>Martizay</b>	<b>L'Avis</b>	<b>2018</b>	<b>612037</b>
Saint-Marcel	Argentomagus : Les Mersans (temple 4 et domus de Quintus Sergius Macrinus)	2018	612098
Le Blanc	La Ville Haute	2018	612244

Tableau 45 : Liste des monuments historiques du territoire étudié

Sur le bassin versant de la Claise, deux communes sont concernées par des sites de fouilles archéologiques. Des travaux sont envisagés sur ces 2 communes mais ils n'ont aucune action de creusement ou d'excavation de matériaux. Aucune donnée n'a été obtenue par le SMABCAC pour des fouilles après 2018.

Les travaux inscrits dans le programme ne devraient pas être soumis à ce type de recherche préventive.

#### 10.5.8. Le patrimoine piscicole

Le territoire du SMABCAC est constitué des cours d'eau prioritaire pour les espèces de poissons grands migrateurs. La Creuse et l'Anglin sont concernées par 5 espèces :

- Le saumon de l'Atlantique (*Salmo salar*) ;
- La grande alose (*Alosa*) ;

- La lamproie marine (*Petromyzon marinus*) ;
- La truite de mer (*Salmo trutta*) ;
- L'anguille européenne (*Anguilla*).

La Claise est concernée uniquement par l'anguille européenne (*Anguilla anguilla*).

Ces espèces rencontrent aujourd'hui des difficultés pour accéder aux sites de reproduction et/ou de croissance. Différentes causes sont identifiées comme problématiques pour la migration et la reproduction de ces espèces. Les nombreux ouvrages présents sur les rivières peuvent avoir un rôle impactant important pour la migration..

Le programme vise à rétablir la continuité écologique sur certains ouvrages afin de faciliter la migration, en montaison ou en dévalaison.

D'autres espèces apparaissent comme prioritaires sur le bassin versant. Le brochet (*Esox lucius*), espèce référente sur les cours d'eau de deuxième catégorie piscicole, a des exigences biologiques particulières notamment au moment de la reproduction où il profite des montées d'eau pour rejoindre ses frayères situées dans les bras morts et/ou dans les zones humides riveraines.

La truite fario (*Salmo trutta*) est présente sur le ruisseau de l'Aigronne notamment dans sa partie aval. Dans le département de l'Indre, le potentiel d'accueil semble réduit pour des raisons de continuité écologique mais également ces dernières années des problèmes hydrologiques.

D'autres petites espèces comme le Chabot (*Cottus gobio*), la vandoise (*Leuciscus*) ou encore la bouvière (*Rhodéus sericeus*) présentent des intérêts pour la biodiversité.

#### **10.5.9. Le classement frayère pour les espèces particulièrement protégées**

Afin de palier la destruction de frayères ou de zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole, l'article L. 432-3 du Code de l'environnement fixe les critères de définition de ces zones, les modalités de leur identification et l'actualisation de celles-ci.

L'arrêté n°2014024-0001 du 24 janvier 2014 portant inventaires relatifs aux frayères et aux zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole et des crustacés recense l'ensemble des zones à l'échelle du département de l'Indre

Sur le territoire du SMABCAC, le tableau suivant recense les zones inscrites dans l'arrêté cité dans le paragraphe précédent.



Tableau 46 : Liste des zones de frayère du territoire étudié (DDT36)

Frayeres présentes	Cours d'eau / milieu aquatique	Délimitation amont	Délimitation aval	Bassin versant
<b>Article R432-1-1-I</b>				
<b>Chabot</b>	La Creuse	Barrage d'Éguzon	Pont des Piles	Creuse
<b>Chabot ; Lamproie de Planer ; Vandoise</b>	La Creuse	Barrage de Roche aux Moines Commune : Gargillesse	Pont Noir Commune : Gargillesse	Creuse
<b>Chabot ; Lamproie marine ; Ombre commun ; Saumon atlantique ; Truite de mer ; Truite fario ; Vandoise</b>	La Creuse	Barrage de Roche Bat l'Aigue  Commune : Badecon-le-pin	Limite départementale 36-37  Commune : Yzeures-sur-creuse	Creuse
<b>Chabot ; Truite fario</b>	La Clavière, ses affluents et sous affluents	Limite départementale 23 Commune : Éguzon	Confluence avec la Creuse Commune : Éguzon	Creuse
<b>Chabot ; Lamproie de Planer ; Truite fario ; Vandoise</b>	La Gargillesse , ses affluents et sous affluents	Sources  Commune : Measnes	Confluence avec la Creuse Commune : Gargillesse Dampierre	Creuse
<b>Chabot ; Lamproie de Planer ; Truite fario</b>	Le Bouzanteuil et ses affluents et sous affluents	Voie communale entre le RD 951 et 30, lieu-dit La Loge à Tourin  Commune : Tendu	Confluence avec La Creuse Commune : Chasseneuil	Creuse
<b>Chabot ; Truite Fario</b>	Le Bouzantin, ses affluents et sous affluents	Étang de Chardy Commune : Orsennes	Confluence avec la Creuse Commune : Cuzion	Creuse

Frères présentes	Cours d'eau / milieu aquatique	Délimitation amont	Délimitation aval	Bassin versant
<b>Article R432-1-1-I</b>				
<b>Chabot ; Lamproie de Planer ; Truite fario</b>	Le Brion, ses affluents et sous affluents	Etang de Blanzay Commune : Rivarennnes	Confluence avec la Creuse Commune : Ciron	Creuse
<b>Chabot ; Truite fario</b>	Les Longes Fonts, ses affluents	Source Commune : Rivarennnes	Confluence avec la Creuse Commune : le Menoux	Creuse
<b>Chabot</b>	Ruisseau de Châteaubrun	Station de pompage sur voie communale entre les RD 45 et 72 Commune : Cuzion	Confluence avec la Creuse Commune : Cuzion	Creuse
<b>Chabot</b>	Ruisseau de Font Perrine	Source Commune : le Menoux	Confluence avec la Creuse Commune : le Menoux	Creuse
<b>Chabot</b>	Ruisseau de Font Chapereau	Source Commune : Baraize	Confluence avec la Creuse Commune : Baraize	Creuse
<b>Chabot</b>	Ruisseau de la Fontrouille	Chemin d'exploitation reliant le Grand Vilaine au Petit Vilaine Commune : Le Pechereau	Confluence avec la Creuse Commune : Le Pechereau	Creuse
<b>Truite fario</b>	Ruisseau de la Fortune et ses affluents	Source Commune : Bazaiges	Confluence avec la Creuse Commune : Baraize	Creuse
<b>Chabot</b>	Ruisseau de la Maisonnette et ses affluents	Chemin d'exploitation de le Grand Marcé à La Penoterie Commune : Celon	Confluence avec La Creuse Commune : Le Pechereau	Creuse
<b>Chabot</b>	Ruisseau de la Roche du Ris	Étang de la Barricole Commune : Éguzon	Confluence avec la Creuse Commune : Éguzon	Creuse

Frères présentes	Cours d'eau / milieu aquatique	Délimitation amont	Délimitation aval	Bassin versant
<b>Article R432-1-1-I</b>				
<b>Chabot, Truite fario</b>	Ruisseau des Chézeaux et ses affluents	Source Commune : Saint Gaultier	Confluence avec la Creuse Commune : Rivarenes	Creuse
<b>Chabot</b>	Ruisseau des Cotes Planes	RD 40 Commune : Cuzion	Confluence avec la Creuse Commune : Cuzion	Creuse
<b>Chabot</b>	Ruisseau du Moulin de l'Étang	Chemin communal entre le Breuil et le Moulin de l'étang Commune : Éguzon	Confluence avec la Creuse Commune : Éguzon	Creuse
<b>Chabot ; Truite fario</b>	Ruisseau la Mage	Bonde de l'Étang de Verneuil Commune : le Pêchereau	Confluence avec la Creuse Commune : Argenton-sur-Creuse	Creuse
<b>Chabot ; Truite fario</b>	Ruisseau le Ris et ses affluents	RD 5 Commune : Ceaulmont	Confluence avec la Creuse Commune : le Menoux	Creuse
<b>Chabot ; Lamproie de Planer ; Truite fario</b>	L'Anglin, ses affluents et ses sous affluents	Limite départementale 23/36 Commune : Mouhet	Confluence avec l'Allemette Commune de Bélâbre	Anglin
<b>Chabot ; Lamproie de Planer ; Lamproie marine ; Truite de mer ; Vandoise</b>	L'Anglin	Confluence Allemette/Anglin Commune : Bélâbre	Pont d'Angles sur Anglin Commune : Angles sur Anglin	Anglin
<b>Chabot ; Lamproie Marine ; Vandoise</b>	La Benaize	Limite départementale 36/86 Commune : Saint Hilaire sur Benaize	Confluence : Benaize / Anglin Commune : Saint Hilaire sur Benaize	Anglin
Frères présentes	Cours d'eau / milieu aquatique	Délimitation amont	Délimitation aval	Bassin

				<b>versant</b>
<b>Article R432-1-1-I</b>				
<b>Chabot ; Lamproie de Planer ; Truite fario</b>	La Benaize et ses affluents	Limite départementale 87/36 Commune : Bonneuil	Limite départementale 36/87/86 Commune : tilly	Anglin
<b>Chabot ; Lamproie de Planer ; Truite fario</b>	L'Abloux, ses affluents et ses sous-affluents	Limite départementale 23/36 Commune : Parnac	Confluence avec le Ruisseau de Saint Chinan Commune : Sacierges Saint Martin	Anglin
<b>Chabot ; Lamproie de Planer ; Truite fario; Vandoise</b>	L'Abloux et ses affluents	Confluence avec le ruisseau de Saint Chinan Commune : Sacierges Saint Martin	Confluence avec la Sonne Commune : Prissac	Anglin
<b>Chabot ; Lamproie de Planer ; Truite fario; Vandoise</b>	La Sonne, ses affluents et sous affluents	Pont sous la ligne SNCF Commune : Bazaiges	Confluence avec l'Abloux Commune : Prissac	Anglin
<b>Chabot</b>	La Caquignolle et ses affluents	Bois de Nougerie Commune : Chalais	Confluence avec l'Anglin Commune Chalais	Anglin
<b>Chabot</b>	La Champignolle et ses affluents	Etang des Rémondières Commune : Thollet	Confluence avec l'Allemette Commune : Lignac	Anglin
<b>Chabot</b>	La Gastevine et ses affluents	Etang Bienfait Commune : Ciron	Confluence avec l'Anglin Commune : Bélâbre	Anglin
<b>Chabot ; Lamproie de Planer ; Truite Fario</b>	L'Allemette	Source Commune : Chaillac	Confluence avec l'Anglin Commune : Bélâbre	Anglin

Frères présentes	Cours d'eau / milieu aquatique	Délimitation amont	Délimitation aval	Bassin versant
<b>Article R432-1-1-I</b>				
<b>Chabot ; Lamproie de Planer ; Truite Fario</b>	Le Courive	Pont D2 Commune : Saint-Georges les Landes	Confluence avec le Bel Rio Commune : Beaulieu	Anglin
<b>Chabot</b>	L'Epeau et ses affluents	Etang du grand Bornavault Commune : Bêlâbre	Confluence avec l'Anglin Commune : Bêlâbre	Anglin
<b>Chabot</b>	Le Puyrajoux	Etang de la Vielle Commune : Bêlâbre	Confluence avec l'Anglin Commune : Bêlâbre	Anglin
<b>Chabot ; Lamproie de Planer ; Vandoise</b>	Le Salleron	Limite départementale 86/36 Commune : Concremiers	Confluence Salleron / Anglin Commune : Concremiers	Anglin
<b>Chabot ; Lamproie de Planer ; truite fario</b>	Le Vavret	Etang des Fougères Commune : Bonneuil	Confluence avec l'Allemette Commune : Lignac	Anglin
<b>Chabot ; Lamproie de Planer</b>	Ruisseau de Beaulieu	Route de Beaulieu au Point du jour Commune : Beaulieu	Confluence avec le Vavret Commune : Beaulieu	Anglin
<b>Chabot ; Lamproie de Planer</b>	Ruisseau de la Fontaine Jarrige	Source de la Jarrige Commune : Collonges	Confluence avec le Vavret Commune : Lignac	Anglin
<b>Chabot ; Lamproie de Planer</b>	Ruisseau de la Fontaine du Peu	Limite départementale 86/36 Commune : Collonges	Confluence avec le Vavret Commune : Lignac	Anglin
<b>Chabot ; Lamproie de Planer</b>	Ruisseau des Chardons et affluents	Route Départementale 44a Commune : Beaulieu	Confluence avec le Bel Rio Commune : Beaulieu	Anglin
<b>Chabot ; Lamproie de Planer</b>	La Claise	Route Départementale 20 Commune : Luant	Limite départementale 37 Commune : Martizay	Claise

Frayeres presentes	Cours d'eau / milieu aquatique	Délimitation amont	Délimitation aval	Bassin versant
<b>Article R432-1-1-I</b>				
<b>Chabot</b>	La Petite Claise et ses affluents	Etang de la Gerbe Commune : Neuillay les Bois	Les Grandes Carbonnières Commune : Neuillay les Bois	Claise
<b>Chabot</b>	L'Aigronne et ses affluents	Aval de l'Etang de l'Ile Commune : Paulnay	Limite départementale 37 Commune : Obterre	Claise
<b>Chabot</b>	Le Clecq, ses affluents et sous affluents	Lieu-dit : Saligot Commune : Azay le Ferron	Confluence avec la Claise Commune : Martizay	Claise
<b>Chabot</b>	Le Fonteneau	Chemin d'exploitation de la Retaudière RD18 Commune : Paulnay	Confluence avec la Claise Commune : Saint Michel en Brenne	Claise
<b>Chabot</b>	L'Yoson, ses affluents et sous affluents	Fontaine de la Fontoisson Commune : Méobecq	Confluence avec la Claise Commune : Mézières en Brenne	Claise
<b>Chabot</b>	Le ruisseau du Narçay et ses affluents	Route départementale 43 C Commune : Paulnay	Confluence avec la Claise Commune : Azay le Ferron	Claise

Frayeres presentes	Cours d'eau / milieu aquatique	Délimitation amont	Délimitation aval	Bassin versant
--------------------	--------------------------------	--------------------	-------------------	----------------



<b>Article R432-1-1-II</b>				
<b>Brochet</b>	La Claise et ses affluents	Pont du Chemin de Laleuf à la Selette Commune : Neuillay les Bois	Limite départementale 37 Commune : Martizay	Claise
<b>Brochet</b>	L'Yoson et ses affluents	Pont du Chemin forestier au lieu-dit la Motte Commune : Vendoeuvres	Confluence avec la Claise Commune : Mézières en Brenne	Claise
<b>Brochet ; Grande Alose</b>	La Creuse	Confluence avec la Bouzanne Commune : Thenay	Limite départementale 37 Commune Néons sur Creuse	Creuse
<b>Brochet</b>	L'Anglin	Confluence Abloux / Anglin Commune : Chalais	Pont d'Angles sur l'Anglin Commune : Angles sur l'Anglin	Anglin
<b>Brochet</b>	L'Anglin	Confluence avec le Portefeuille Commune : Dunet	Confluence avec l'Abloux Commune : Prissac	Anglin
<b>Grande Alose</b>	L'Anglin	Confluence : Benaize / Anglin Commune : Saint Hilaire sur Benaize	Pont d'Angles sur l'Anglin Commune : Angles sur l'Anglin	Anglin
<b>Brochet</b>	La Benaize	Limite départementale 86 / 36 Commune : Saint Hilaire sur Benaize	Confluence : Benaize / Anglin Commune : Saint Hilaire sur Benaize	Anglin

Franches présentes	Cours d'eau / milieu aquatique	Délimitation amont	Délimitation aval	Bassin versant
<b>Article R432-1-1-II</b>				
<b>Brochet</b>	L'Abloux	Confluence avec le ruisseau de Chinan Commune : Sacierges Saint Martin	Confluence : Sonne / Abloux Commune : Chalais	Anglin
<b>Brochet</b>	La Sonne	Pont de la route de la Guillaudière à la Lande Commune : Sacierges Saint Martin	Confluence : Sonne / Abloux Commune : Chalais	Anglin
<b>Brochet</b>	Le Salleron	Limite départementale 86 / 36	Confluence : Salleron / Anglin Commune Concremiers	Anglin

## 11. EVALUATION DCE DES MASSES D'EAU

---

### 11.1. LES STATIONS DE MESURES

Sur le territoire du SMABCAC, on relève 38 stations de mesures, sur cours d'eau ; réparties de la façon suivante :

- 13 stations de suivis sur les cours d'eau du bassin de l'Anglin
- 11 stations sur les cours d'eau du bassin de la Claise
- 14 stations sur le bassin du bassin de la Creuse

Tableau 47 : Liste des stations de suivi des eaux sur le territoire d'étude

Code masse d'eau	Nom station	Code Station	Cordonnées Lambert 93		Bassin versant
			X	Y	
FRGR0412	L'Anglin à Mérigny	<b>4096645</b>	540 009	6 620 613	Anglin
FRGR0413	L'Anglin à la Chatre l'Anglin	<b>4096105</b>	576 195	6 590 387	Anglin
FRGR0414	L'Anglin à Mauvières	<b>4096430</b>	553 951	6 609 397	Anglin
FRGR0414	L'Anglin à Bélâbre	<b>4096300</b>	558 572	6607111	Anglin
FRGR0420	L'Abloux à Sacierges-Saint-Martin	<b>4096175</b>	573 905	6 601 063	Anglin
FRGR0420	La Sonne à Luzeret	<b>4096155</b>	572 664	6 605 112	Anglin
FRGR0421	La Benaize à Saint-Hilaire-sur-Benaize	<b>4096500</b>	552 696	6 608 487	Anglin
FRGR1867	L'Epeau à Bélâbre	<b>4555000</b>	559 868	6 606 707	Anglin
FRGR1869	Le Vavret à Lignac	<b>4096200</b>	561 064	6 597 706	Anglin
FRGR1869	L'Allemette à Lignac	<b>4096250</b>	561 443	6 599 983	Anglin
FRGR1880	La Caquignolle à Chalais	<b>4555001</b>	564 702	6 604 790	Anglin
FRGR1897	Le Puyrajoux à Bélâbre	<b>4096340</b>	558 425	6 608 719	Anglin
FRGR1898	La Gastevine à Chalais	<b>4555002</b>	560 697	6 607 552	Anglin
FRGR0425	Le Narçay à Azay le Ferron	<b>4561001</b>	555 692	6638759	Claise
FRGR0425	La Claise à Saint Michel en Brenne	<b>4561000</b>	562 114	6636457	Claise
FRGR0425	L'Yoson à Vendoeuvres	<b>4561002</b>	572 691	6633562	Claise
FRGR0426	La Claise à Martizay	<b>4096740</b>	550 619	6635770	Claise
FRGR0428 b	Rau des Cinq Bondes à Lingé	<b>4096735</b>	556 133	6632774	Claise
FRGR0428 b	Cinq Bondes à Martizay	<b>4561003</b>	553 600	6634984	Claise
FRGR0428 b	Rau des Cinq Bondes à Migné	<b>40976732</b>	572 669	6624863	Claise

Code masse d'eau	Nom station	Code Station	Cordonnées Lambert 93		Bassin versant
FRGR0428 b	Rau des Cinq Bondes à Migné	<b>40976733</b>	569 684	6625417	Claise
FRGR0429	L'Aigronne à Obterre	<b>4562014</b>	552 844	6647660	Claise
FRGR1983	Le Chambon à Martizay	<b>4096745</b>	549 636	6635805	Claise
FRGR2013	Le Clecq à Azay le Ferron	<b>4096738</b>	552 088	6638358	Claise
FRGR0365 b	La Creuse à Ceaulmont	<b>4091000</b>	589 520	6 607 111	Creuse
FRGR0365 b	La Creuse à Rivarennnes	<b>4091400</b>	576 582	6 616 459	Creuse
FRGR0365 b	La Creuse à Saint-Aigny / Le Blanc	<b>4092000</b>	549 404	6 618 238	Creuse
FRGR0365 b	Le Bouzanteuil à Chasseneuil	<b>4547004</b>	584 560	6617844	Creuse
FRGR1469	La Fortune à Baraize	<b>4090900</b>	589 438	6 599 160	Creuse
FRGR1522	Le Suin a Rosnay	<b>4092050</b>	562 611	6 623 334	Creuse
FRGR1841	La Clavière à Éguzon	<b>4545003</b>	592 181	6 593 500	Creuse
FRGR1866	La Gargillesse à Gargillesse	<b>4545001</b>	592 734	6 602 317	Creuse
FRGR1874	Le Ris à Ceaulmont	<b>4545002</b>	589 311	6 606 701	Creuse
FRGR1904	Le Brion à Oulches	<b>4547000</b>	569 277	6 613 910	Creuse
FRGR1904	Le Brion à Oulches	<b>4547003</b>	570 039	6613394	Creuse
FRGR1914	Les Chézeaux à Rivarennnes	<b>4547001</b>	577 888	6 617 202	Creuse
FRGR1914	Les Chézeaux à Saint-Gaultier	<b>4547005</b>	577 343	6616757	Creuse
FRGR408b	Le Suin à Tournon-Saint-Martin	<b>4092400</b>	545 817	6 626 945	Creuse

Tableau 48 : liste de stations de mesure sur les plans d'eau

Code	Nom station	Code	Cordonnées	Bassin
------	-------------	------	------------	--------

masse d'eau		Station	Lambert 93		versant
			X	Y	
FRGL061	Complexe d'Éguzon	<b>L453500R</b>	593 696	6 595 738	Creuse
FRGL076	Étang des Fourdines à Ruffec	<b>L472615</b>	563 676	6 618 542	Creuse
FRGL068	Étang du Coudreau	<b>L474520</b>	566 647	6 623 580	Creuse
FRGL070	Complexe de Fontgombault à Douadic	<b>L475510</b>	558 899	6 624 858	Creuse
FRGL080	Etang Purais à Lingé	<b>L612864</b>	555 594	6 629 375	Claise
FRGL072	Etang de la Gabrière à Lingé	<b>L612851</b>	560 424	6 629 924	Claise
FRGL071	Etang de Gabriau à Lingé	<b>L612857</b>	558 724	6 630 349	Claise
FRGL088	Etang de Beauregard à Saint Michel en Brenne	<b>L6125793</b>	560 268	6 631 810	Claise
FRGL066	Etang Le Sault à Migné	<b>L612613</b>	566 150	6 627 468	Claise
	Etang Le Blizon à Rosnay	<b>L612615</b>	564 484	6 628 446	Claise
	Etang de Migné	<b>L612888</b>	532 307	6 625 970	Claise
FRGR069	Etang du Couvent à Saint Michel en Brenne	<b>L611926</b>	562 470	6 634 716	Claise
FRGL084	Etang de Baigne-Jean à Mézières en Brenne	<b>L611757</b>	564 631	6 633 801	Claise
FRGL083	Etang des Vigneaux				Claise
FRGL079	Etang de Piégu à Mézières en Brenne	<b>L611713</b>	567 644	6 635 567	Claise
	Etang de Renard à Mézières en Brenne	<b>L611711</b>	568 388	6 635 014	Claise
FRGL063	Etang de Bellebouche à Mézières en Brenne	<b>L611699</b>	570 903	6 633 341	Claise
FRGL073	Etang Gaby à Vendoeuvres	<b>L611595</b>	575 747	6 629 455	Claise
	Etang du Grand Meez à Méobecq	<b>L6115110 S</b>	581 237	6 628 620	Claise
	Etang des Loges à Niherne	<b>L610504S</b>	589 461	6 630 068	Claise

### 11.1.1. Qualité physico-chimique



L'Arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface indique les règles à suivre pour l'évaluation du bon état écologique et chimique.

Selon la DCE, les éléments physico-chimiques généraux interviennent essentiellement comme facteurs explicatifs des conditions biologiques. Pour la classe « bon » et les classes inférieures, les valeurs-seuils de ces éléments physicochimiques doivent être fixées de manière à respecter les limites de classes établies pour les éléments biologiques. En outre, pour la classe « bon », elles doivent être fixées de manière à permettre le bon fonctionnement de l'écosystème. On calcule le percentile 90, pour chaque paramètre, à partir des données acquises lors des deux dernières années.

Le tableau suivant rend compte des valeurs seuils fixant la limite des classes de qualité, pour chaque paramètre :

Tableau 49 : Valeurs seuils fixant la limite des classes de qualité pour le bon état des eaux DCE

Paramètres par élément de qualité	Limites des classes d'état				
	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
<b>Bilan de l'oxygène</b>					
Oxygène dissous (mg O <sub>2</sub> .l <sup>-1</sup> )		8	6	4	3
Taux de saturation en O <sub>2</sub> dissous (%)		90	70	50	30
DBO <sub>5</sub> (mg O <sub>2</sub> .l <sup>-1</sup> )	3	6	10	25	> 25
Carbone organique dissous (mg C.l <sup>-1</sup> )		5	7	10	15
<b>Température</b>					
Eaux salmonicoles		20	21.5	25	28
Eaux cyprinicoles		24	25.5	27	28
<b>Nutriments</b>					
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> .L <sup>-1</sup> )		0.1	0.5	1	2
phosphore total (mg P.l <sup>-1</sup> )		0.05	0.02	0.5	1
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> .l <sup>-1</sup> )		0.1	0.5	2	5
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> .l <sup>-1</sup> )		0.1	0.3	0.5	1
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> .l <sup>-1</sup> )		10	50	*	*
<b>Acidification</b>					
pH minimum		6.5	6	5.5	4.5
pH maximum		8.2	9	9.5	10
<b>Salinité</b>					
Conductivité		*	*	*	*
Chlorures		*	*	*	*
Sulfates		*	*	*	*

### 11.1.2. Qualité biologique

La qualité biologique des cours d'eau est appréciée à partir de diverses sources de données, à savoir :

- Les peuplements piscicoles obtenus par pêche électriques ;
- Le macrofaune benthique inventoriée avec la méthode de l'Indice Biologique Global Normalisé (IBG RCS) et de l'Indice Invertébrés Multi-Métrique (I2M2) ;
- Les peuplements de diatomées avec la méthode de l'Indice Biologique Diatomique (IBD 2007) ;
- Les peuplements de végétaux aquatiques avec l'Indice biologique macrophytes en rivière.

- Indice Biologique Global Normalisé (IBG) - Indice Invertébrés Multi-Métrique (I2M2)

Le fond des cours d'eaux est peuplé de petits animaux (invertébrés visibles à l'œil nu), qui vivent sur ou sous les cailloux, dans le sable ou les vases, fixés aux rochers ou encore accrochés aux feuilles ou aux tiges des végétaux aquatiques. Il s'agit de larves d'insectes, de mollusques, de crustacés ou de petits vers dont la présence est indispensable au bon équilibre de la rivière. Ils sont la ressource alimentaire de nombreux poissons.

L'altération de la qualité de l'eau ou du milieu naturel est susceptible de provoquer des modifications plus ou moins importantes de la faune :

- Disparition des espèces sensibles ou très exigeantes ;
- Prolifération d'autres plus tolérantes.

La composition du peuplement d'invertébrés constitue une image de la qualité globale du milieu (eau et habitat). Ces peuplements benthiques intègrent dans leur structure toute modification de leur environnement.

Ces indices permettent d'évaluer la qualité biologique générale en un point de surveillance à partir de l'analyse de la composition des peuplements d'invertébrés benthiques (ex. larves d'insectes, mollusques, vers, etc.). Intégrant la sensibilité des groupes d'organismes et leur biodiversité, il mesure à la fois la qualité de l'eau et la qualité du milieu (qualité et diversité des habitats).

Les résultats obtenus de l'IBG s'échelonnent de 0 (mauvaise qualité biologique) à 20 (très bonne qualité biologique).

L'I2M2 permet d'avoir une vision plus représentative du peuplement de macro-invertébrés sur la station. Il prend en compte la typologie des cours d'eau, intègre le calcul d'un écart à un état de référence et est exprimé en EQR (Ecological quality ratio) de 1 (peuplement conforme à la référence) à 0 (peuplement complètement perturbé).

- Indice Biologique Diatomées (IBD)

Les diatomées sont des algues unicellulaires qui peuvent vivre en solitaire ou former des colonies libres ou fixées, en pleine eau ou au fond de la rivière ou bien encore fixées sur les cailloux, rochers, végétaux.

La rapidité de leur cycle de développement et leur sensibilité aux pollutions, notamment organiques, azotées et phosphorées en font des organismes intéressants pour la caractérisation de la qualité d'un milieu. À partir d'un prélèvement d'algues dans la rivière, effectué sur un support solide immergé, il est possible, en examinant au microscope les espèces d'algues présentes, de faire l'inventaire du peuplement et d'établir des indices : note variant de 1 (eaux polluées) à 20 (eau pure).

Le peuplement est déterminé par les teneurs en matières organiques et en nutriments (azote et phosphore).

- L'indice Biologique Macrophytes en Rivière (IBMR)

Le terme macrophyte désigne l'ensemble des végétaux aquatiques ou amphibies visibles à l'œil nu ou vivant habituellement en colonie visible. Cela comprend des végétaux supérieurs, des bryophytes (mousses et hépatiques), des lichens, des macro-algues, et par extension, des colonies de cyanobactéries, d'algues (diatomées), de bactéries et de champignons. La sensibilité des macrophytes à la pollution varie selon les espèces ce qui rend leur étude intéressante pour évaluer la qualité de l'eau et des sédiments. Les macrophytes sont

notamment de bons marqueurs de la quantité de nutriments et de certaines caractéristiques morphologiques du milieu.

L'Indice Biologique Macrophytes en Rivière (IBMR - AFNOR NF T 90-395, octobre 2003) permet donc d'évaluer la qualité de la rivière et plus particulièrement son degré d'eutrophisation lié aux teneurs en azote et phosphore dans l'eau. Il prend également en compte les caractéristiques physiques du milieu comme l'intensité de l'éclairement et des écoulements.

L'IBMR prend en compte la richesse taxonomique (nombre d'espèce différentes) et l'abondance des espèces de l'échantillon. Il s'exprime par une note allant de 0 à 20, selon 5 classes de qualité (ou niveaux trophiques).

- Indice Poisson Rivière (IPR)

Le principe général de l'IPR est basé sur la comparaison du peuplement échantillonné à un peuplement de référence. Ce peuplement correspond au peuplement théoriquement en place dans la station étudiée si celle-ci était dépourvue de toutes perturbations humaines. Il est estimé à partir de modèles statistiques qui prennent en compte des paramètres responsables des variations spatiales des peuplements de poissons dans les milieux naturels.

L'IPR est un outil qui calcule l'écart entre le peuplement échantillonné et le peuplement de référence en comparant les valeurs théoriques et observées obtenues.

## **11.2. ÉTAT DES MASSES D'EAU, SDAGE 2022-2027**

Les données sont issues de l'état des lieux du SDAGE 2022-2027. L'état écologique des masses d'eau du territoire du SMABCAC est présenté dans le tableau ci-dessous.

L'évaluation en date de 2011 sur l'état écologique de la vallée de l'Anglin inscrites dans le cadre du SDAGE Loire-Bretagne définit les délais d'atteinte du bon état écologique à l'horizon 2015 pour une masse d'eau, 2021 pour 8 masses d'eaux et 2027 pour 2 masses d'eaux, que ce soit pour l'état chimique, biologique ou écologique.

L'état des masses d'eau de la Vallée de l'Anglin, selon le SDAGE Loire-Bretagne, est présenté dans le tableau ci-dessous et les cartes ci-après :

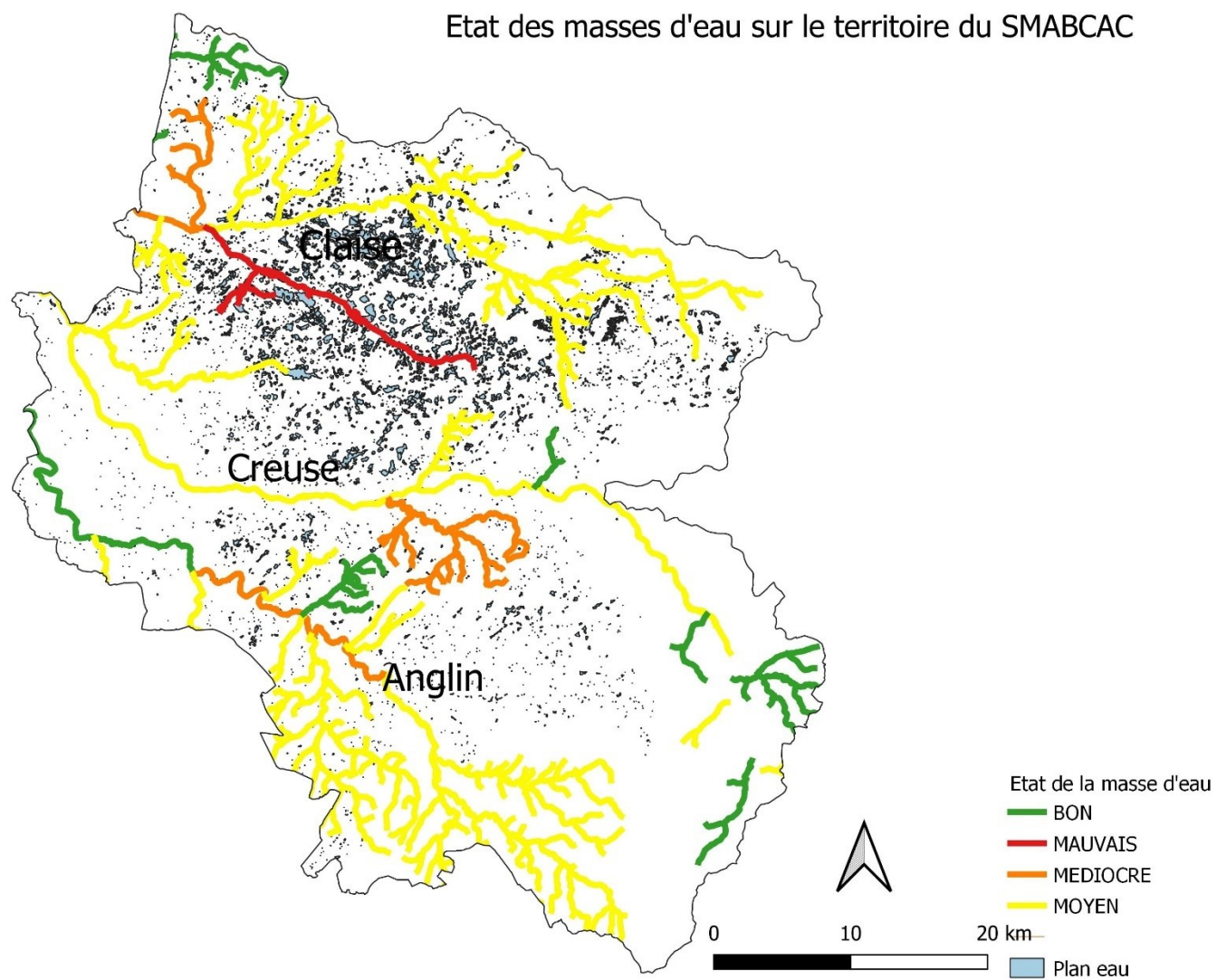
Tableau 50 : État des masses d'eau étudiées selon le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021

Code Masse d'eau	Libellé Masse d'eau	Bassin versant	État écologique	Niveau de confiance
FRGR0365b	La Creuse depuis le complexe d'Eguzon jusqu'à la confluence avec la Gartempe	Creuse	Moyen	Elevé
FRGR0408b	Le Suin et ses affluents depuis le complexe de la Mer Rouge jusqu'à la confluence avec la Creuse	Creuse	Moyen	Moyen
FRGR0412	L'Anglin depuis la confluence avec la Benaize jusqu'à la confluence avec la Gartempe	Anglin	Bon	Elevé
FRGR0413	L'Anglin et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Abloux	Anglin	Moyen	Elevé
FRGR0414	L'Anglin depuis sa confluence avec l'Abloux jusqu'à la confluence avec la Benaize	Anglin	Médiocre	Elevé
FRGR0420	L'Abloux et ses affluents jusqu'à la confluence avec l'Anglin	Anglin	Bon	Elevé
FRGR0421	La Benaize depuis la confluence avec l'Asse jusqu'à la confluence avec l'Anglin	Anglin	Moyen	Elevé
FRGR0424	Le Salleron et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin	Anglin	Moyen	Elevé
<b>FRGR0425</b>	<b>La Claise et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Rau des Cinq Bondes</b>	<b>Claise</b>	<b>Moyen</b>	<b>Moyen</b>
<b>FRGR0426</b>	<b>La Claise depuis la confluence avec le Rau des Cinq Bondes jusqu'à la confluence avec la Creuse</b>	<b>Claise</b>	<b>Médiocre</b>	<b>Elevé</b>
<b>FRGR0428b</b>	<b>Les Cinq Bondes et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Claise</b>	<b>Claise</b>	<b>Mauvais</b>	<b>Elevé</b>
<b>FRGR0429</b>	<b>L'Aigronne et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Claise</b>	<b>Claise</b>	<b>Bon</b>	<b>Elevé</b>
FRGR1469	La fortune et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Creuse	Creuse	Moyen	Moyen
FRGR1841	La Clavière depuis la source jusqu'au complexe d'Eguzon	Creuse	Bon	Moyen
FRGR1845	Le Bouzantin et ses affluents depuis la source jusqu'au complexe d'Eguzon	Creuse	Moyen	Elevé
FRGR1866	La Gargillesse et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Creuse	Creuse	Bon	Elevé
FRGR1867	L'Epeau et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin	Anglin	Moyen	Elevé
FRGR1869	L'Allemette et ses affluents depuis la Source jusqu'à la confluence avec l'Anglin	Anglin	Moyen	Elevé
FRGR1874	Le Ris et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Creuse	Creuse	Bon	Elevé

Code Masse d'eau	Libellé Masse d'eau	Bassin versant	État écologique	Niveau de confiance
FRGR1880	La Caquignolle et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin	Anglin	Moyen	Elevé
FRGR1897	Le Puyrajoux et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin	Anglin	Moyen	Elevé
FRGR1898	La Gastevine et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin	Anglin	Bon	Elevé
FRGR1904	Le Brion et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Creuse	Creuse	Médiocre	Elevé
FRGR1914	Les Chézeaux et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Creuse	Creuse	Bon	Elevé
<b>FRGR1983</b>	<b>Le Chambon et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Claise</b>	<b>Claise</b>	<b>Moyen</b>	<b>Moyen</b>
FRGR1994	Le Ruisseau de Bossay-sur-Claise et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Claise	Claise	Bon	Elevé
FRGR2013	Le Clecq et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Claise	Claise	Médiocre	Elevé

Les fiches de qualité des masses d'eau du bassin de la Claise sont intégrées dans les annexes

Figure 27 : Carte de l'état écologique des masses d'eau (source : SDAGE 2022-2027)





### 11.3. RISQUES DE NON ATTEINTE DU BON ÉTAT, SDAGE 2016-2021

Le tableau ci-après caractérise les risques de non atteinte du bon état des eaux à partir du SDAGE 2016-2021 :

Tableau 51 : Risques de non atteinte du bon état des masses d'eau étudiées selon le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021

Code Masse d'eau	Libellé Masse d'eau	Bassin versant	État écologique	Macropolluants	Micropolluants	Hydrologie	Morphologie	Continuité	Pesticides	Nitrates	phosphores
FRGR0365b	La Creuse depuis le complexe d'Eguzone jusqu'à la confluence avec la Gartempe	Creuse	Moyen	Non	Non	Oui	Non	Oui	Non	Non	Non
FRGR0408b	Le Suin et ses affluents depuis le complexe de la Mer Rouge jusqu'à la confluence avec la Creuse	Creuse	Moyen	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non
FRGR0412	L'Anglin depuis la confluence avec la Benaize jusqu'à la confluence avec la Gartempe	Anglin	Bon	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
FRGR0413	L'Anglin et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Abloux	Anglin	Moyen	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Non	Non
FRGR0414	L'Anglin depuis sa confluence avec l'Abloux jusqu'à la confluence avec la Benaize	Anglin	Médiocre	Non	Non	Non	Oui	Oui	Non	Non	Non
FRGR0420	L'Abloux et ses affluents jusqu'à la confluence avec l'Anglin	Anglin	Bon	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
FRGR0421	La Benaize depuis la confluence avec l'Asse jusqu'à la confluence avec l'Anglin	Anglin	Moyen	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Non
FRGR0424	Le Salleron et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin	Anglin	Moyen	Non	Non	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non
FRGR0425	La Claise et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le rau des Cinq Bondes	Claise	Moyen	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non
FRGR0426	La Claise depuis la confluence avec le rau des Cinq Bondes jusqu'à la confluence avec la Creuse	Claise	Médiocre	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non
FRGR0428b	Les Cinq Bondes et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Claise	Claise	Mauvais	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non
FRGR0429	L'Aigronne et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Claise	Claise	Bon	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
FRGR1469	La fortune et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Creuse	Creuse	Moyen	Non	Non	Non	Oui	Oui	Non	Non	Non
FRGR1841	La Clavière depuis la source jusqu'au complexe d'Eguzon	Creuse	Bon	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
FRGR1845	Le Bouzantin et ses affluents depuis la source jusqu'au complexe d'Eguzon	Creuse	Moyen	Non	Non	Oui	Non	Oui	Non	Non	Non
FRGR1866	La Gargillesse et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Creuse	Creuse	Bon	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
FRGR1867	L'Epeau et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin	Anglin	Moyen	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non
FRGR1869	L'Allemette et ses affluents depuis la Source jusqu'à la confluence avec l'Anglin	Anglin	Moyen	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non
FRGR1874	Le Ris et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Creuse	Creuse	Bon	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
FRGR1880	La Caquignolle et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin	Anglin	Moyen	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non
FRGR1897	Le Puyrajoux et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin	Anglin	Moyen	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non
FRGR1898	La Gastevine et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin	Anglin	Bon	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
FRGR1904	Le Brion et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Creuse	Creuse	Médiocre	Non	Non	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non
FRGR1914	Les Chézeaux et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Creuse	Creuse	Bon	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
FRGR1983	Le Chambon et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Claise	Claise	Moyen	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non
FRGR1994	Le Ruisseau de Bossay-sur-Claise et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Claise	Claise	Bon	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
FRGR2013	Le Clecq et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Claise	Claise	Médiocre	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non

A l'exception, de la masse d'eau de l'Aigronne classée en bon état écologique, les autres masses d'eau du bassin versant de la Claise sont en risque pour au moins 3 critères :

- L'Hydrologie ;
- La Morphologie ;
- La Continuité écologique.

D'autres risques sont recensés :

- Les pesticides sur la Claise à l'aval des Cinq Bondes et sur le Clecq ;
- Les macropolluants sur le Clecq et le Chambon ;
- Les nitrates sur le Clecq.

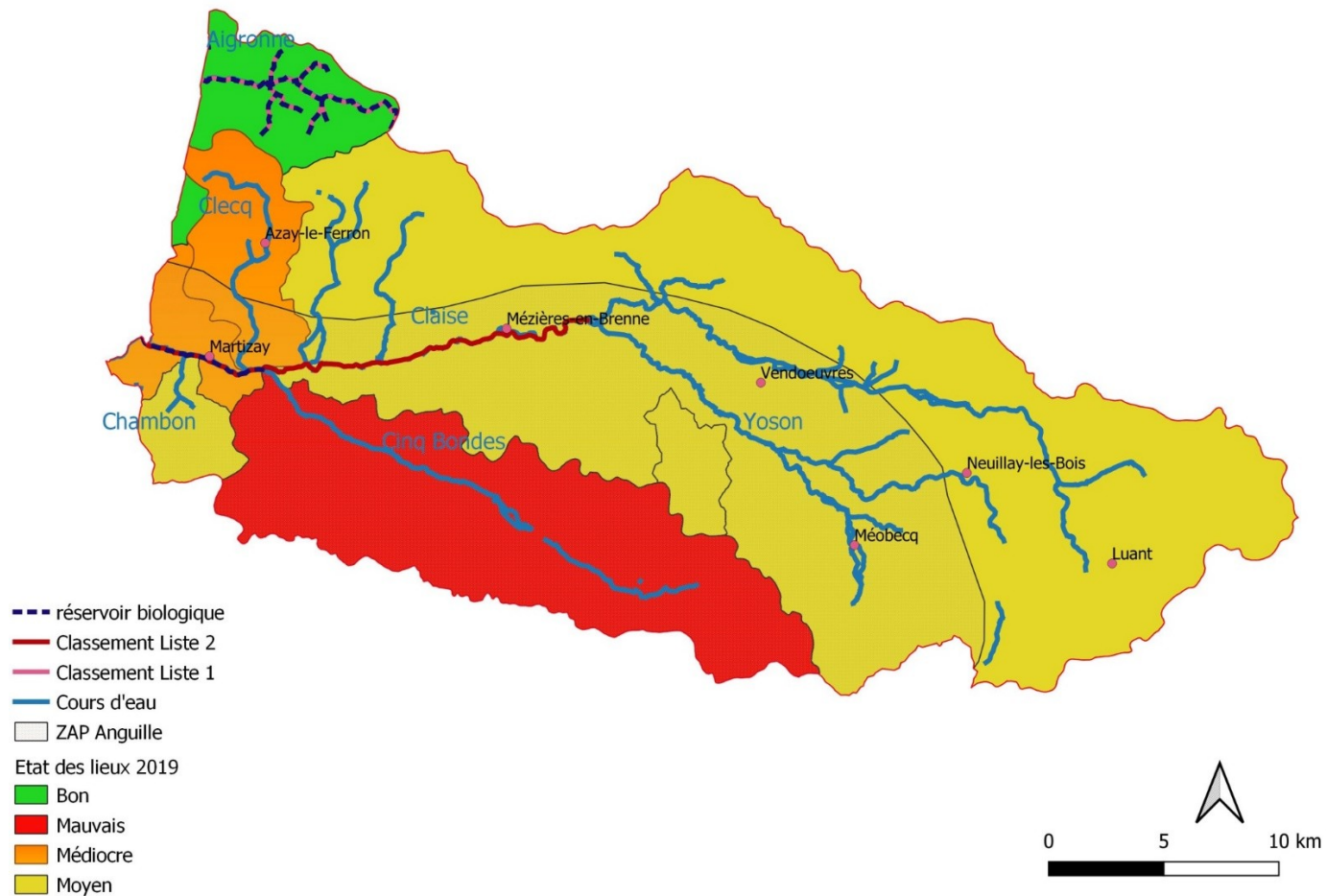


Figure 28 : Carte de l'état des lieux des masses d'eau du bassin de la Claise

## 11.4. ETAT HYDROMORPHOLOGIQUE – MÉTHODE REH

### 11.4.1. Principes

Le Réseau d'Évaluation des Habitats (REH) a été conçu par le Conseil supérieur de la Pêche (CSP), devenu par la suite Office Nationale de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) puis, à la date de la rédaction du dossier Agence Française de la Biodiversité (AFB) et probablement au 1<sup>er</sup> janvier 2020 Office Nationale de la Biodiversité (OFB).

Le REH décrit le milieu physique sous 2 angles :

- L'évaluation de l'habitat, correspondant à une description du milieu dans son état actuel. Elle est conduite selon la fonction d'hébergement du poisson en considérant que le poisson a une valeur écologique « intégratrice » pouvant être élargie aux habitats des macro-invertébrés ;
- L'évaluation au niveau de l'altération de l'habitat par une quantification des modifications subies (il ne s'agit pas d'estimer la qualité intrinsèque, en raison de la variabilité naturelle d'un cours d'eau à un autre et de la difficulté d'agrégation des paramètres).

#### 11.4.1.1. Sectorisation

La sectorisation géomorphologique des cours d'eau a pour objet de distinguer, au sein d'un cours d'eau entier, des entités spatiales emboîtées présentant un fonctionnement naturel homogène. Ces entités pourront ensuite être utilisées comme unités de gestion, particulièrement pour les travaux de restauration. Ce principe de sectorisation s'applique dans le cadre des contrats de restauration et d'entretien au niveau du tronçon. Le découpage des segments s'appuie à la fois sur les variables de contrôle morphodynamique mais également sur les pressions anthropiques s'exerçant sur le milieu naturel. La sectorisation des cours d'eau reprend la méthodologie du SYRAH.CE (Chandesris et al, 2008).

Dans le cadre de l'étude, le niveau de découpage de la masse d'eau est intégré de manière à synthétiser les données et orienter le programme d'actions en fonction de l'état des masses d'eau.

Plusieurs variables de contrôle de la dynamique fluviale ont été choisies dans le cadre du SYRAH.CE en raison de leur capacité à expliquer les formes fluviales. Parmi les variables, quatre caractéristiques hydromorphologiques ont été retenues :

- La largeur du fond de vallée ;
- La forme du fond de vallée ;
- L'hydrologie ;
- La nature du substrat.

Les segments composent les tronçons. Ils sont l'unité de référence du gestionnaire. La segmentation est réalisée lors de l'état des lieux des cours d'eau en parallèle avec la collecte des données sur le terrain.

La délimitation des segments s'appuie sur les variables de contrôle morphodynamique prises en compte pour la délimitation des segments. Elle s'appuie également sur le

recoupement d'un certain nombre de données brutes issues des différents compartiments physiques permettant de pré analyser l'anthropisation des milieux :

- Présence d'ouvrages,
- Occupation des sols du lit majeur,
- État des berges et de la ripisylve,
- État du lit mineur avec notamment les secteurs en écoulement libre significatifs.

C'est à l'échelle du segment qu'est renseignée l'intégrité de l'habitat. Le segment constitue l'échelle de synthèse des données brutes saisies au niveau des séquences.

Le travail réalisé par le bureau d'études Aquascop a permis de définir les cours d'eau en 214 segments.

#### 11.4.1.2. Description des niveaux d'altération de l'habitat

La description des altérations des cours d'eau porte sur 6 compartiments :

- Le débit ;
- La ligne d'eau ;
- Le lit mineur ;
- Les berges et ripisylve ;
- La continuité ;
- Le lit majeur ou annexes.

Les descripteurs pour chaque compartiment sont présentés dans le tableau suivant.

**Tableau 52 : Descripteurs du niveau d'altération de l'habitat**

Compartiments REH					
DEBIT	LIGNE D'EAU	LIT MINEUR	BERGES / RIPISYLVE	CONTINUITE	LIT MAJEUR / ANNEXES
Accentuation des étiages Accentuation de la violence des crues Diminution des crues (fréquences et durée) Réduction localisée du débit Variations brusques du débit	Élévation de la ligne d'eau, homogénéisation des hauteurs d'eau et vitesses de courant (= mise en bief)	Modification du profil en long Modification du profil en travers Réduction de la diversité des habitats du lit mineur Déstabilisation du substrat Colmatage du substrat Réduction de la végétation du lit	Uniformisation / artificialisation des berges Réduction du linéaire de berges Réduction/Uniformisation de la ripisylve	Altération des conditions de continuité longitudinale des espèces Altération des conditions de continuité latérale des espèces Réduction de la continuité des écoulements importants et fréquence des assecs	Altération du chevelu Réduction/altération des bras secondaires Réduction/altération des annexes connectées Réduction/altération des annexes connectées à fréquence 5 ans Réduction/altération des prairies exploitables en période de crue

*En marron, les descripteurs non retenus car pertinents seulement dans les contextes cyprinicoles et/ou non adaptés à l'étude (absence de données et échelle d'évaluation insuffisamment précise)*

Pour un compartiment donné, le niveau d'altération est issu d'une analyse des différents descripteurs, encadrée par la grille d'aide à l'expertise présentée dans le tableau suivant. Pour chacun des 6 compartiments, l'intensité de l'altération la plus pénalisante est renseignée par descripteurs avec le linéaire de tronçon concerné. La combinaison de ces 2 informations aboutit à une évaluation en 5 classes pour chacun des compartiments. En cas de perturbations multiples au sein d'un même compartiment, le principe du paramètre le plus déclassant a été retenu.

**Tableau 53 : Grille d'aide à l'expertise du niveau d'altération des compartiments REH**

Intensité d'altération	Etendue de l'altération : % du lit concerné				
	< 20%	20-40%	40-60%	60-80%	80-100%
Faible	Très bon	Très bon	Bon	Bon	Bon
Moyenne	Très bon	Bon	Moyen	Moyen	Mauvais
Forte	Bon	Moyen	Moyen	Mauvais	Très mauvais

Le diagnostic REH a été réalisé à l'échelle du segment pour les compartiments ligne d'eau, lit mineur, berges et ripisylve, continuité et lit majeur/annexe. Pour davantage de cohérence, l'expertise du compartiment débit a été réalisée à l'échelle du cours d'eau.

En effet, le débit est le compartiment pour lequel l'application de la méthode REH reste la plus difficile. Cette difficulté repose principalement sur les faits suivants :

- Le diagnostic REH est réalisé à un moment « t » sur le terrain et non pas à différentes périodes hydrologiques permettant de renseigner les différents descripteurs de ce compartiment, ce qui nécessiterait aussi par ailleurs la disponibilité d'un certain nombre de données ;
- L'étude peut porter sur des affluents de cours d'eau. Dans ce cas, ils sont eux-mêmes objet d'étude et ne peuvent pas être uniquement appréhendés comme des annexes.

L'évaluation globale de ce compartiment, et en partie celui du lit majeur/annexes, représente donc une certaine difficulté et n'est absolument pas pertinente à une échelle fine. Elle a donc été réalisée à l'échelle du cours d'eau. Une nuance est également à apporter pour le compartiment lit majeur/ annexes puisque l'expertise est réalisée sur une bande riveraine et non pas sur l'ensemble du lit majeur du cours d'eau.

Aussi, pour ces raisons amenant à considérer que l'évaluation de ces deux compartiments s'avère délicate, la discussion de l'état hydromorphologique détaillé ci-après ne mettra pas l'accent sur les compartiments débit ni sur le lit majeur / annexes. L'interprétation concernera donc avant tout les 4 compartiments jugés les plus robustes et les plus pertinents quant aux travaux réalisés ou à venir.

## 11.4.2. Résultats du R.E.H.

### 11.4.2.1. La Claise

La rivière la Claise longue de 62 km au sein du département de l'Indre, prend sa source sur la commune de Luant, à 146 m d'altitude ; elle rejoint la Creuse à Abilly dans le département d'Indre-et-Loire. Un diagnostic par grand secteur (3) est proposé aux pages suivantes.

#### 11.4.2.1.1. La Claise amont

L'étude du secteur amont est effectuée depuis la D20 à Luant à proximité du lieu-dit de l'Aiguillon, non loin de la source jusqu'à hauteur de la confluence avec l'Yoson, au lieu-dit Subtray (Mézières-en-Brenne), soit environ 33 km. Le diagnostic de cette partie de la Claise est réalisé à partir de 42 segments.



Figure 29 : Etat hydromorphologique de la Claise amont d'après le REH

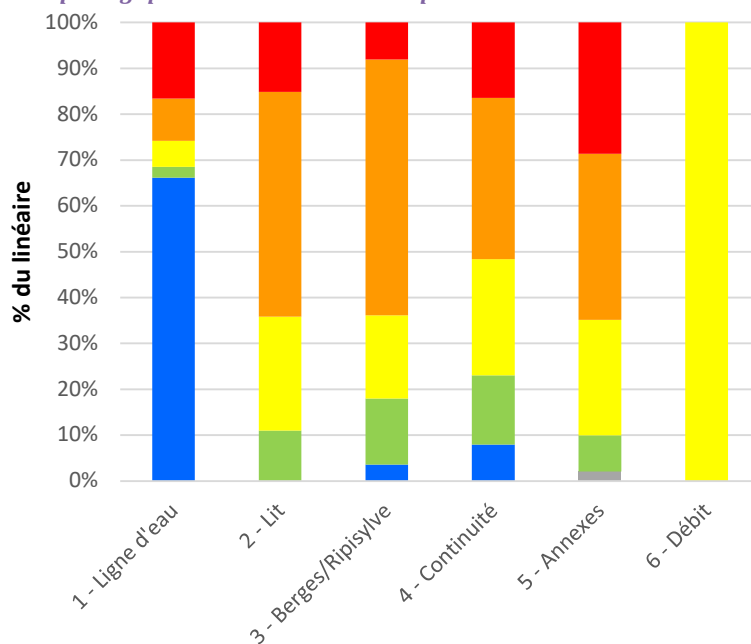
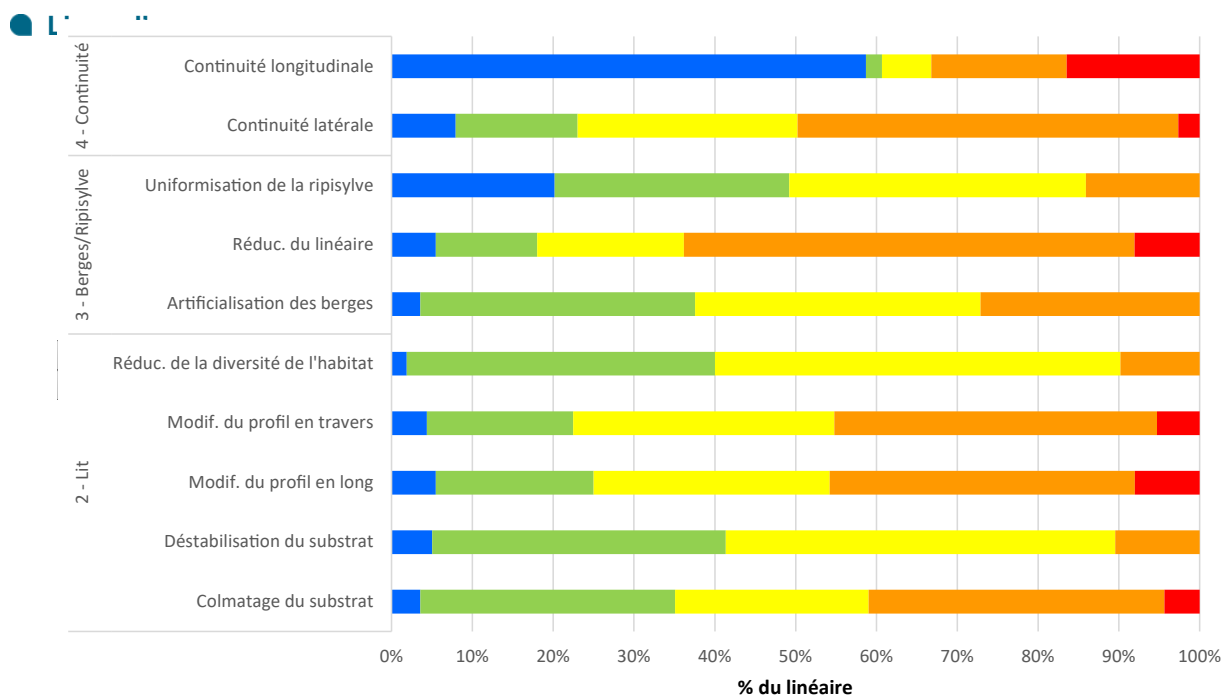


Figure 30 : Résultats par descripteurs pour les compartiments Lit, Continuité et Berges/Ripisylve



Ce compartiment prend en compte l'influence des ouvrages hydrauliques. Sur le cours amont de la Claise, l'évaluation de ce compartiment est globalement satisfaisante avec 66 % du linéaire en très bon état. Cependant, la Claise présente des hauteurs d'eau et des écoulements homogènes sur de nombreux secteurs en lien avec une surlargeur du lit créée artificiellement.

#### ● Lit mineur

L'état du lit est, quant à lui, dégradé dès l'amont, avec un état mauvais à très mauvais sur respectivement 49% et 15 % du linéaire. Les secteurs classés en mauvais ou très mauvais état correspondent à des parties du cours d'eau homogènes recalibrées, rectilignes à subrectilignes et relativement incisés. La roche mère affleure par endroit. L'altération de ce compartiment est ainsi forte et étendue.

Ces altérations s'expliquent par une homogénéisation des profils en travers du lit de la rivière, des profils en long quasi rectilignes par endroit ; mais aussi des substrats peu diversifiés et régulièrement colmatés par des matériaux fins. En effet, la vitesse d'écoulement est réduite (dû à l'élargissement du cours d'eau) provoquant alors une sédimentation accrue, notamment à l'étiage.

Toutes ces altérations sont en lien avec d'anciens travaux hydrauliques qui ont largement modifié les profils en long et en travers du cours d'eau. Les dégradations constatées sur ce compartiment sont pénalisantes pour l'ensemble de la faune aquatique. Ces altérations sont irréversibles sans la mise en place d'importants et ambitieux travaux de restauration. La Claise, du fait de son contexte sédimentaire, est une rivière à granulométrie sableuse. On trouve des bancs de sables assez régulièrement au niveau des berges, ce substrat étant meuble et facilement mobilisable en cas de crue ou de variations plus ou moins brutales du niveau d'eau.

### ● Berges et ripisylve







De la même manière, l'appréciation du compartiment berges et ripisylve révèle un état de dégradation générale dès l'amont, avec un état mauvais à très mauvais sur 64 % du linéaire. En effet, le lit mineur présente peu de digitations traduisant une perte importante du linéaire du cours d'eau. La réduction du linéaire de berges est le principal descripteur pénalisant de ce compartiment.

De plus, les anciens travaux hydrauliques ont rendu les berges instables à cause de leur profil plus abrupt et la déconnection de la végétation qui naturellement maintient les berges grâce à ses réseaux racinaires. Elles sont ainsi plus facilement fragilisées à chaque nouvel épisode de crue. De plus, elles sont très homogènes limitant ainsi la diversité des habitats. Néanmoins, une ripisylve fournie composée majoritairement d'arbres et d'arbustes est présente sur la quasi-totalité du linéaire. Notons que de nombreux obstacles (arbres tombés, branchages...) sont d'ailleurs présents dans les endroits où la végétation rivulaire est la plus abondante.

### ● Continuité

Le compartiment continuité est également altéré avec environ 50 % du linéaire en mauvais ou très mauvais état. En effet, l'altération de la continuité latérale est légèrement plus pénalisante que celle de la continuité longitudinale. Cependant, malgré deux clapets abaissés lors de la phase terrain, la présence d'obstacles à l'écoulement à hauteur de chute importante (> à 1 m) n'est pas négligeable. Ces ouvrages sont majoritairement des clapets liés à la gestion hydraulique mise en place lors des travaux d'aménagements dans les années 1970. Ces derniers induisent des mises en biefs et entravent les migrations piscicoles. De plus, ces anciens travaux ont provoqué un sur-élargissement du cours d'eau et induit par la suite un phénomène d'incision du lit par endroit, limitant alors fortement une dynamique latérale pourtant nécessaire au bon fonctionnement d'un cours d'eau, d'autant plus en tête de bassin.

● Fiche de synthèse

Secteur en bon état ou sans altération majeure		
<p>Secteur amont (CLA002 CLA005)</p> <p>Secteur médian (CLA015 CLA028 CLA032 CLA034)</p> <p>Secteur amont (CLA039)</p>	 <p>Lieu-dit l'Aleuf (CLA015)</p>	 <p>Lieu-dit le Moulin de Brochot (CLA039)</p>
	<p>Alternance de faciès d'écoulement, granulométrie variée, habitats diversifiés et berges arborées</p>	<p>Cours légèrement sinueux, alternance de faciès d'écoulement, hétérogénéité des formes des berges, stratification végétale</p>
Secteur en mauvais état et altération responsable		
<p>Secteur amont (CLA001 CLA003 CLA004 CLA006 à CLA0014)</p> <p>Secteur médian (CLA016 à CLA027 CLA029 à CLA031 CLA033)</p> <p>Secteur amont (CLA035 à CLA038 CLA004 CLA040 à CLA042)</p>	 <p>Lieu-dit les Fonds Pourris (CLA008)</p>	 <p>Champs du Gué de Pointe (CLA013)</p>
	<p><b>Secteur recalibré</b> (surlargeur du lit, ralentissement des écoulements, développement de nénuphars)</p>	<p><b>Secteur reprofilé</b> (lit rectiligne, écoulement homogène, enracinement végétation rivulaire déconnecté)</p>
	 <p>Lieu-dit Roy (CLA037)</p>	 <p>Lieu-dit la Légerie (CLA040)</p>
	<p><b>Clapet</b> (écoulements homogènes, perte d'habitats, colmatage, altération de la continuité écologique)</p>	<p><b>Secteur sous influence d'un ouvrage</b> (écoulements lents, berges hautes, substrats fins homogènes)</p>

### 11.4.2.1.2. La Claise médiane

Le cours médian de la Claise débute à partir de la confluence avec l'Yoson à Subtray (Mézières-en-Brenne), et se prolonge jusqu'à la confluence avec les Cinq Bondes, en amont du Moulin Durtal (Martizay). Ce secteur représente un linéaire d'environ 15 km où 10 segments ont été identifiés.

Figure 31 : Etat hydromorphologique de la Claise médiane d'après le REH

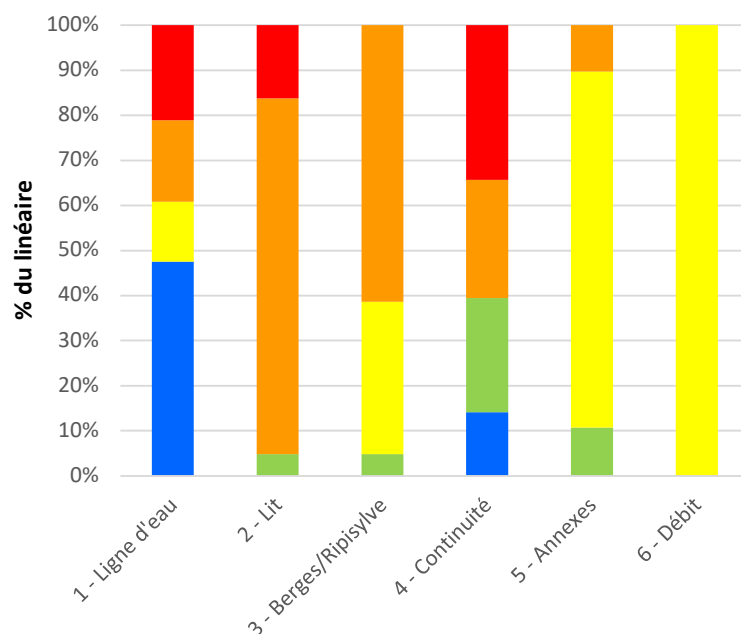
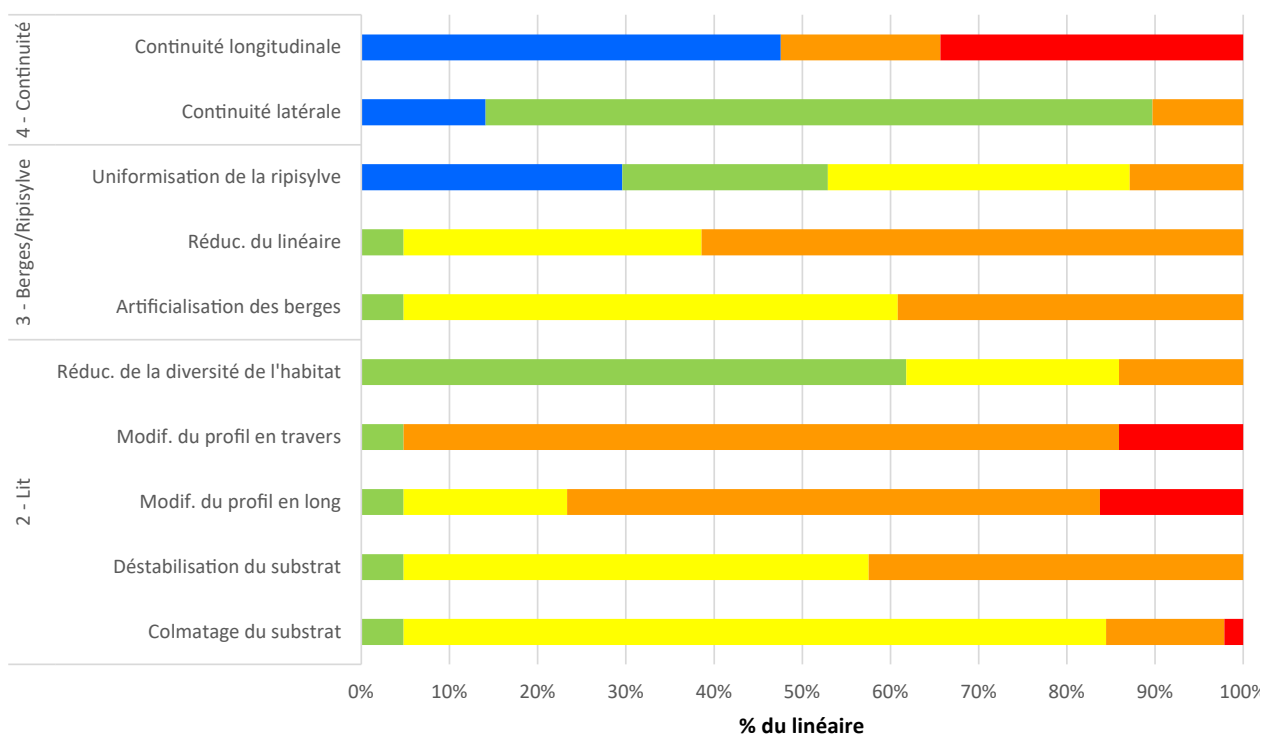


Figure 32 : Résultats par descripteurs pour les compartiments Lit, Continuité et Berges/Ripisylve





## ● Ligne d'eau

Le compartiment ligne d'eau de ce secteur de la Claise présente un état plutôt satisfaisant sur près de 50 % du linéaire qui est en très bon état. Cependant, comme pour la partie amont de la Claise, le secteur médian présente plusieurs portions de son cours, parfois consécutives, avec des hauteurs d'eau et des écoulements homogènes. En effet, dans le secteur de Saint-Michel-en-Brenne, 3 clapets basculants avec des hauteurs de chutes entre 1,4 et 1,9 m sont recensés sur 3 km ; les zones d'influence des ouvrages hydrauliques se succèdent dans cette zone qui est alors fortement altérée pour le compartiment ligne d'eau et ainsi classée en très mauvais état.

## ● Lit mineur

L'état du lit apparaît fortement dégradé sur l'ensemble du secteur médian. En effet, le lit apparaît surdimensionné avec parfois des largeurs supérieures à 2 ou 3 fois la largeur naturelle attendue.

Sur ce secteur, la Claise présente des profils en travers peu biogènes et très homogènes tandis que les substrats sont peu diversifiés et régulièrement colmatés par les matériaux fins.

Le profil en long de la rivière est également fortement altéré. Les anciens travaux hydrauliques (rectification du tracé, mise en place des obstacles à l'écoulement) ont modifié significativement le tracé de la Claise. Les méandres utiles pour une hydromorphologie naturelle du cours d'eau ont ainsi été supprimés. Par conséquent, le lit est rectiligne sur une grande partie de son tracé. Cela a vraisemblablement un impact (négatif) sur la durée et l'intensité des crues, particulièrement en aval du bassin. Un tracé sinueux augmente le linéaire de cours d'eau permettant ainsi de différer ou, tout du moins, d'atténuer le pic de crue.

De plus, le caractère rectiligne du tracé limite la dynamique hydromorphologique naturelle du cours d'eau. Naturellement, les méandres des cours d'eau présentent des zones érodables et des zones de dépôts entraînant ainsi des variations de hauteur d'eau, de vitesse d'écoulement, de largeur, de substrats et de granulométrie entre autres. Sans cette diversité morphologique, la rivière tend à s'appauvrir.

## ● Berges et ripisylve

Comme pour la partie amont, le compartiment berges et ripisylve est en mauvais état sur plus de 60 % du linéaire. Les mêmes causes sont alors mises en avant : réduction du linéaire de berges et artificialisation des berges (en lien avec des hauteurs et des pentes de berges non naturelles). Bien qu'une ripisylve généralement fournie et relativement préservée soit présente offrant ainsi une bonne diversité d'habitats, la problématique concerne particulièrement la réduction du linéaire de berges. En effet, une absence quasi générale de digitations par rapport au tracé d'origine est observée.







Par ailleurs, quelques accès directs des bovins au cours d'eau sont observés en aval de Saint-Michel-en-Brenne ce qui provoque l'apparition d'encoches d'érosion et la dégradation localisée des habitats.

## ● Continuité

Le compartiment continuité montre un état contrasté sur la partie médiane de la Claise avec environ 60 % du linéaire en mauvais ou très mauvais état et 40 % en bon ou très bon état. L'altération de la continuité longitudinale est plus pénalisante que celle de la continuité latérale. En effet, sur le secteur Claise médiane, 6 clapets basculants entravent la continuité

écologique et la libre circulation piscicole sur un linéaire de 15 km. Les hauteurs de chute de ces ouvrages sont comprises entre 1,2 et 2 m ; ce sont donc des ouvrages très difficilement franchissables pour les espèces repères de la Claise que sont l'anguille et le brochet.

## Fiche de synthèse

Secteur en bon état ou sans altération majeure		
<p>CLA044 CLA045 CLA051</p>	 <p>Subtray (CLA044)</p> <p>Présence de radier, granulométrie variée, création d'atterrissement et berges arborées et diversifiées</p>	 <p>Saint-Michel-en-Brenne (CLA051)</p> <p>Radier permettant de diversifier les faciès (hauteur d'eau variable) et les écoulements (alternance vitesses lentes et rapides)</p>
	Secteur en mauvais état et altération responsable	
<p>CLA043 CLA046 CLA047 CLA048 CLA049 CLA050 CLA052</p>	 <p>Amont Mézières-en-Brenne (CLA047)</p> <p><b>Secteur rectifié</b> (surlargeur du lit, ralentissement des écoulements)</p>	 <p>Mézières-en-Brenne (CLA047)</p> <p><b>Clapet hydraulique</b> (obstacle à la continuité piscicole et au transit sédimentaire, ralentissement des écoulements, mise en bief, uniformisation des habitats)</p>
	 <p>Lieu-dit Roy (CLA050)</p> <p><b>Secteur rectifié</b> (rectiligne, mise en bief régulière par les clapets, très faibles écoulements, hauteurs d'eau homogènes, développement de cyanobactéries)</p>	 <p>Aval moulin de Bray (CLA052)</p> <p><b>Secteur rectifié</b> (surlargeur, écoulements lents, faible lame d'eau, développement de nénuphars)</p>



### 11.4.2.1.3. La Claise aval (La Claise depuis la Confluence avec le ruisseau des cinq bondes jusqu'à la confluence avec la Creuse – FRGR0426)

Le cours aval de la Claise débute à la confluence avec les Cinq Bondes et se prolonge jusqu'à la limite départementale avec l'Indre-et-Loire, légèrement en aval du lieu-dit Notz l'Abbé. Ce secteur représente un linéaire de 7 km dans la masse d'eau Claise aval (FRGR0426) ; il s'agit donc de caractériser une partie seulement de la Claise à l'intérieur de cette masse d'eau, l'autre partie étant située dans le département voisin de l'Indre et Loire (37).

Figure 33 : Etat hydromorphologique de la Claise aval d'après le REH

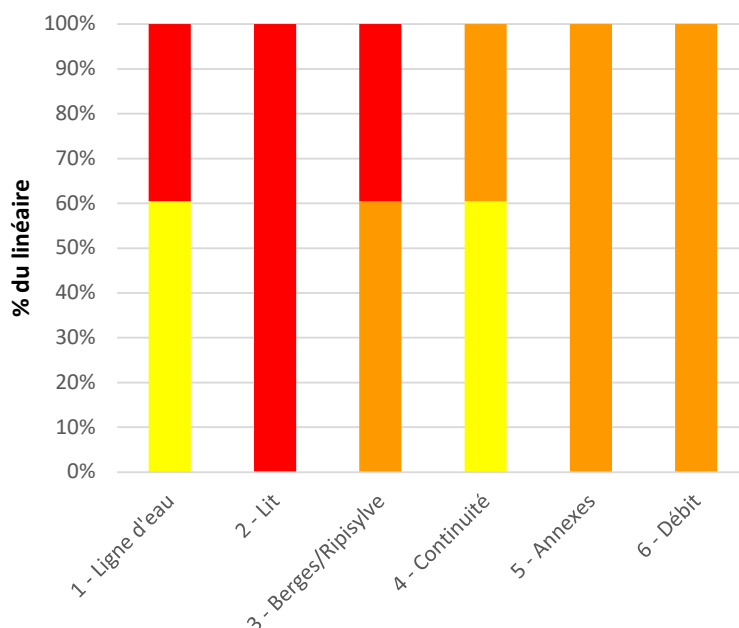
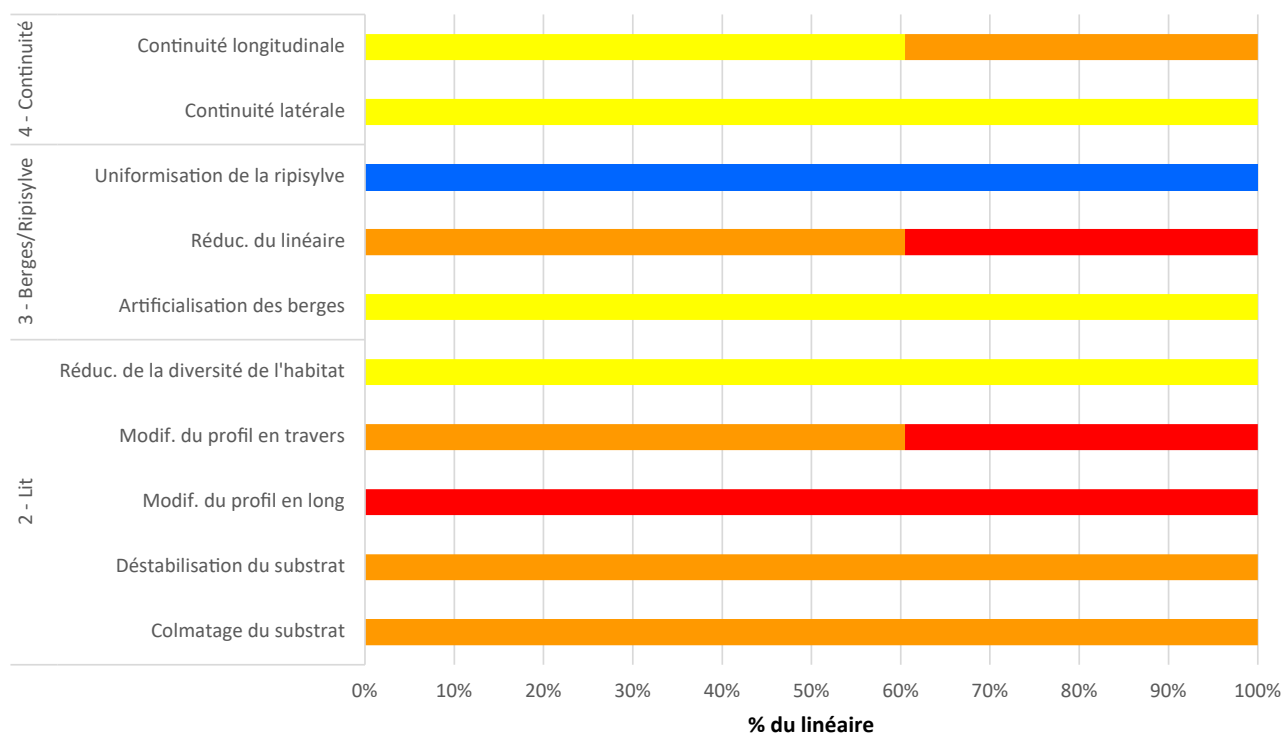


Figure 34 : Résultats par descripteurs pour les compartiments Lit, Continuité et Berges/Ripisylve



## ● Ligne d'eau

Le compartiment ligne d'eau du secteur aval de la Claise présente un état moyen sur 60 % du linéaire et très mauvais sur 40 %. Cela s'explique par la présence de deux obstacles à l'écoulement à hauteur de chute plus importante pour l'un (> à 1 m) qui induisent des mises en biefs et entravent les migrations piscicoles.

Les hauteurs d'eau ainsi que les vitesses d'écoulements sont homogènes ; la Claise à ce niveau s'apparente à un chenal lentique. Des développements algaux ont été observés lors de la reconnaissance de terrain, particulièrement en amont du moulin du Bourg (amont Martizay) ; en effet, la prolifération de cyanobactéries (ou fleur d'eau) s'observe dans des milieux aquatiques relativement calme où le réchauffement de l'eau y est le plus propice. Ces conditions sont donc réunies en amont des ouvrages hydrauliques faisant obstacle au libre écoulement des eaux.

## ● Lit mineur

L'état du lit mineur est très fortement dégradé sur l'ensemble du linéaire aval. Ces altérations s'expliquent par une homogénéisation des profils en travers du lit de la rivière, des profils en long rectiligne ; mais aussi des substrats peu diversifiés et régulièrement colmatés par des matériaux fins en lien avec les ouvrages hydrauliques présents et les mises en bief qui en découlent. Il est ainsi difficile d'observer une situation de référence ou un secteur en bon état sur ces 7 km car la Claise est très homogène et présente les mêmes caractéristiques sur toute la partie aval.

Le lit présente une largeur supérieure à celle du lit d'origine. Le chenal lentique est caractérisé par des largeurs entre 20 à 25 m. Soumise à d'anciens travaux hydrauliques, la Claise présente donc un tracé modifié dans son ensemble sur le plan longitudinal comme latéral.

Notons également l'observation d'une plante exotique envahissante à partir du moulin du Bourg situé en amont de Martizay, la jussie. Une dizaine de foyer a été recensé lors de la reconnaissance de terrain au mois de juillet 2020. Le développement excessif de ces plantes peut accélérer les phénomènes d'envasement de certains secteurs. Les herbiers observés n'étaient pas très conséquents, quelques dizaines de m<sup>2</sup> tout au plus. Un arrachage manuel étant prévu dans les semaines suivant la prospection, la localisation précise des herbiers a été notée.

## ● Berges et ripisylve

Le compartiment berges et ripisylve est également en mauvais, voire très mauvais état sur l'ensemble de son linéaire. L'altération de ce compartiment est, une fois encore, due à la réduction du linéaire de berges. La ripisylve est composée de divers strates, arborées et herbacées. Les berges sont ponctuellement aménagées en bordure de propriétés privées notamment ; des pontons sur la rivière ont été créés pour des usages riverains de pêche en particulier. Quelques protections de berges faites de rondins de bois ou de palplanches sont également observées le long des berges.

## ● Continuité

Le compartiment continuité montre un état moyen sur 60 % du linéaire et mauvais sur 40 %. L'altération de la continuité longitudinale est plus pénalisante que celle de la continuité latérale. En effet, sur le secteur Claise aval, 2 clapets basculants entravent la continuité

écologique et la libre circulation piscicole sur un linéaire de 7 km. Avec une hauteur de chute de 1 m, le clapet basculant situé au niveau du moulin du Bourg est un ouvrage très difficilement franchissable par l'anguille comme par le brochet.

● **Fiche de synthèse**

<b>Secteur en mauvais état et altération responsable</b>		
<b>CLA053</b> <b>CLA054</b>	 <p>Amont Martizay (CLA053)</p>	 <p>Martizay, le Bout du Pont (CLA053)</p>
	<p><b>Secteur rectifié</b> (surlargeur du lit, tracé rectiligne, chenal lentique, prolifération de cyanobactéries)</p>	<p><b>Clapet hydraulique</b> (obstacle à la continuité piscicole et au transit sédimentaire, ralentissement des écoulements, mise en bief, uniformisation des habitats)</p>
	 <p>Martizay, aval du moulin du Bourg, au niveau du bras de décharge (CLA054)</p>	 <p>Aval Martizay (CLA054)</p>
	<p><b>Recouvrement de Jussie</b> (espèce exotique envahissante, colonisation du milieu naturel)</p>	<p><b>Protections de berges</b></p>

### 11.4.2.2. Synthèse du cours principal de la Claise

Une synthèse de l'état hydromorphologique du cours principal de la Claise est proposée ci-dessous à l'échelle des 55 km parcourus à pied et en canoë, en 2020.

La Claise a subi de très lourds travaux d'aménagements hydrauliques au cours des siècles derniers, travaux qui se sont intensifiés ces cinquante dernières années (recalibrage, rectification, curage) et qui sont très marqués dès le cours amont. Ainsi, le cours d'eau a évolué tant sur son tracé que sur la forme de ses profils en travers, comme les photos des pages précédentes ont pu l'illustrer.

Cette évolution associée à de nombreux ouvrages transversaux, majoritairement des clapets basculants, a progressivement conduit à un appauvrissement du milieu et des habitats piscicoles (réduction des zones de refuge et de reproduction) dont les principales conséquences sont :

- Un lit mineur avec un gabarit uniforme, incisé, homogène et ainsi probablement très différent de la Claise d'origine,
- Des berges généralement subverticales et relativement hautes limitant alors la zone de transition entre le milieu aquatique et le milieu terrestre,
- Et, par conséquent, des annexes hydrauliques quasiment absentes sur l'ensemble du linéaire du cours d'eau.

Concernant l'hydrologie, la Claise présente un régime pluvial c'est-à-dire qu'il est lié en grande partie à celui des pluies. Il se définit donc par des débits plus faibles en été et plus importants en période de pluies, hiver et printemps. Par ailleurs, d'autres facteurs jouent également un rôle sur les écoulements de la Claise dans la région de la Brenne. Comme relevé lors de la prospection de terrain, de nombreuses sources sont présentes à proximité du cours d'eau. Cet apport peut parfois être conséquent pour certaines sources même si le manque d'entretien des sources est à noter. Un autre apport qui peut générer des variations de débits localisées, est la vidange des étangs piscicoles. En effet, celle-ci a généralement lieu en période automnale voire hivernale. Ainsi, bien qu'ils subsistent, les impacts négatifs sur le milieu récepteur sont limités à cette période (température, relargage des sédiments, débit). Enfin, les pompages agricoles ont un effet néfaste sur la rivière notamment l'été où les débits sont parfois déjà très faibles. C'est pourquoi, le compartiment débit a été évalué en classe d'altération moyenne à mauvaise selon un gradient amont aval en se basant sur les modifications de débit liées à des phénomènes d'aménagements hydrauliques.

Aux pages suivantes, sont présentés les niveaux d'altérations des affluents de la Claise selon une progression amont-aval du bassin.

### 11.4.2.3. La petite Claise

La petite Claise est un petit cours d'eau, affluent de la Claise en rive droite, long de 2 km. Elle coule dans un secteur forestier où des étangs, dont certains à vocation piscicole, sont présents dès l'amont. En amont du lieu-dit de la Baumerie, un plan d'eau sur cours est présent.

Figure 35 : Etat hydromorphologique de la petite Claise d'après le REH

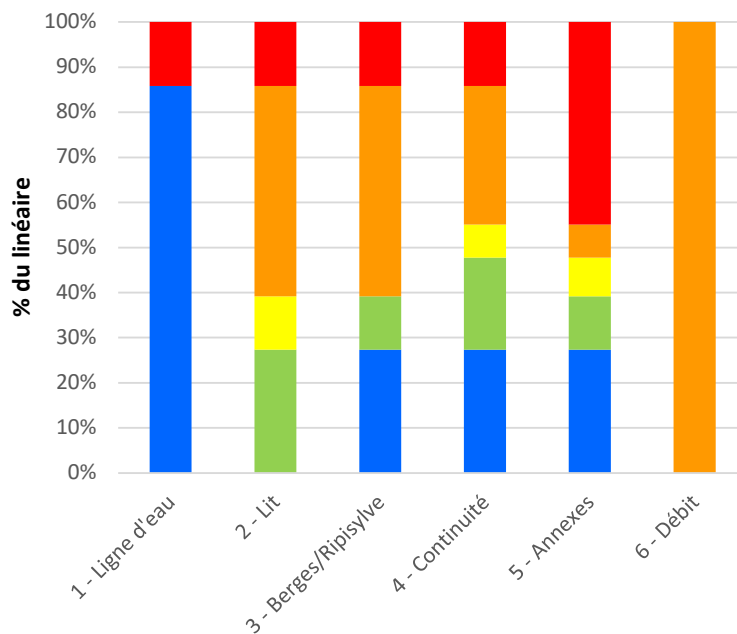
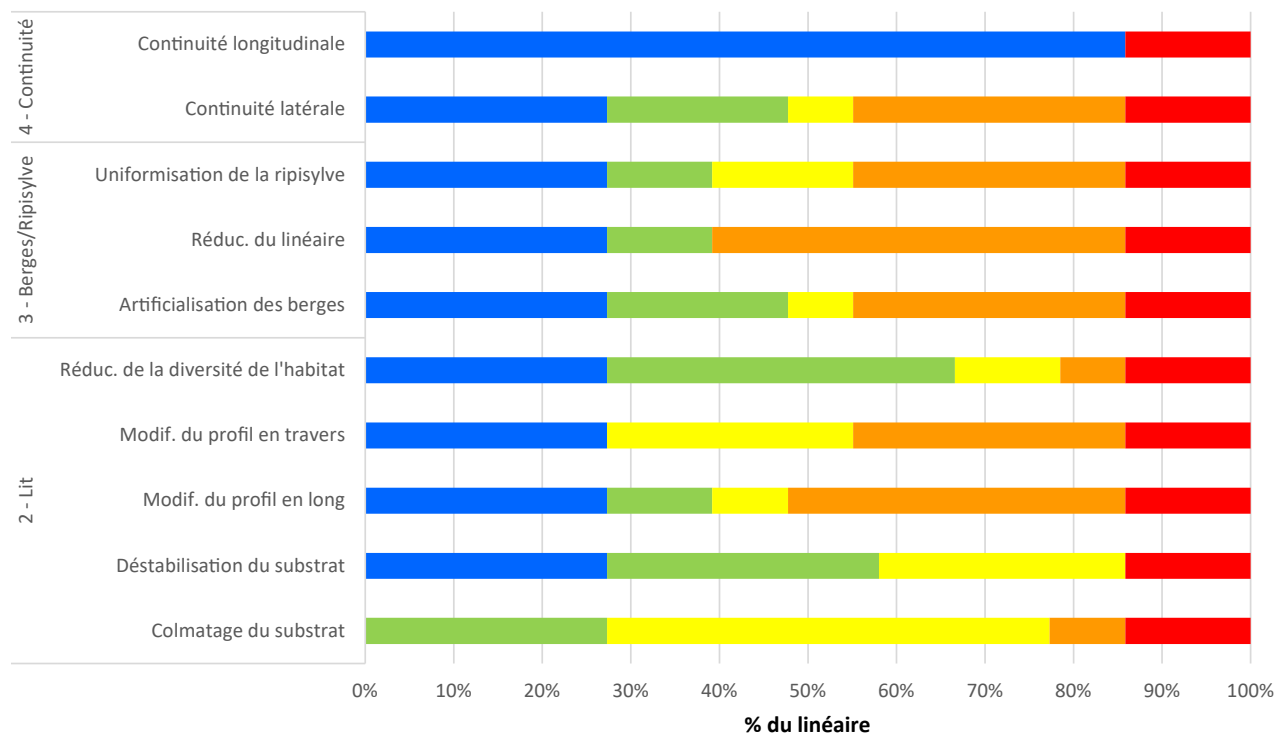


Figure 36 : Résultats par descripteurs pour les compartiments Lit, Continuité et Berges/Ripisylve



### ● Ligne d'eau

Le compartiment ligne d'eau présente peu de perturbations avec près de 90 % du linéaire en très bon état. Seul le plan d'eau sur cours en tête de bassin décline fortement ce compartiment sur le linéaire amont.

### ● Lit mineur

Le ruisseau de la Petite Claise est globalement altéré au niveau du compartiment lit mineur avec plus de 60 % du linéaire en mauvais ou très mauvais état. L'altération de ce compartiment est liée aux anciens travaux hydrauliques (curage, reprofilage) qui ont, non seulement, élargi le lit de ce petit affluent mais également augmenté la hauteur des berges et ainsi modifié le profil en travers. Le lit du cours d'eau est ainsi rectiligne sur un linéaire très important.

### ● Berges et ripisylve

La Petite Claise est également altérée au niveau du compartiment berges/ripisylve avec plus de 60 % du linéaire en mauvais ou très mauvais état. Une uniformisation de la ripisylve est observée le long des berges rectilignes à subrectilignes. Le passage en sous-bois sur la partie médiane de son linéaire laisse apparaître un lit légèrement sinueux avec des berges arborées et par conséquent, maintenues par un réseau racinaire. Ce dernier permet de diversifier les habitats (racinaires, sous-berges, litières, accumulation de petits branchages...).







### ● Continuité

Le compartiment continuité est également altéré avec environ 50 % du linéaire en mauvais ou très mauvais état. En effet, la continuité latérale est particulièrement altérée quand le cours d'eau contourne les plans d'eau à vocation piscicole. A ce niveau, le lit est fortement incisé, les berges sont particulièrement hautes et la dynamique latérale est alors très limitée. Notons qu'il n'y a pas d'ouvrage au niveau de la confluence avec la Claise.

D'après le REH, la qualité hydromorphologique de la Petite Claise est mauvaise notamment pour les compartiments lit mineur et berges/ripisylve qui sont étroitement liés.



● Fiche de synthèse

Secteur en bon état ou sans altération majeure		
Secteur médian (PTC03 PTC04)	 <p>Amont D80 (PTC03)</p>	 <p>Lieu-dit les Grandes Carbonnières (PTC04)</p>
	Lit légèrement sinueux, alternance de faciès d'écoulement, berges variées et arborées	Cours d'eau en sous-bois avec de nombreuses sources ou zones humides, présence d'embâcles diversifiant les habitats
Secteur en mauvais état et altération responsable		
Secteur amont (PTC01 PTC02)	 <p>Lieu-dit la Baumerie (PTC01)</p>	 <p>Le Gué Mouret (PTC02)</p>
	<b>Plan d'eau sur cours</b>	<b>Secteur rectifié</b> (lit rectiligne, écoulement homogène, berges hautes)
Secteur aval (PTC05 PTC06)	 <p>500 m amont confluence avec la Claise (PTC05)</p>	 <p>Amont confluence Claise (PTC06)</p>
	<b>Secteur contournant un plan d'eau</b> (fortement incisé, lit rectiligne)	<b>Secteur rectifié</b> (lit rectiligne, écoulements homogènes, substrats colmatés)

### 11.4.2.4. Le ruisseau de la Tournancière

Le ruisseau de la Tournancière est un affluent rive droite de la Claise, situé au niveau du lieu-dit la Silandière (Vendœuvres). Long d'environ 3 km, ce ruisseau présente deux bras : le bras droit s'écoule en zone de cultures tandis que le bras gauche traverse des boisements (Bois de la Tournancière).

Figure 37 : Etat hydromorphologique de la Tournancière d'après le REH

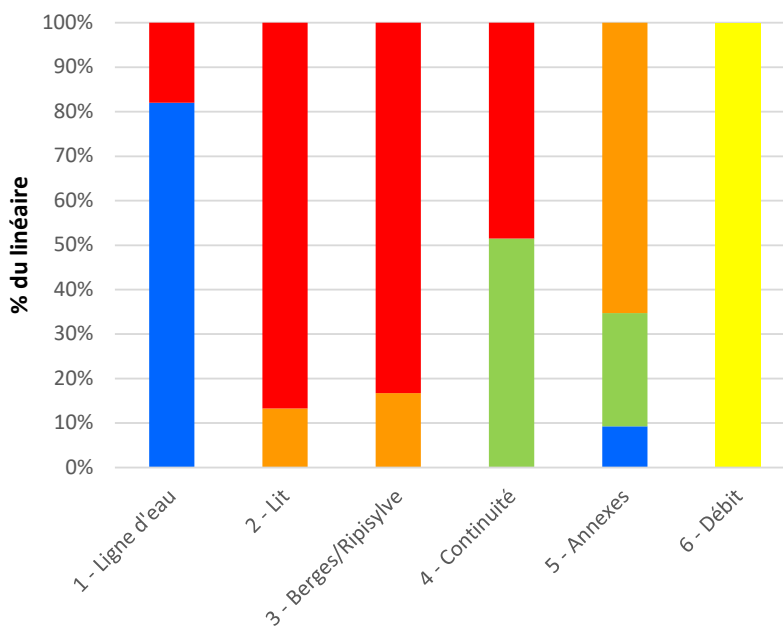
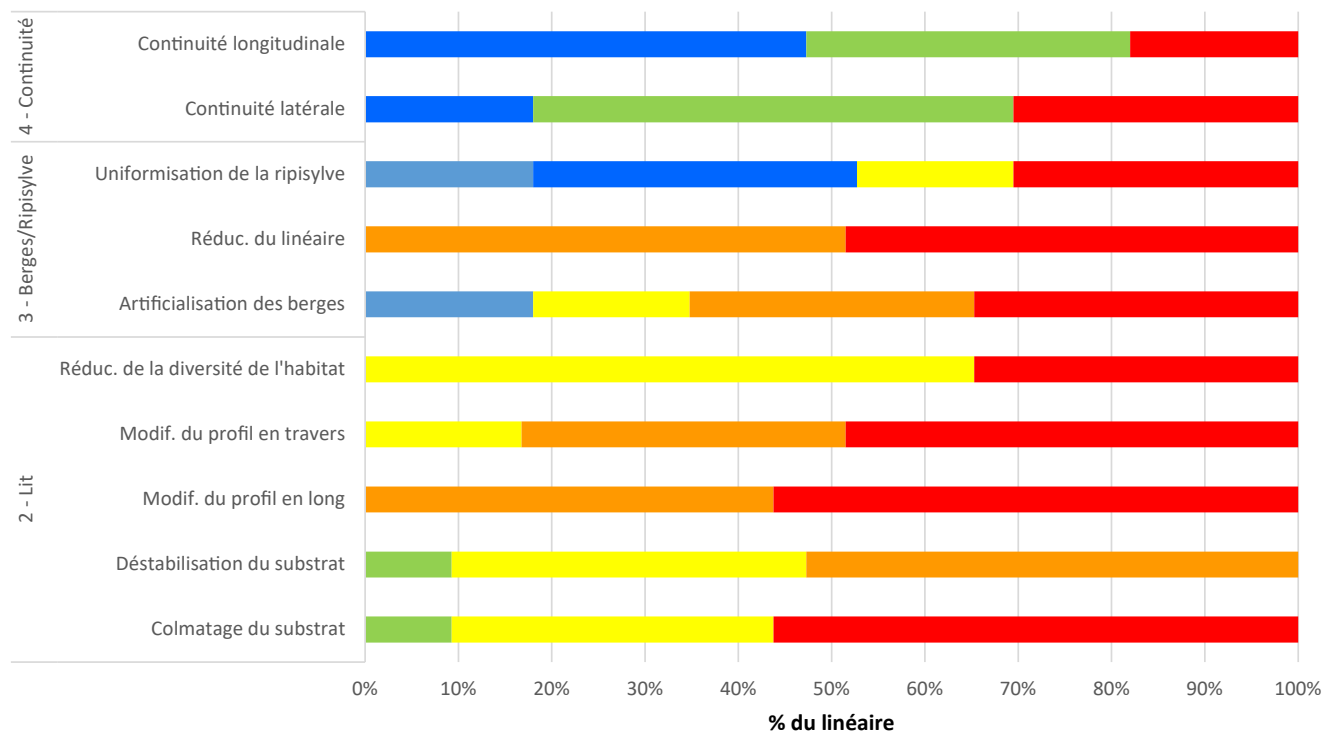


Figure 38 : Résultats par descripteurs pour les compartiments Lit, Continuité et Berges/Ripisylve



### ● Ligne d'eau

Le compartiment ligne d'eau du ruisseau de la Tournancière ne présente un état très mauvais que sur environ 20 % du linéaire. Cela s'explique par un plan d'eau en source sur le bras droit (non pris en compte dans le linéaire à expertiser) et par la présence de 3 plans d'eau successifs au fil de l'eau positionnés sur le bras gauche au niveau du bois de la Tournancière. La reconnaissance terrain et donc le diagnostic REH a porté sur une évaluation des altérations de l'habitat en aval de ces plans d'eau. Hormis les 3 plans d'eau sur cours, la majorité du linéaire ne présente pas d'altération notable de la ligne d'eau.

### ● Lit mineur

Le compartiment lit mineur est très dégradé sur les 2 bras ; l'ensemble du linéaire est jugé en état mauvais à très mauvais pour ce compartiment. Aucun secteur ne peut servir de référence pour ce compartiment. Le lit est altéré par un colmatage important sur quasiment l'ensemble du linéaire. De plus, la modification des profils en long et en travers par d'anciens travaux hydrauliques et aménagements du paysage engendrent un tracé rectiligne et très incisé par endroit, spécialement en bordure de culture. L'ensemble des descripteurs du compartiment lit présentent un mauvais état.

### ● Berges et ripisylve

Le compartiment berges/ripisylves est également très dégradé sur les 2 bras ; l'ensemble du linéaire est jugé en état mauvais à très mauvais pour ce compartiment. Comme pour le compartiment lit mineur, aucun secteur ne peut être considéré comme secteur de référence ou sans altération majeur pour ce compartiment. Le descripteur le plus pénalisant est la réduction du linéaire de berges. Aussi, l'absence de digitations réduit considérablement la capacité d'accueil du milieu pour les espèces piscicoles notamment (perte d'abris, de zone de repos...). Même au niveau du sous-bois de la Tournancière, le ruisseau a été rectifié ; le cours d'eau a été rendu rectiligne là où il semblait naturellement sinueux.



### ● Continuité

La continuité longitudinale est également altérée du fait de la présence de plusieurs plans d'eau sur cours faisant office d'obstacles infranchissables ou très difficilement franchissables par les espèces holobiotiques et l'anguille sur ce petit cours d'eau. Notons que la continuité latérale est également dégradée du fait de la présence de berges hautes et d'absence de digitations en particulier sur le bras droit en bordure de cultures.

D'après le REH, la qualité hydromorphologique de la Tournancière est jugée mauvaise à très mauvaise sur la plupart des compartiments.



● Fiche de synthèse

Secteur en bon état ou sans altération majeure		
Secteur médian (TOU103)	 <p>(TOU103)</p> <p>Berges en pente douce, présence d'embâcles diversifiant les habitats</p>	 <p>(TOU103)</p> <p>Ripisylve arborescent (frênes et saules) et herbacée</p>
	Secteur en mauvais état et altération responsable	
Secteur amont (TOU001 TOU002 TOU101 TOU102)	 <p>Etang de la Tournancière (TOU001)</p> <p><b>Plan d'eau sur cours dès l'amont des 2 bras</b> (modification du régime hydrologique)</p>	 <p>Bras droit entre l'étang de la Tournancière et la Silandière (TOU001)</p> <p><b>Secteur rectifié entre 2 cultures</b> (lit rectiligne, berges hautes, lit très encaissé)</p>
	Secteur aval (TOU003)	 <p>Bras gauche dans le bois de la Tournancière (TOU101)</p> <p><b>Reprofilage et curage dès l'amont</b> (profil en travers homogène, berges hautes, colmatage)</p>

### 11.4.2.5. Le ruisseau des Pinassières

Le ruisseau des Pinassières est un petit affluent rive droite de la Claise au niveau du lieu-dit Lancosme (Vendœuvres). Long d'à peine 2 km, ce ruisseau coule essentiellement en zone rurale, dominée par des cultures et des boisements.

Figure 39 : Etat hydromorphologique du ruisseau des Pinassières d'après le REH

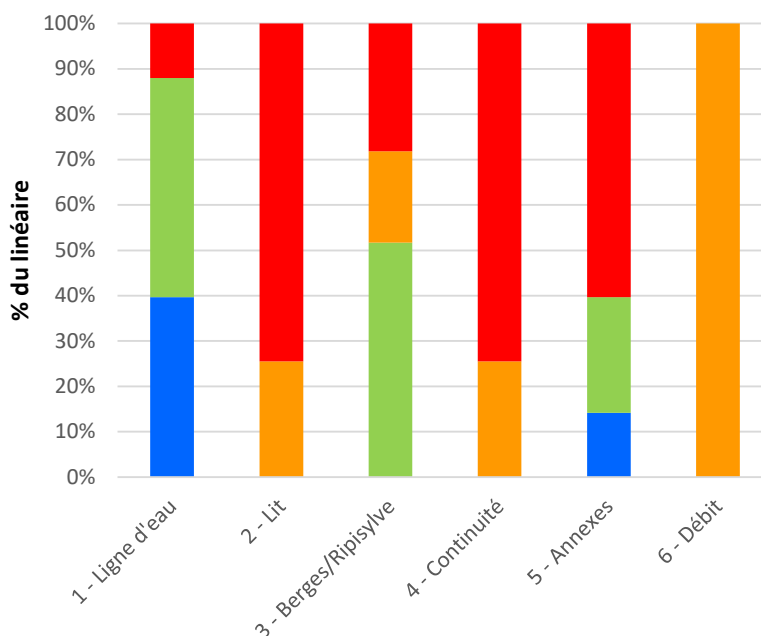
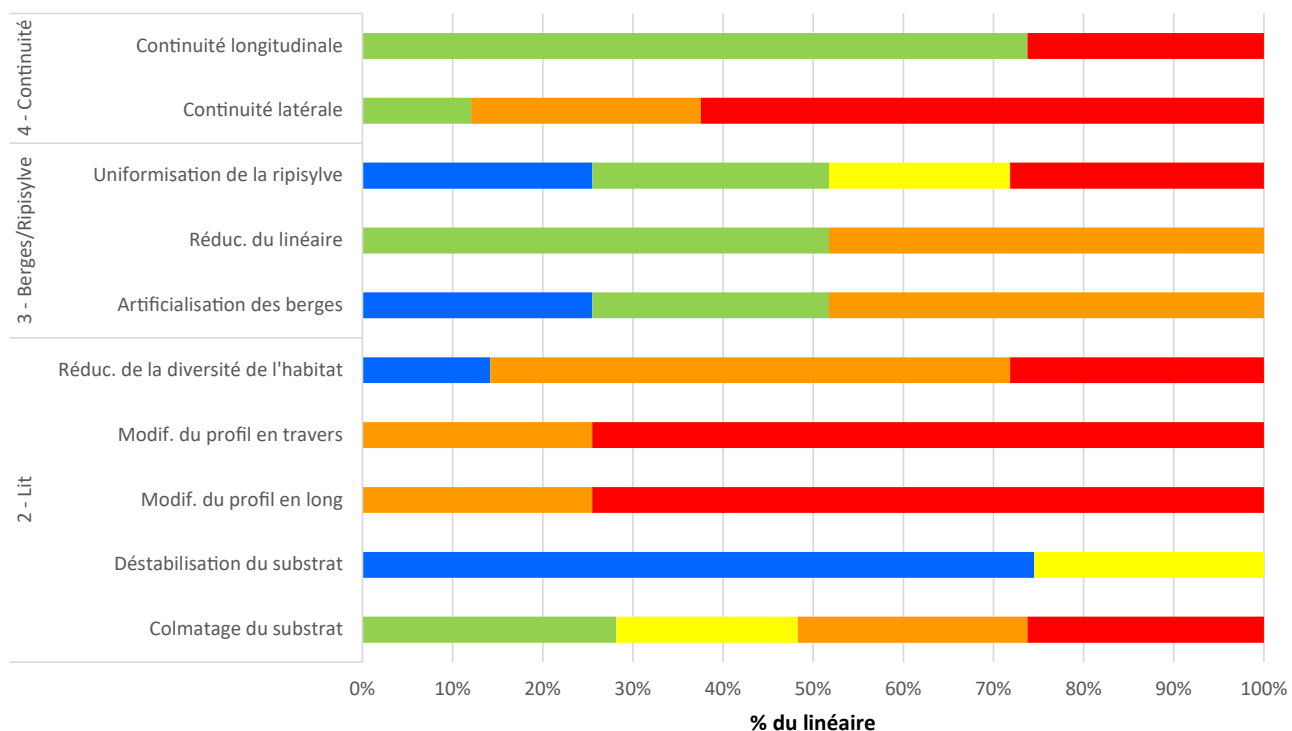


Figure 40 : Résultats par descripteurs pour les compartiments Lit, Continuité et Berges/Ripisylve



### ● Ligne d'eau

Le ruisseau des Pinassières se caractérise par une absence d'écoulement jusqu'en amont du plan d'eau des Pinassières. Au-delà, le lit mineur est en eau et se caractérise par un plat lent généralisé. Quelques petits radiers s'observent ponctuellement lors de resserrement du lit mineur.

### ● Lit mineur

Le lit mineur du ruisseau des Pinassières est modifié sur l'ensemble du linéaire. En effet, le recalibrage et le reprofilage sont nettement visibles par une absence de sinuosité et un lit enfoncé. Malgré un substrat localement graveleux, les habitats restent globalement peu diversifiés, seuls quelques débris ligneux sont visibles en aval.

Sur le secteur médian, l'absence d'ombrage favorise une fermeture du milieu par la végétation aquatique et les hélophytes. En aval, dans le parc du château de Lancosme, le lit est élargi et les écoulements très faibles conduisant à un dépôt des matières fines (colmatage) voire à un phénomène d'envasement.

### ● Berges et ripisylve

Les berges du ruisseau témoignent de l'influence de l'occupation des sols. En tête de bassin et en aval, le contexte boisé participe à assurer les fonctions de maintien des berges, de fourniture en nutriments et d'ombrage. En revanche, sur la partie médiane, le ruisseau des Pinassières dispose de berges sub-verticales et hautes. La végétation est essentiellement herbacée. L'influence des cultures est présente et visible par un entretien intense de la végétation ligneuse et l'absence des strates herbacées et arbustives.

Ponctuellement, des résineux sont présents dans le parc du château alors que des alignements de peupliers sont visibles en ceinture du plan d'eau

### ● Continuité





La continuité sur le ruisseau des Pinassières est altérée par la succession de buses problématiques dans le parc du château de Lancosme et en limite amont de ce dernier. Plus en amont, la continuité écologique dépend des écoulements. En effet, la faible hydrologie du cours d'eau limite les capacités de franchissement des ouvrages, tout comme le plan d'eau, faisant office de barrière physique infranchissable.

D'après le REH, la qualité hydromorphologique du ruisseau des Pinassières peut être qualifiée de dégradée. L'hydrologie réduite couplée à des altérations physiques importantes, en partie médiane notamment, limitent les capacités d'accueil pour la faune aquatique.



● Fiche de synthèse

**Secteur en mauvais état et altération responsable**

Segments: PIN001 PIN002 PIN003 PIN004 PIN005		
	Lieu-dit les Pinassières (PIN001)	Aval du plan d'eau des Pinassières (PIN003)
	<b>Secteur recalibré</b> (cours redimensionné et positionner le long du chemin)	<b>Secteur reprofilé</b> (lit rectiligne, et surdimensionné ; absence de ripisylve)
		
Amont de Lancosme (PIN004)	Château de Lancosme (PIN005)	
<b>Secteur reprofilé</b> (lit rectiligne, et surdimensionné ; ripisylve réduite en bousquet)	<b>Secteur reprofilé</b> (lit rectiligne, et surdimensionné ; traces d'incision)	

### 11.4.2.6. Le ruisseau du Marais de la Rompure

Le ruisseau du Marais de la Rompure est un affluent rive droite de la Claise. Long d'environ 4 km, ce ruisseau coule, comme son nom l'indique, dans un environnement de marais à l'amont, puis traverse un secteur boisé et enfin une zone de culture avant de se jeter dans la Claise.

Figure 41 : Etat hydromorphologique du ruisseau du Marais de la Rompure d'après le REH

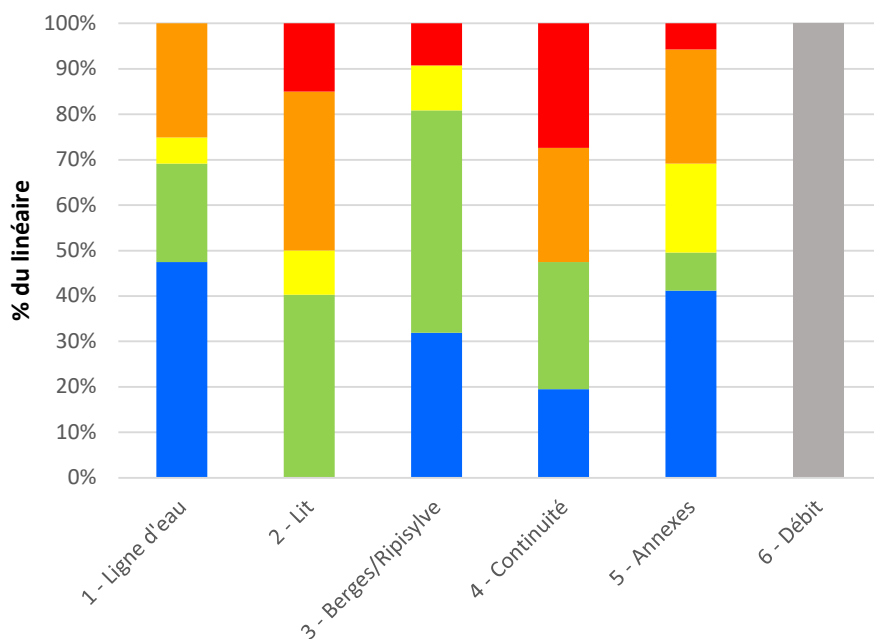
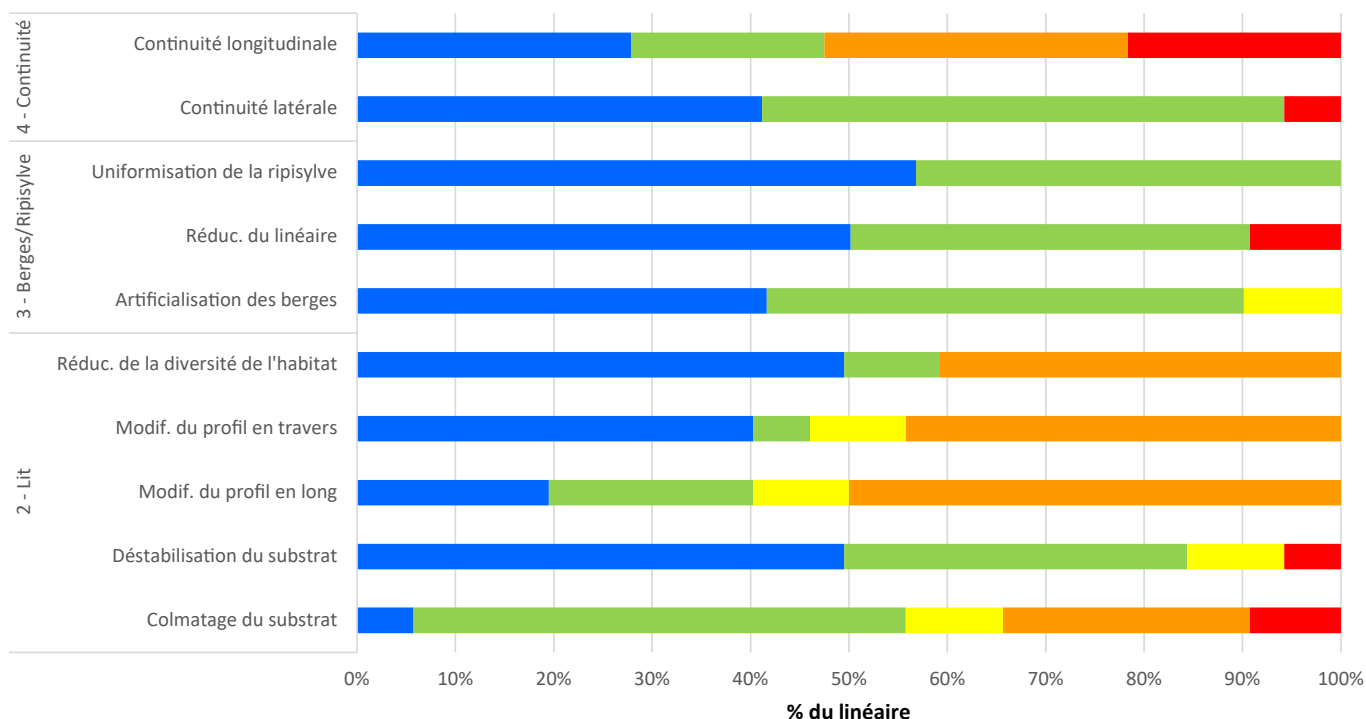


Figure 42 : Résultats par descripteurs pour les compartiments Lit, Continuité et Berges/Ripisylve



### ● Ligne d'eau

Ce cours d'eau dispose globalement d'une ligne d'eau plutôt préservée. En dehors de l'étang Neuf, les écoulements sont diversifiés. Les plats et les radiers se succèdent. En effet, excepté au niveau du plan d'eau il semble exister une pente naturelle favorisant les écoulements lotiques. Le peu d'influence anthropique contribue à une certaine naturalité des écoulements.

Pour autant, quelques anciens travaux hydrauliques poussent localement au développement de profonds et de plats artificiels comme en amont. En aval, des restes d'un ouvrage bloquent les écoulements sur une partie du linéaire, créant alors un plat lent.

### ● Lit mineur

Des sources du marais de la Rompure jusqu'au Grand Brochet, le lit mineur est assez dégradé. Sur ce linéaire, en plus d'une modification du profil en long et en travers du lit, un colmatage est présent de part et d'autre du plan d'eau.

En aval du Grand Brochet, le cours apparaît peu ou pas modifié. La sinuosité du lit est bien marquée. Associés à des débris végétaux et des racinaires, les habitats au sein du lit mineur sont plutôt biogènes. Un bémol subsiste en aval avec une incision de grande ampleur, potentiellement associée à des ouvrages en ruine.

### ● Berges et ripisylve

Globalement, les berges et la ripisylve sont plutôt préservées. La végétation est suffisamment développée et diversifiée pour permettre un ombrage et des abris en berges (débris ligneux et chevelus racinaires).

En amont, on note toutefois une réduction du linéaire de berges et une relative artificialisation de ces dernières conduisant à réduire le potentiel habitationnel de la tête de bassin.







### ● Continuité

La continuité est perturbée sur ce cours d'eau. Dès l'aval, la connexion vers l'amont est entachée par une succession d'ouvrages, qui malgré un état en ruine, provoque des ruptures franches de continuité piscicole. Entre le Petit Brochet et le Grand Brochet, aucun ouvrage ne perturbe les migrations. Ce n'est qu'en amont du Grand Brochet, avec des passages busés et la digue de l'étang Neuf, que la continuité piscicole est de nouveau impossible.

D'après le REH, la qualité hydromorphologique du ruisseau du Marais de la Rompure est jugée plutôt préservée. Les écoulements et les caractéristiques du cours d'eau sont favorables à l'établissement d'un peuplement piscicole jusqu'au Grand Brochet. Néanmoins, un problème de continuité écologique dès l'aval limite l'accessibilité à ce cours d'eau depuis la Claise.



● Fiche de synthèse

Secteur en bon état ou sans altération majeure			
Secteur aval (ROM005 ROM006 ROM007)			
	Le Petit Brochet (ROM006)	Le Petit Brochet (ROM007)	
	Lit sinueux, alternance de faciès d'écoulement, berges variées et arborées.	Lit sinueux, alternance de faciès d'écoulement, berges variées et herbacée en zone éclairée.	
Secteur en mauvais état et altération responsable			
Secteur amont (ROM001 ROM002 ROM003 ROM004)			
	Lieu-dit la Baumerie (ROM001)	Aval des Marais de la Rompure (ROM001)	
	<b>Secteur rectifié</b> : cours d'eau rectiligne et envasé. Absence d'entretien de la ripisylve	Grille levante sur seuil béton en travers du cours d'eau	
Secteur aval (ROM008)			
	Etang Neuf (ROM003)	Amont de confluence avec la Claise (ROM008)	
	<b>Plan d'eau sur cours</b>	<b>Secteur encaissé.</b> Incision du lit supérieur à 1 m	

### 11.4.2.7. Le Chaussée

Le Chaussée est un cours d'eau de 3,4 km de long, affluent en rive droite de la Claise. Le cours d'eau s'écoule dans un contexte forestier (Forêt de Berger). Il se jette dans la Claise en amont de Bouron sur la commune de Mézières-en-Brenne.

Figure 43 : Etat hydromorphologique du Chaussée d'après le REH

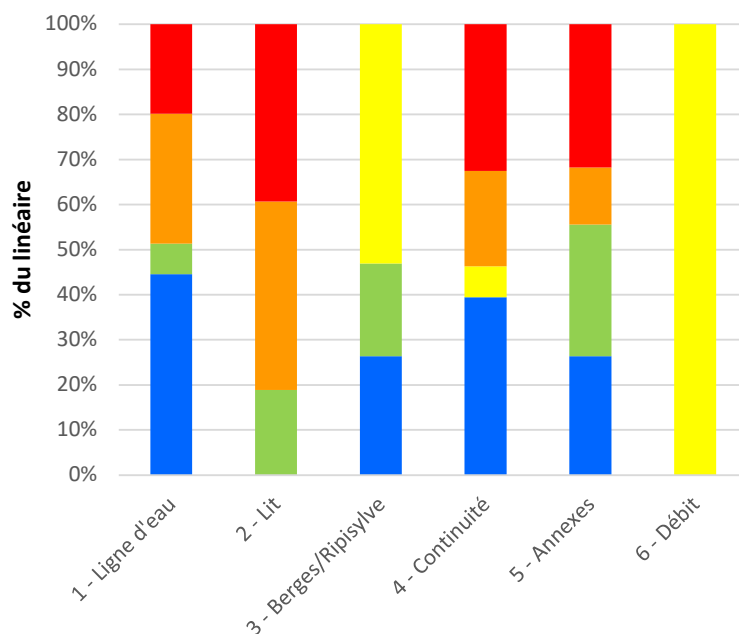
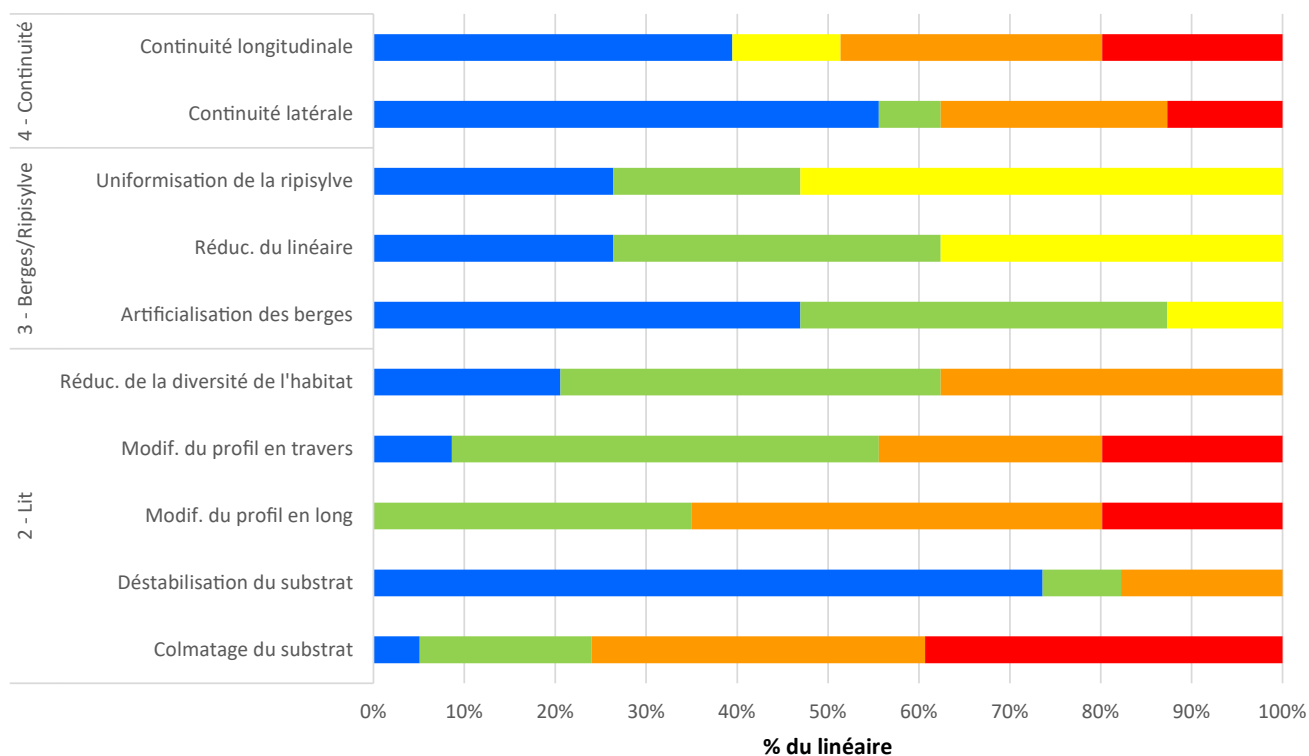


Figure 44 : Résultats par descripteurs pour les compartiments Lit, Continuité et Berges/Ripisylve



#### ● Ligne d'eau

Le ruisseau du Chaussée se caractérise par un plat lent généralisé. Seuls 800 m en amont de la D926 sont plus diversifiés avec quelques radiers ponctuels. Ce cours d'eau,

alimenté par des plans d'eau en amont, présente un très faible débit. Associée à une faible pente, les écoulements sont alors très peu variés.

Malgré une pente naturelle plus importante en aval, la ligne d'eau reste dégradée sur plus de la moitié du linéaire.

### ● Lit mineur

En lien avec des faciès lenticulaires, le substrat s'avère fin, constitué majoritairement de limons et de sables. Les habitats du lit mineur sont formés par des débris ligneux tombés dans le lit. Malgré un contexte plutôt forestier, le linéaire du cours d'eau a été modifié, comme cela est bien visible en amont du chemin forestier de la forêt de Berger où le tracé apparaît très rectiligne.

Ce compartiment est donc dégradé par le colmatage du lit et des profils (en long, en travers) non naturels induits par d'anciens travaux hydrauliques.

### ● Berges et ripisylve

Les berges et la ripisylve présentent un état au moins bon sur près de 50 % du linéaire. Toutefois, la végétation est essentiellement constituée par une strate arborée, en lien avec un entretien forestier. Si les arbres de haut jet permettent un certain ombrage, leur éloignement du cours d'eau participent à limiter les habitats aquatiques (manquent de chevelus racinaires).

### ● Continuité

Le ruisseau du Chaussée est cloisonné de la Claise par la présence d'un plan d'eau sur cours dans le domaine de Bouron. Ce cloisonnement est renforcé par un passage à gué bétonné infranchissable en aval immédiat de la route départementale. Au-delà et sur près de 50 % du linéaire amont, la continuité écologique est assurée jusqu'en tête de bassin où quelques plans d'eau sur cours sont à nouveau recensés.

D'après le REH, la qualité hydromorphologique du Chaussée apparaît relativement dégradée, malgré un contexte boisé qui pourrait laisser penser que le cours d'eau aurait pu être davantage préservé. Le cloisonnement du cours d'eau dès l'aval impacte le déplacement des espèces et l'accessibilité de la faune aquatique depuis la Claise.



● Fiche de synthèse

Secteur en bon état ou sans altération majeure		
Secteur médian (CHS004 CHS005)	<p>Forêt de Berger (CHS004)</p>	<p>Forêt de Berger (CHS005)</p>
	Lit sinueux, alternance de faciès d'écoulement, berges variées. Entretien en cours	
Secteur en mauvais état et altération responsable		
Secteur amont (CHS001 CHS002 CHS003)	<p>Etang de la Grave (CHS001)</p>	<p>Aval des Marais de la Rompure (CHS002)</p>
	<b>Plan d'eau alimentant le cours d'eau</b>	
Secteur aval (CHS007 CHS008)	<p>Etang Neuf (CHS003)</p>	<p>Aval des Marais de la Rompure (CHS002)</p>
	<b>Cours d'eau rectiligne et sur-élargi</b>	
	<p>Aval des Marais de la Rompure (CHS002)</p>	<p>Aval des Marais de la Rompure (CHS002)</p>
	<b>Secteur encaissé. Incision du lit proche de 1 m</b>	

### 11.4.2.8. L'Yoson

L'Yoson est un affluent rive gauche de la Claise long de 22,5 km. Il coule dans un secteur forestier.

Figure 45 : Etat hydromorphologique de l'Yoson d'après le REH

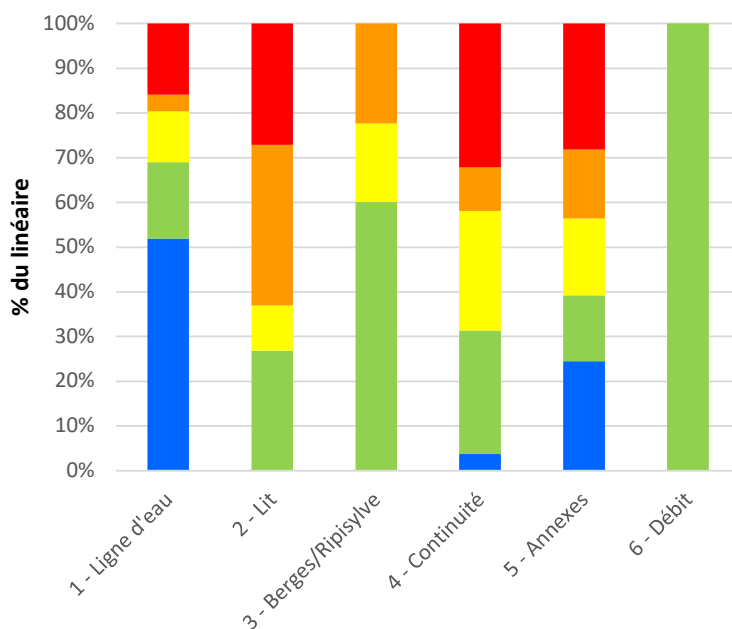
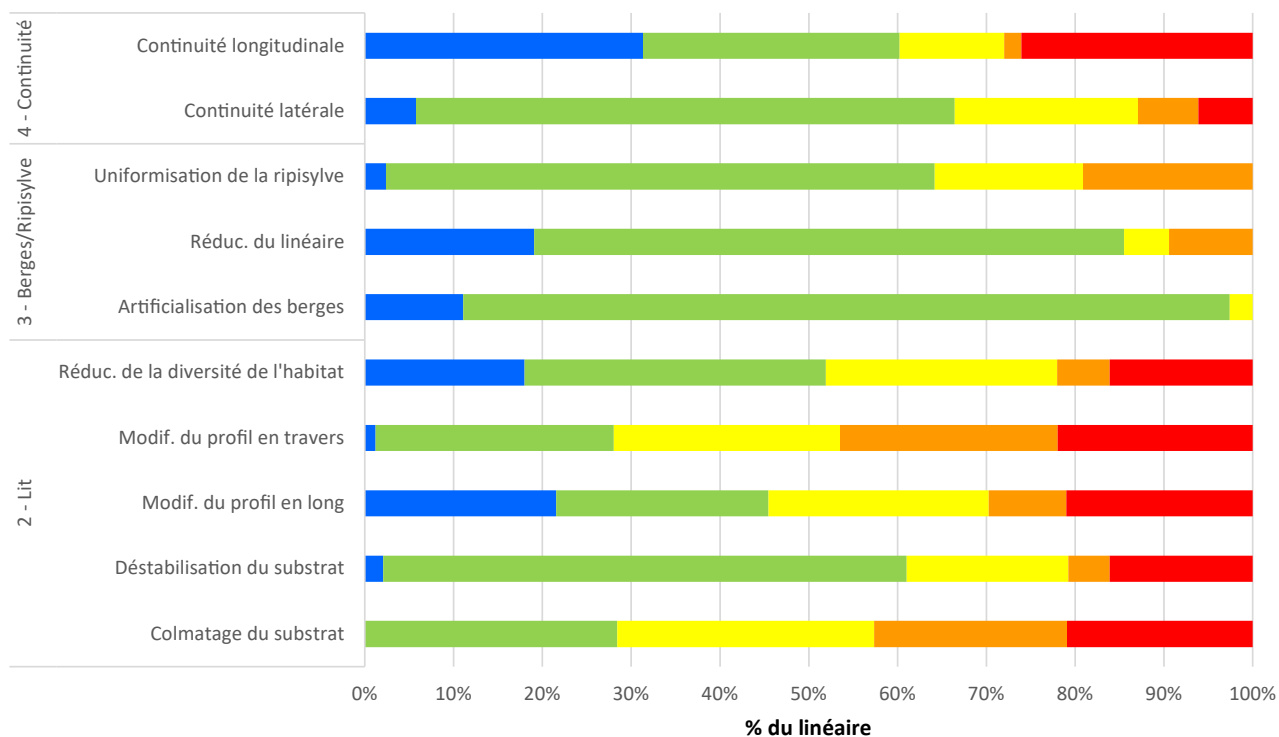


Figure 46 : Résultats par descripteurs pour les compartiments Lit, Continuité et Berges/Ripisylve



## ● Ligne d'eau

Le débit soutenu dès l'amont, associé aux sources de l'Yoson et de ses affluents traversant la forêt de Lancosme, permet un soutien conséquent de l'hydrologie.

Ce compartiment REH apparaît majoritairement préservé. Ce cours d'eau, plutôt sinueux, montre des successions d'écoulements alternant entre des plats et des radiers avec quelques mouilles dans les extradors de méandres.

Localement, les mises en bief induites par des plans d'eau et des ouvrages ponctuels altèrent les écoulements sur un linéaire représentant environ 20 % du cours de l'Yoson. Par exemple, l'impact de l'étang de Corbançon sur plus de 2km (en aval de l'Yoson) est particulièrement visible.

## ● Lit mineur

Le substrat est majoritairement sableux, avec une fraction granulométrique plus grossière en zone de radier et plus fine en zone de plat et de mouilles. Son tracé sinueux et les traversées en zones forestières permettent l'expression d'une certaine naturalité des formes du lit sur près de 30 à 40 %.

Ce compartiment apparaît altéré sur environ 60 % du linéaire en lien avec les modifications de profils en travers (non naturels), notamment à Méobecq et pour le colmatage, pouvant notamment trouver pour origine un piétinement du lit par le bétail comme sur le ruisseau du Grand Mez ou sur la source de l'Yoson, voire le passage de grands mammifères en milieux forestiers.

## ● Berges et ripisylve

Les berges et la ripisylve de l'Yoson sont majoritairement végétalisées avec plusieurs strates et des abris en berges. Ce compartiment apparaît comme peu dégradé. Ce constat peut s'expliquer par de courtes traversées urbaines et par une forte proportion de boisements.

Précisons toutefois que certains secteurs cumulent les altérations. En aval de Méobecq et en amont de la Caillaudière, les strates arborées et arbustives sont relictuelles sur des linéaires rectifiés. Les berges y sont hautes et sub-verticales.

## ● Continuité

L'Yoson présente une continuité altérée sur près de 40 % de son linéaire, et ce dès l'aval de son cours. Malgré une hydrologie plutôt soutenue, des chutes d'eau verticales difficilement franchissables sont perceptibles au niveau de clapets abaissés ou en aval de ponts routiers. Plus en amont, à Méobecq, le vannage est en position haute lors de l'expertise de terrain, cloisonnant la tête de bassin.

D'après le REH, la qualité hydromorphologique de l'Yoson est essentiellement dégradée pour le lit mineur et la continuité (60 à 40 %). La ligne d'eau, les berges et la ripisylve ainsi que le débit sont des compartiments plutôt préservés, témoignant d'un potentiel certain en vue d'un programme de restauration hydromorphologique du cours d'eau.

Au-delà de la qualité hydromorphologique, ce cours d'eau accueille une faune remarquable. Des cistudes ont été observées au moulin Baratte notamment et la loutre est fortement



suspectée 250 m plus en aval. Sur ce cours d'eau, une population non négligeable d'écrevisses de Louisiane (*Procambarus clarkii*) est également notée. Lors du diagnostic, ce cours d'eau recueille un nombre important d'observations d'individus.

### Fiche de synthèse

Secteur en bon état ou sans altération majeure		
Secteur médian (YOS016 YOS017 YOS018 YOS019)  Secteur aval (YOS023 YOS024 YOS025 YOS026 YOS027)	 <p>Aval du Moulin Baratte (YOS016)</p>	 <p>Bois de Niron (YOS025)</p>
	<p>Lit sinueux, alternance de faciès d'écoulement, berges variées en formes et strates</p>	
Secteur en mauvais état et altération responsable		
Secteur amont (YOS003 YOS004 YOS005 YOS006 YOS007 YOS008 YOS009 YOS010 YOS011 YOS012 YOS013 YOS014 YOS020)	 <p>Aval immédiat de la Fontaine de la Fontoisson (YOS001)</p>	 <p>Le Pleslo (YOS003)</p>
	<p>Cours d'eau rectiligne sur-élargi et piétiné par le bétail</p>	<p>Cours d'eau rectiligne et berges déstructurées par le piétinement, zone de remous d'un clapet</p>
	 <p>Lieu-dit Bordebure (YOS012)</p>	 <p>Etang de Corbançon (YOS028)</p>
	<p>Cours d'eau rectiligne et sur-élargi en aval de clapet</p>	<p>Plan d'eau sur cours dès l'aval du cours d'eau</p>
Secteur aval (YOS028)		

### 11.4.2.9. Le ruisseau de l'Etang du Grand Mez

Le ruisseau de l'Etang du Grand Mez est un affluent de l'Yoson d'environ 3 km. Il coule dans un secteur essentiellement rural où l'élevage et les cultures dominent. Plusieurs plans d'eau sur cours sont recensés.

Figure 47 : Etat hydromorphologique du ruisseau de l'Etang du Grand Mez d'après le REH

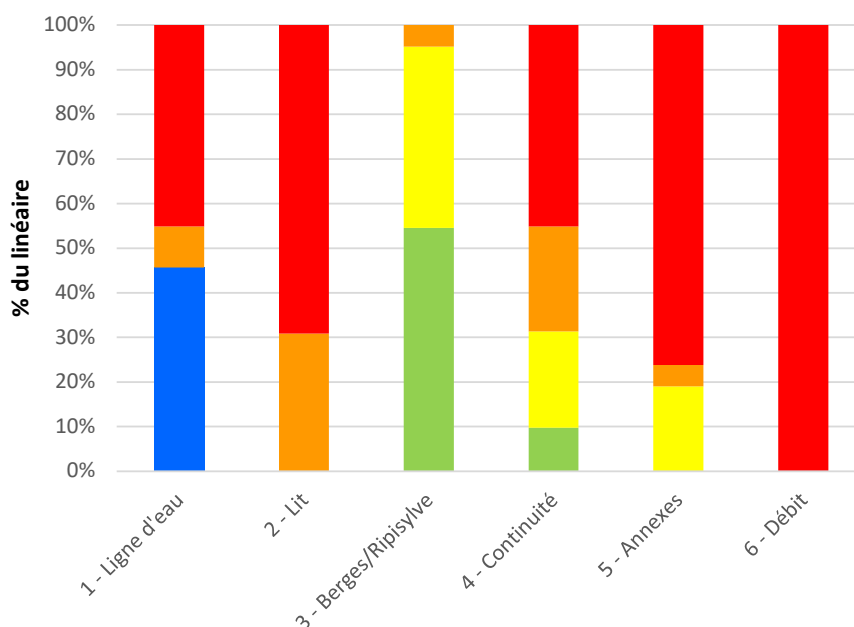
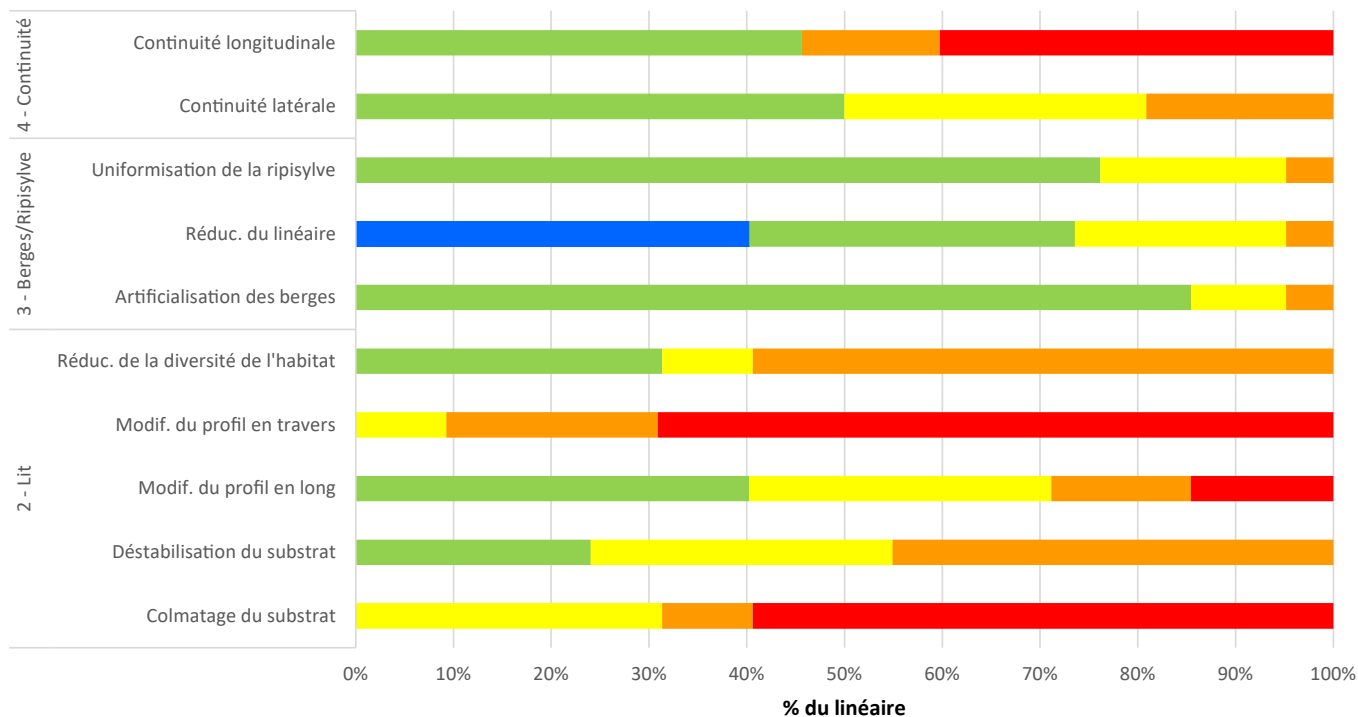


Figure 48 : Résultats par descripteurs pour les compartiments Lit, Continuité et Berges/Ripisylve



## ● Ligne d'eau

Le compartiment Ligne d'eau pour ce cours d'eau est fortement dépendant des plans d'eau. Le régime hydrologique est dépendant des écoulements aux exutoires de ces derniers. Lors de la visite, une forte proportion du linéaire est située en zone de remous de plans d'eau ou de radiers de ponts. Les écoulements sont donc majoritairement lenticques, avec des écoulements lotiques très ponctuellement en zone de resserrement du lit.

## ● Lit mineur

Le lit mineur est en mauvais état, voire en très mauvais sur 70 % du linéaire. Il est composé de matériaux fins avec des sables et des limons. Le colmatage est important sur ce cours d'eau et vraisemblablement amplifié par des phénomènes de piétinements bovins qui déstructurent les berges et permettent des apports de terre/argile directement au cours d'eau.

Il est fort probable que le piétinement en lit majeur contribue également, de manière plus localisée, à l'apport en matières fines à la vue de l'état du sol en période estivale sur quelques pâtures.

Enfin, des témoins d'anciens travaux hydrauliques sont bien identifiables, notamment en aval avec un tracé de cours d'eau parfois aux angles droits (en longeant une peupleraie).

## ● Berges et ripisylve

Ce compartiment ressort comme le moins altéré. En effet, la végétation en berge avec ses trois strates est bien implantée. Elle génère un ombrage sur le cours d'eau et fournit des abris, comme de la nourriture, grâce aux racinaires en berge. Quelques amas de branches sont recensés sur la partie médiane, provoquant de petites retenues d'eau mais créant également des abris pour la faune aquatique.

## ● Continuité

La continuité piscicole sur ce cours d'eau est altérée sur près de 70 % et ce dès l'aval avec un radier de pont qui cloisonne le cours d'eau. Vers l'amont, les plans d'eau sur cours renforcent l'altération de la continuité piscicole et cela jusqu'à l'étang du Grand Mez.

D'après le REH, la qualité hydromorphologique du ruisseau de l'Etang du Grand Mez ressort comme fortement dégradée. Ce cours d'eau est impacté par les plans d'eau sur cours et les pratiques agricoles parfois sans protections du haut de berges (clôtures) ou des points d'abreuvement du bétail.



**Fiche de synthèse**

**Secteur en mauvais état et altération responsable**

Segments : (MEZ002 MEZ003 MEZ004 MEZ005)	 <p>Etang du Grand Mez (MEZ001)</p>	 <p>Plan d'eau déconnecté (MEZ003)</p>
	Alimentation du ruisseau par un plan d'eau	Plan d'eau captant des eaux de ruissellement chargées en matières fines
	 <p>Le Petite Brenne (MEZ005)</p>	 <p>Radier de pont de la D11 (MEZ005)</p>
	Secteur reprofilé avec un pénétration par le bétail important	Continuité écologique compliquée dès l'aval

## 11.4.2.10. Le Rossignol

Le Rossignol est un affluent rive droite de l'Yoson. Long de 12 km, ce ruisseau coule majoritairement en zone agricole puis en boisements (Forêt de Lancosme).

Figure 49 : Etat hydromorphologique du Rossignol d'après le REH

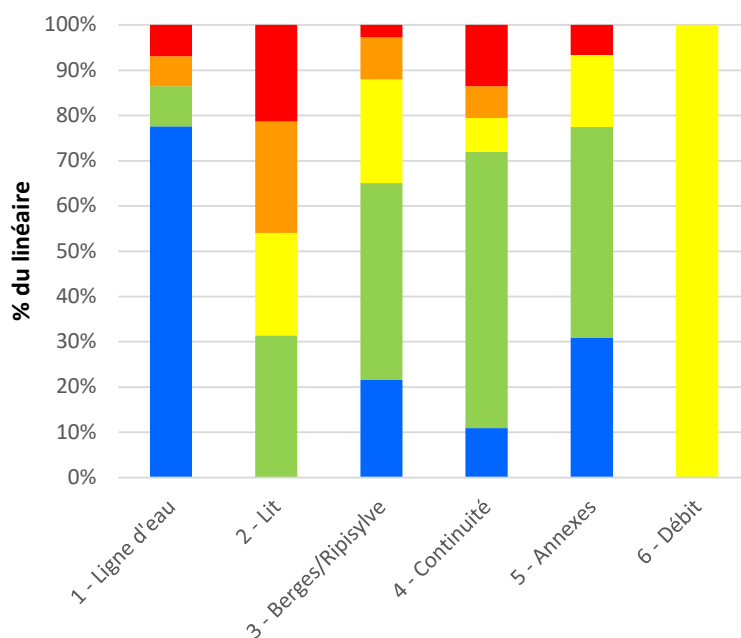
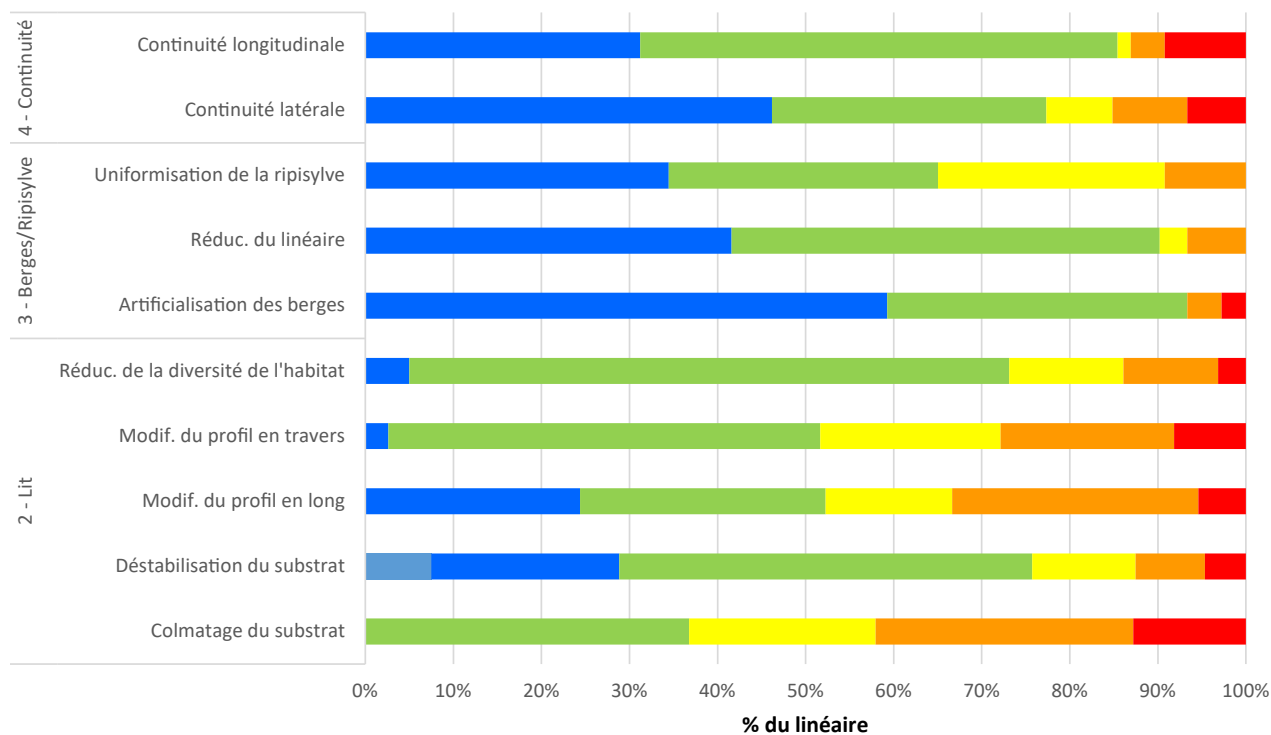


Figure 50 : Résultats par descripteurs pour les compartiments Lit, Continuité et Berges/Ripisylve



### Ligne d'eau

Ce compartiment est globalement préservé. Les altérations relevées correspondent aux zones de remous provoquées par un clapet en position haute, des radiers de ponts et un passage à gué. L'influence de ces derniers est donc limitée pour ce compartiment (15 % du linéaire du cours d'eau)

L'hydrologie de ce cours d'eau est soutenue par des sources à proximité. Le Rossignol contribue fortement au débit de l'Yoson.

### ● Lit mineur

Le lit mineur correspond au compartiment le plus altéré avec 45 % du linéaire au moins en mauvais état. Il reflète les usages existants et passés (travaux hydrauliques) par des modifications profondes des profils en long et en travers. En zone agricole, le cours d'eau présente un profil rectiligne et décalé en limite de parcelle. En zone urbanisée et à proximité de plans d'eau, le lit est encaissé et la section d'écoulement est parfois nettement élargie.

Le lit mineur est plus préservé en forêt de Lancosme avec une certaine sinuosité et des faciès d'écoulements diversifiés.

### ● Berges et ripisylve

Trente à quarante pour cent du linéaire de ce cours d'eau sont altérés, ce qui se traduit dans la plupart des cas par une uniformisation de la ripisylve. Les strates arborée et herbacée dominant alors que la strate arbustive apparaît relictuelle.

Sur le Rossignol, les berges sont essentiellement dégradées en présence de plans d'eau (de loisir ou de pisciculture). Les berges sont alors peu végétalisées pour limiter la dégradation des digues et les hauteurs sont importantes afin d'éviter une surverse du plan d'eau ou une inondation par le cours d'eau.

### ● Continuité

La continuité s'avère plutôt préservée sur 80 % du linéaire. Les plus fortes altérations sur le Rossignol sont provoquées par des radiers de ponts avec une chute verticale et un clapet en position haute (position médiane et amont du Rossignol)

Ajoutons qu'en période d'étiage sévère, la continuité piscicole a logiquement tendance à se dégrader localement avec des tirants d'eau trop faibles (ouvrages mal calés).

D'après le REH, la qualité hydromorphologique du Rossignol peut être qualifiée de légèrement dégradée, voire altérée au regard du compartiment « lit mineur ». Pour autant, le Rossignol dispose d'un potentiel intéressant avec peu d'ouvrages fortement problématiques et des compartiments « ligne d'eau » ; berges et ripisylve » ou « continuité » préservés.



**Fiche de synthèse**

Secteur en bon état ou sans altération majeure	
<p>Secteur aval (ROS015 ROS016 ROS017 ROS018 ROS019 ROS020 ROS021 ROS022)</p>	 <p>Aval des Pâturaux (ROS013)</p>
	 <p>Forêt de Lancosme (ROS022)</p>
<p>Lit rétréci avec banquettes latérales, alternance de faciès d'écoulement, berges variées et arborées.</p>	
<p>Alternance de faciès d'écoulement, berges variées et arborées.</p>	
Secteur en mauvais état et altération responsable	
<p>Secteur amont (ROS002 ROS003 ROS004 ROS005 ROS006)</p>	 <p>Neuilly les Bois (ROS004)</p>
	 <p>Amont de la Bouchauderie (ROS008)</p>
<p><b>Secteur rectifié</b> : cours d'eau rectiligne en contexte semi-urbain.</p>	
<p>Zone de remous en amont d'un vannage</p>	
<p>Secteur médian ROS008. ROS009 ROS010 ROS011 ROS012 ROS013 ROS014</p>	 <p>Aval le Riau (ROS011)</p>
	 <p>Aval le Riau (ROS011)</p>
<p><b>Berges destructurées et lit colmaté</b> : succession de zones de piétinement</p>	
<p><b>Secteur encombré</b> : embâcles dans le cours d'eau</p>	



### 11.4.2.11. Le Moury

Le Moury est un affluent rive droite du Rossignol. Long de 4 km, ce ruisseau s'écoule essentiellement en sous-bois dans la forêt de Lancosme.

Figure 51 : Etat hydromorphologique du Moury d'après le REH

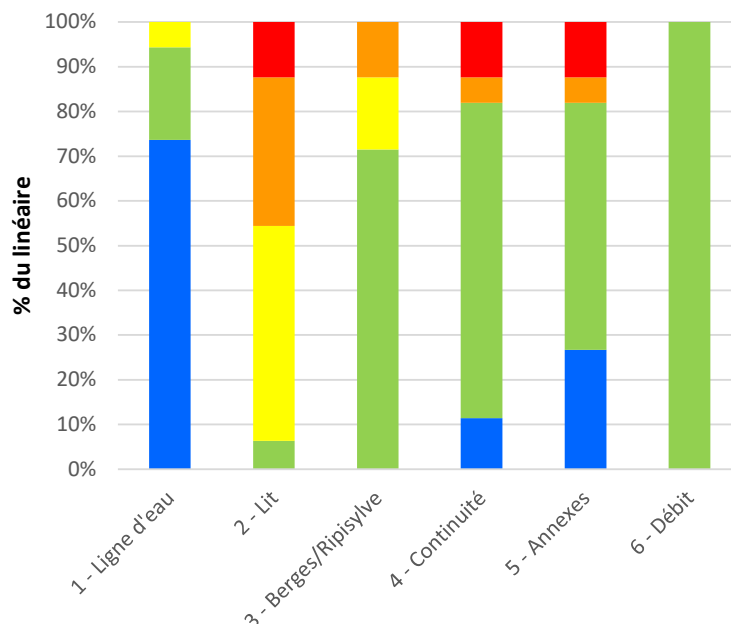
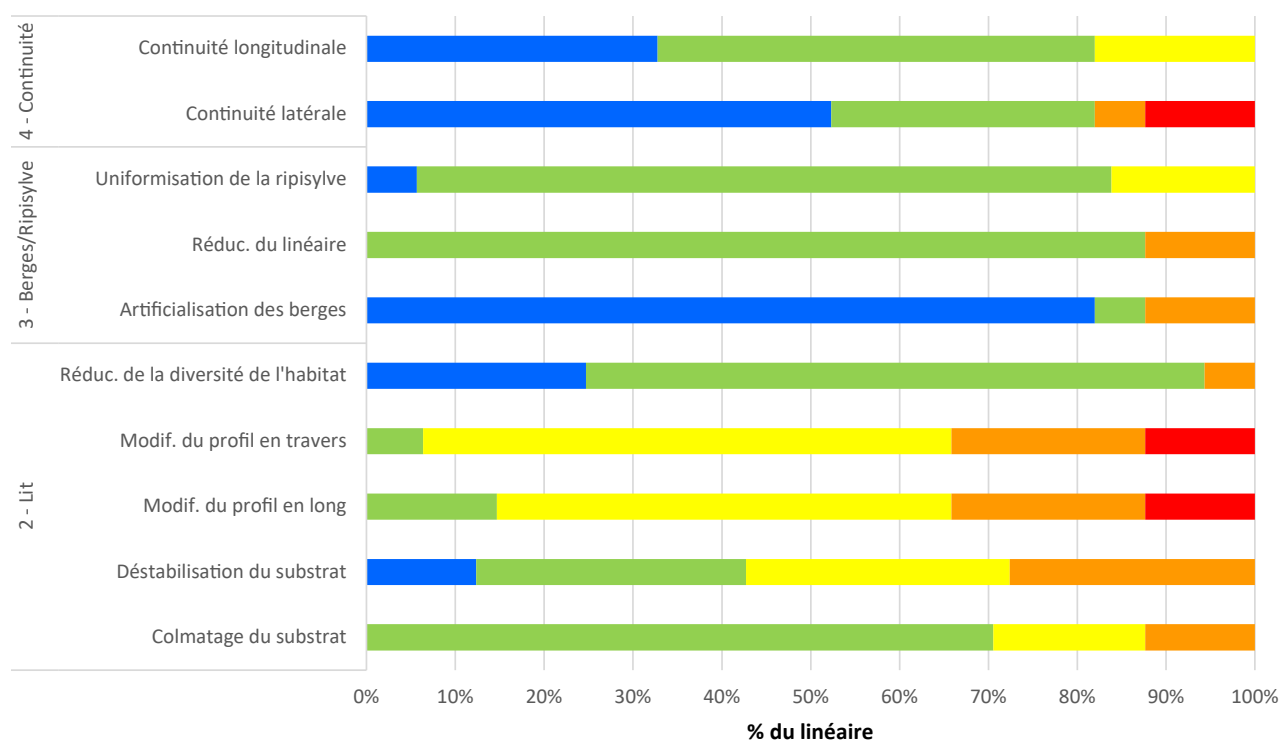


Figure 52 : Résultats par descripteurs pour les compartiments Lit, Continuité et Berges/Ripisylve





### ● Ligne d'eau

La ligne d'eau du Moury est préservée sur une nette majorité du linéaire (95%). Seul un ancien plan d'eau, qui provoque une incision du lit, altère ce compartiment en amont (amont de l'allée du Don de la Forêt de Lancosme).

Même si des radiers permettent quelques alternances, les faciès sont plutôt faiblement diversifiés, notamment sur l'aval à partir du carrefour Savary. L'absence de mouilles s'explique par le gabarit limité du cours d'eau.

### ● Lit mineur

Le lit mineur apparaît modifié sur une grande majorité du linéaire. 45 % apparaît au moins en mauvais état. Le tracé est rectiligne et les profils en travers laissent apparaître des indices d'incision parfois importantes.

Le substrat est plutôt constitué d'éléments fins, même si des bancs de graviers peuvent être localement présents. En revanche, des passages à gués altèrent le lit mineur par une déstabilisation du substrat et par une mise en suspension de particules fines colmatantes. Le cours médian laisse toutefois entrevoir un substrat constitué de cailloux fins et grossiers, là où la pente du cours d'eau semble plus prononcée (MOU004).

### ● Berges et ripisylve

Globalement, ce compartiment est préservé : 70 % en bon état. La forêt de Lancosme offre au Moury une végétalisation arborée propice à un fort ombrage du cours d'eau. Cette forêt dispose néanmoins de secteurs encombrés par une végétation dépérissante ou des berges dénuées de végétation (MOU006). Les altérations observées se concentrent en tête de bassin, où le Moury, ceinturé de plans d'eau, présente des berges sub-verticales et une ripisylve constituée d'une unique haie arbustive.

### ● Continuité

Le diagnostic REH met en évidence une altération localisée de la continuité puisque 80 % du linéaire apparaît en bon état. En amont de ce cours d'eau, la présence de plan d'eau parfois sur cours limite les possibilités de montaison pour les espèces piscicoles. Notons la présence d'une ancienne passerelle effondrée en aval immédiat de la route départementale, qui contribue significativement au cloisonnement de l'amont du Moury.

Sur l'aval du Moury, la continuité piscicole est altérée à deux reprises par des radiers de ponts problématiques à faibles débits. Le tirant d'eau y est trop faible et une chute verticale peut apparaître en aval.

D'après le REH, la qualité hydromorphologique du Moury est plutôt préservée. Toutefois, les travaux hydrauliques anciens ont fortement altéré le lit mineur, influençant très probablement la continuité écologique au droit de petits ouvrages de franchissement. La forêt de Lancosme fait office de zone naturelle peu dégradée avec des berges et une ripisylve fonctionnelles.

● Fiche de synthèse

Secteur en bon état ou sans altération majeure

(MOU003  
MOU004  
MOU008)



Aval de la D21 (MOU008)



Allée du Don (MOU003)

Lit sinueux, alternance de faciès d'écoulement, berges variées et arborées.

Secteur en mauvais état et altération responsable

Secteur amont  
(MOU001  
MOU002)



L'Essart (MOU001)



Carrefour Savary (MOU006)

**Secteur rectifié** : cours d'eau rectiligne longeant des plans d'eau déconnectés en berge

Calage d'ouvrage problématique du fond des ouvrages

Secteur médian  
(MOU005  
A  
MOU007)



Aval Carrefour avary (MOU007)



Amont Carrefour Savary (MOU005)

Cours rectiligne et incisé

## 11.4.2.12. Le Fonteneau

La Fonteneau est un affluent rive droite de la Claise, la rejoignant à l'ouest de Saint-Michel-en-Brenne. Long de 9 km, ce ruisseau coule dans un secteur essentiellement rural où l'élevage et les cultures dominent. Quelques boisements jouxtent le cours d'eau laissant entrevoir un aspect un peu plus naturel de ce dernier. Avant de se jeter dans la Claise, le Fonteneau alimente la pisciculture du Tran (Saint-Michel-en-Brenne) avec ses nombreux étangs impliquant ainsi une perturbation du tracé originel de ce cours d'eau.

Figure 53 : Etat hydromorphologique du Fonteneau d'après le REH

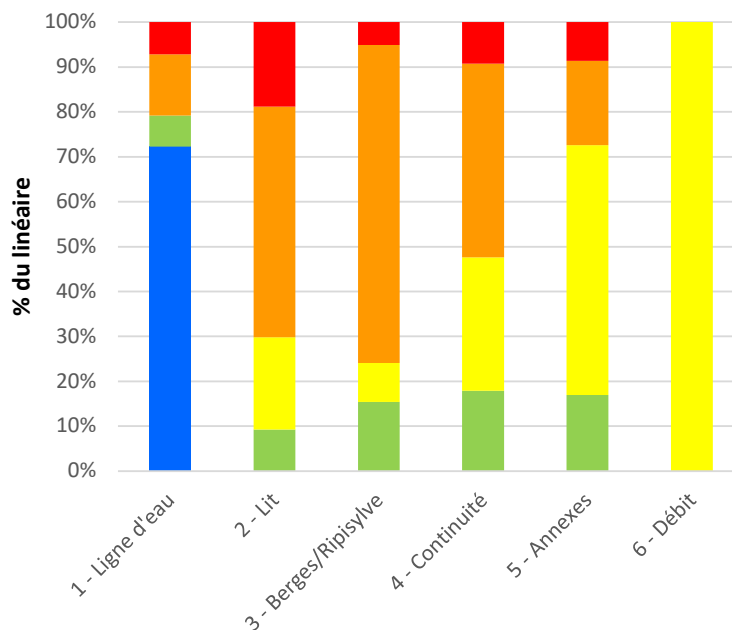
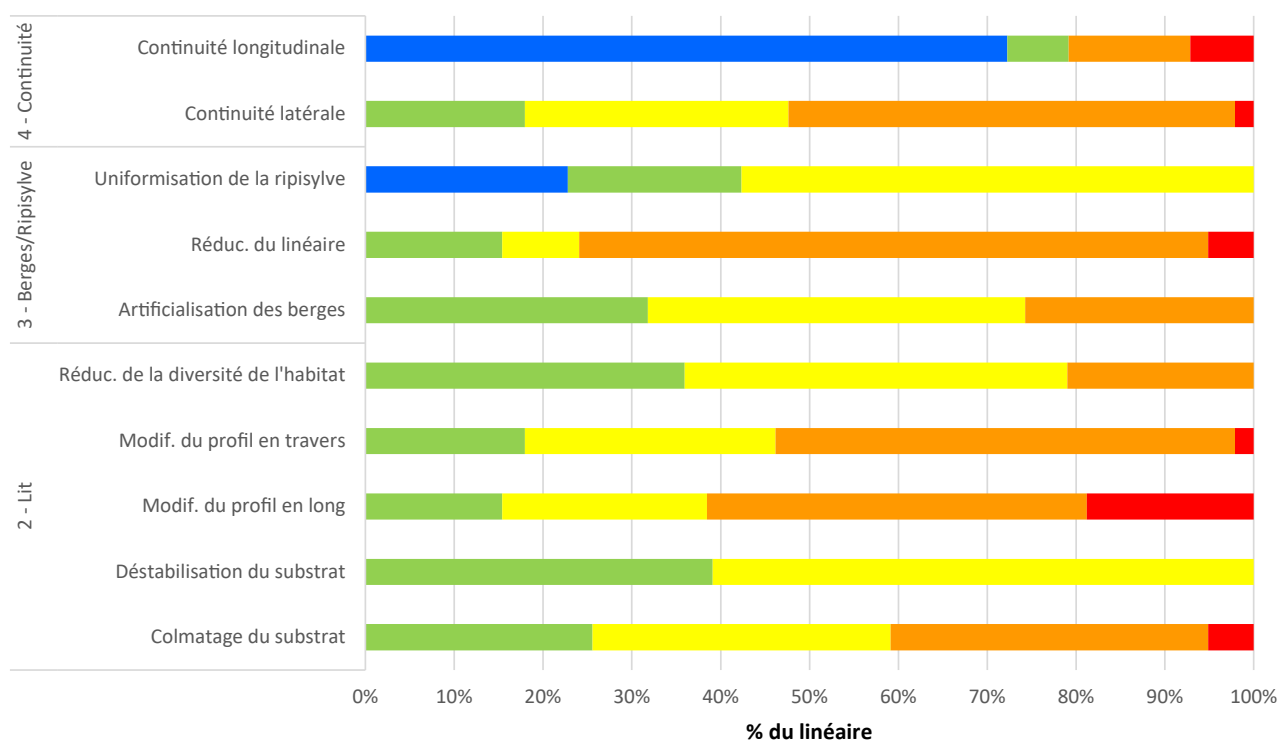


Figure 54 : Résultats par descripteurs pour les compartiments Lit, Continuité et Berges/Ripisylve



## ● Ligne d'eau

Le compartiment ligne d'eau est assez préservé avec près de 80 % du linéaire en bon ou très bon état. En effet, le cours d'eau présente des faciès d'écoulement relativement diversifiés sur une bonne partie du linéaire. Quelques fosses de profondeur supérieures à 60 cm sont relevées à certains endroits. Néanmoins, des mises en biefs existent dans des secteurs localisés à l'aval des principaux ouvrages : le clapet dans le bourg de Paulnay, le seuil en béton en aval du lieu-dit de la Ramée et les ouvrages de la pisciculture du Tran sur la partie aval.

## ● Lit mineur

Le compartiment lit mineur présente des altérations fortes et étendues avec les 3/4 du linéaire de cours d'eau en mauvais ou très mauvais état. Des modifications du profil en long et en travers sont souvent observées, au sein de ce lit au tracé rectiligne à subrectiligne. Les berges sont relativement hautes et des phénomènes de colmatage des substrats sont observés sur près de 70 % du linéaire.

## ● Berges et ripisylve

Le compartiment berges/ripisylve présente également des altérations fortes et étendues avec les 3/4 du linéaire de cours d'eau en mauvais ou très mauvais état. En effet, l'incision du lit, en grande partie due au recalibrage, est très marquée allant quelquefois jusqu'à la roche mère et, par conséquent, les berges sont hautes (supérieures à 1 m) et abruptes sur beaucoup de secteurs. Le cours d'eau ressemble parfois à un fossé profond entre 2 champs réduisant alors les fonctionnalités du cours d'eau et sans présenter de dynamique latérale.







## ● Continuité

Le compartiment continuité est altéré avec plus de 50 % du linéaire en mauvais ou très mauvais état. Parmi la dizaine d'ouvrages recensés sur ce cours d'eau, quelques-uns sont assez importants. Il s'agit du clapet de Paulnay, des deux seuils béton situés en aval de la Ramée et des ouvrages liés à la pisciculture du Tran en aval du Fonteneau. La continuité latérale est également dégradée, c'est même le descripteur le plus pénalisant pour ce compartiment. En effet, l'absence de digitations et la présence de berges hautes sur une grande partie du linéaire ne favorisent pas l'équilibre dynamique ainsi que la mobilité latérale du cours d'eau qui devrait naturellement exister.

**D'après le REH, la qualité hydromorphologique du Fonteneau est relativement satisfaisante pour le compartiment ligne d'eau. En revanche, les compartiments lit mineur, berges/ripisylve et continuité, quant à eux, présentent un niveau d'altération élevé et étendu sur près de 75 % du linéaire. Une incision marquée et un recalibrage altèrent un linéaire important du cours d'eau.**



**Fiche de synthèse**

Secteur en bon état ou sans altération majeure		
Secteur médian (FON07 FON08 FON09 FON11)	 <p>Lieu-dit Bel-Air (FON08)</p>	 <p>Lieu-dit la Ramée (FON09)</p>
	Granulométrie diversifiée et alternance de faciès d'écoulement	Diversité de la granulométrie, alternance de faciès lentique et lotique, habitats hétérogènes et ripisylve préservée
Secteur en mauvais état et altération responsable		
Secteur amont (FON01 FON02 FON03 FON04 FON05 FON06)	 <p>Lieu-dit Bellevue (FON03)</p>	 <p>Aval Paulnay (FON05)</p>
	<b>Secteur rectifié</b> (tracé rectiligne, incision forte, absence de ripisylve)	<b>Zone sous influence d'un clapet</b> (écoulement homogène, colmatage du substrat, seuil problématique pour la continuité piscicole)
Secteur aval (FON10 FON12 FON13 FON14)	 <p>Aval de la Ramée (FON10)</p>	 <p>Diffluence au niveau de la pisciculture du Tran (FON13)</p>
	<b>Secteur sous influence de 2 seuils béton successifs</b> (écoulement homogène, profondeur, ligne d'eau modifiée)	<b>Secteur sous influence de seuil</b> (écoulement homogène, colmatage des substrats, développement de nénuphars)





### 11.4.2.13. Le Narçay

Le Narçay est un affluent rive droite de la Claise. Long de presque 15 km, ce ruisseau coule essentiellement en zone rurale, dominée par des cultures.

Figure 55 : Etat hydromorphologique du Narçay d'après le REH

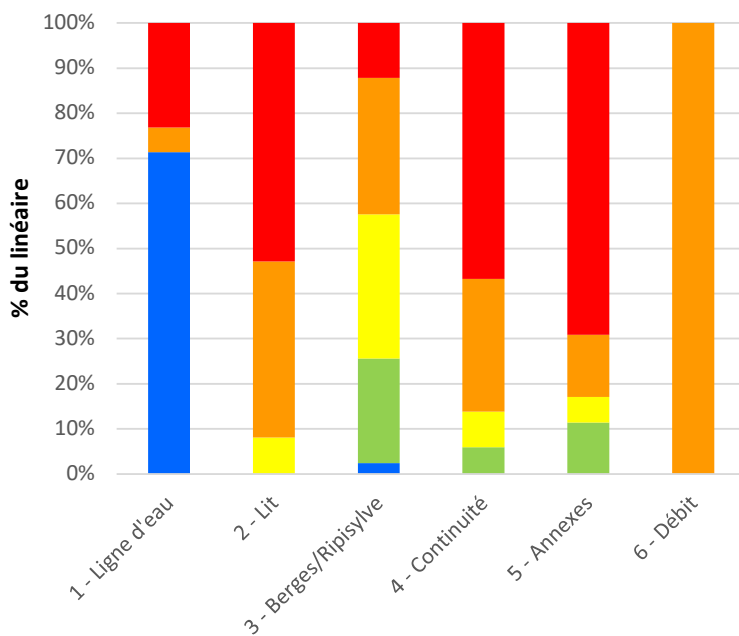
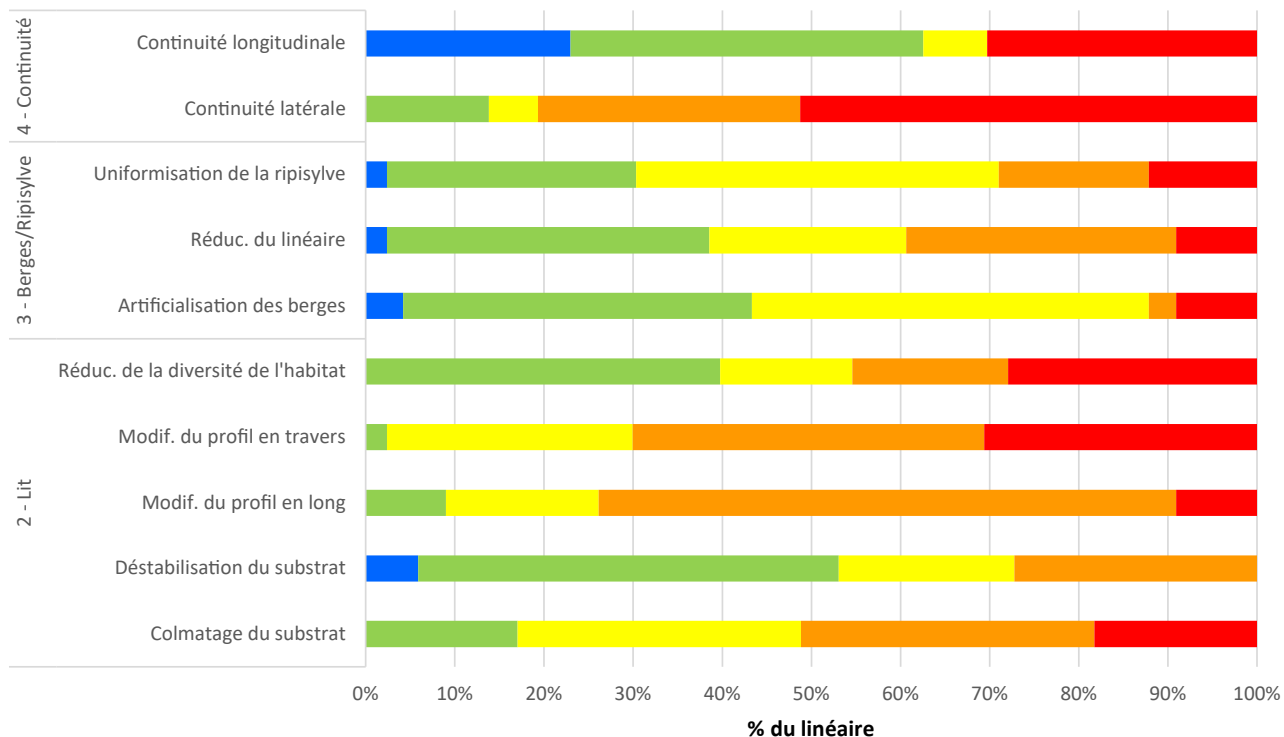


Figure 56 : Résultats par descripteurs pour les compartiments Lit, Continuité et Berges/Ripisylve



### ● Ligne d'eau

La ligne d'eau du Narca y est globalement peu altérée selon le REH : 70 % en très bon état. Les écoulements sont plutôt diversifiés même si les plats lents dominent sur l'ensemble du linéaire.

Les perturbations, ne représentant que 30 % du linéaire, sont toutefois importantes : linéaire en assec sur les têtes de bassins et zone de remous en amont immédiat de clapet (NAR013).

### ● Lit mineur

Le compartiment lit mineur présente des altérations fortes et étendues avec plus de 70% du linéaire de cours d'eau en mauvais ou très mauvais état. Le lit est rectiligne à subrectiligne sur de nombreux secteurs comme au lit-dit des Bardes et avec des berges relativement hautes (amont de la Chevraie, le Chiolet). Le substrat est relativement colmaté et peut trouver comme origine l'occupation du sol ou les accès directs au cours d'eau par le bétail (lieu-dit du Pont Bonjot). Ainsi, des modifications importantes des profils en long et en travers expliquent l'état de dégradation de ce compartiment.

### ● Berges et ripisylve

Le compartiment berges/ripisylve présente également des altérations fortes sur près de la moitié du linéaire de cours d'eau. En effet, les anciens travaux hydrauliques et l'usage des terres en bordure ont conduit à des suppressions de ripisylves, ou à une réduction à un cordon rivulaire peu épais implanté sur des berges verticales à sub-verticales.

Le cours d'eau ressemble parfois à un profond fossé rectiligne entre 2 champs, réduisant alors les fonctionnalités du cours d'eau, dont la dynamique latérale (Lieux-dits Les Passours et la Pétonnière).




### ● Continuité

La méthode REH pour le compartiment continuité permet de mettre en évidence un dysfonctionnement majeur de la continuité latérale sur ce cours d'eau. Les anciens travaux hydrauliques (recalibrage, reprofilage), les plans d'eau ou les aménagements de parcelles ont en effet limité les connections avec le chevelu hydraulique (captation de sources et création de digues pour des plans d'eau ; déviation ou décalage de cours d'eau). La continuité longitudinale est également altérée par les ouvrages hydrauliques présents sur le cours principal (lieu-dit Le Prinier) et plus indirectement par les assecs potentiellement induits par de nombreuses causes (drainage, plans d'eau, occupation des sols, réchauffement climatique).

D'après le REH, la qualité hydromorphologique du Narca y est très dégradée. Le contexte foncier et environnemental dans lequel s'écoule ce ruisseau implique des modifications importantes sur le régime hydraulique, sur les berges et le lit mineur.

● Fiche de synthèse

Secteur en mauvais état et altération responsable

Ensemble du linéaire	 <p>Lieu-dit les Passours (NAR102)</p>	 <p>Aval du lieu-dit La Pétonnière (NAR004)</p>
	<p>Linéaire rectifié longeant des parcelles drainées : cours d'eau à sec</p>	<p>Cours d'eau rectiligne et surdimensionné</p>
	 <p>Le Chiolet (NAR015)</p>	 <p>Aval du Pont de Bonjot (NAR013)</p>
	<p>Cours d'eau rectiligne et fortement incisé</p>	<p>Clapet cloisonnant le cours d'eau de la Claise</p>

### 11.4.3. Le ruisseau des Cinq Bondes et ses affluents depuis l'étang du Sault jusqu'à la confluence avec la Claise (FRGR0428B)

Les Cinq Bondes est un affluent rive gauche de la Claise. Le linéaire prospecté à pied est de 16,6 km. Il débute en aval de l'étang du Blizon jusqu'à la confluence avec la Claise en amont du Moulin Durtal (Martizay). Il coule essentiellement en zone rurale où pâtures et cultures dessinent le paysage.

Figure 57 : Etat hydromorphologique des Cinq Bondes d'après le REH

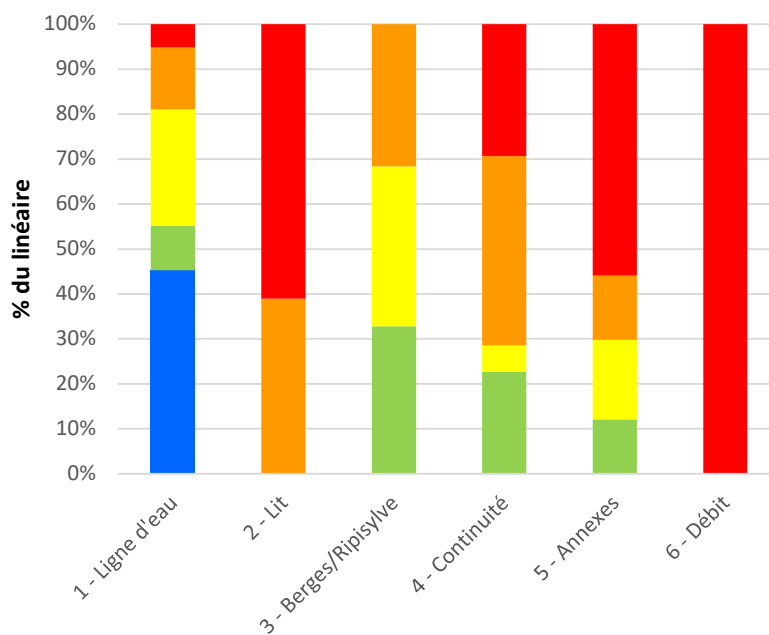
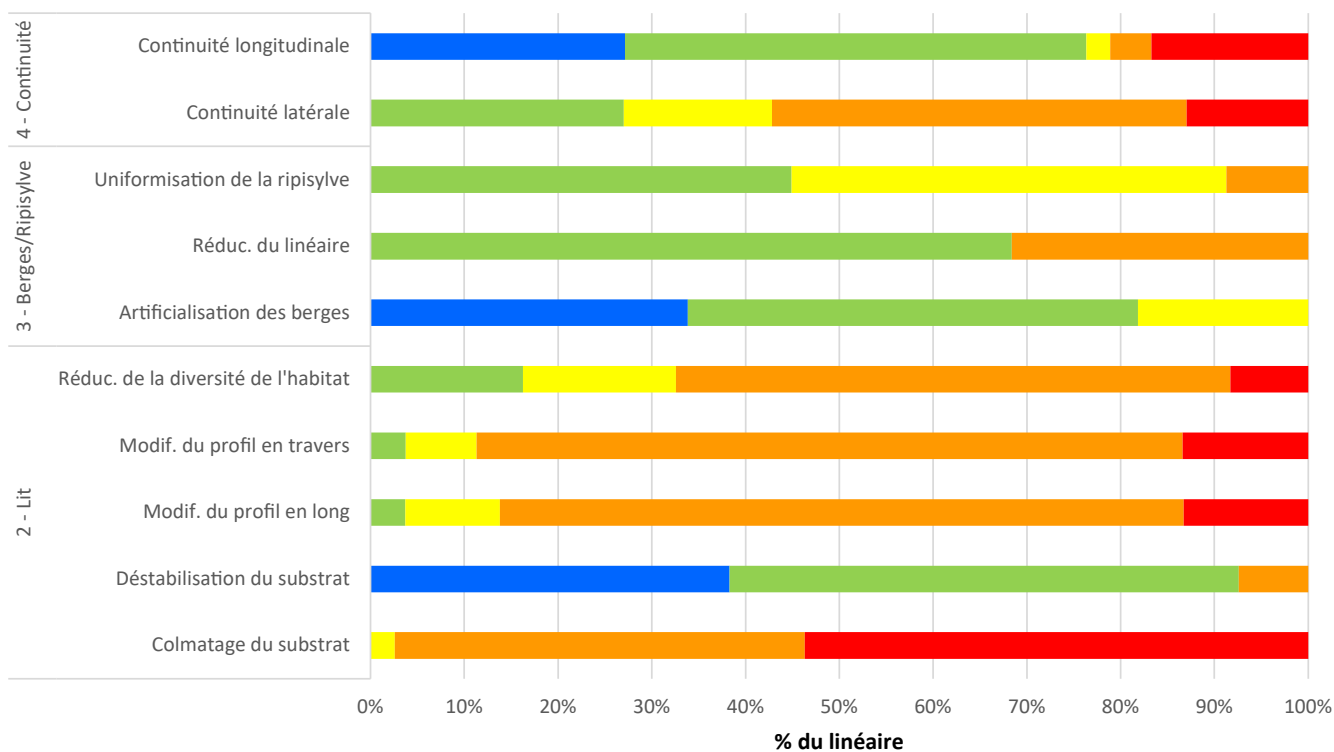


Figure 58 : Résultats par descripteurs pour les compartiments Lit, Continuité et Berges/Ripisylve



## ● Ligne d'eau

Le compartiment ligne d'eau des Cinq bondes présente un état peu dégradé sur environ 50% du linéaire. Néanmoins, l'état est au moins mauvais sur 20 % du linéaire en lien avec la présence d'ouvrages hydrauliques créant des zones de remous, en particulier sur le tiers amont des Cinq Bondes. Sur ce secteur d'ailleurs, des développements algaux ont été observés lors de la reconnaissance de terrain, particulièrement en amont de la Gabrière. En effet, la prolifération de cyanobactéries (ou fleur d'eau) s'observe dans des milieux aquatiques relativement calmes où le réchauffement de l'eau est donc le plus propice. Ces conditions sont donc réunies en amont des ouvrages hydrauliques faisant obstacles au libre écoulement de l'eau. Sur les premières centaines de mètres amont parcourues, un assec est présent. Il est probable qu'il trouve son origine par les plans d'eau en amont qui captent les écoulements.

Au-delà de ces secteurs dégradés, les écoulements apparaissent naturels dans un lit globalement élargi et présentant quelques plats courants en zones resserrées par des bancs de sables et quelques radiers en secteurs incisés.

## ● Lit mineur

L'état du lit mineur est très fortement dégradé sur l'ensemble du linéaire. Ces altérations s'expliquent par une homogénéisation des profils en travers du lit de la rivière et un tracé rectiligne ; mais aussi un substrat régulièrement colmaté par des matériaux fins en lien avec les mises en bief. Le lit du cours d'eau dispose rapidement d'une largeur supérieure à 5 m (amont du lieu-dit du Temple). Les travaux hydrauliques anciens modifiant les profils (en long, en travers) ont également engendré une incision du lit, laissant alors des affleurement rocheux générateurs de chutes (aval de l'étang de Gabriau).

Il n'a pas été possible d'observer une situation de référence ou un secteur en bon état car le cours des Cinq Bondes est très homogène et présente des caractéristiques similaires sur les 11,2 km aval (sur 14,4km, soit 80 %). Plus en amont, les piétinements du lit par le bétail contribuent à une dégradation importante du lit mineur comme en amont du lieu-dit du Temple (Segment CQB004).

## ● Berges et ripisylve

Ce compartiment est également en mauvais état sur près de 70 % de son linéaire. L'altération est due à la réduction du linéaire de berges suite aux modifications du profil en long en lien avec les anciens travaux hydrauliques. Ainsi, les berges sont souvent rectilignes et abruptes accompagnées en haut de berges d'une ripisylve aux strates variées. Le constat est plus mauvais en amont de l'étang du Ralé, où la ripisylve est réduite à une berge sur deux, sinon absente.

## ● Continuité

Le compartiment continuité montre un bon état sur environ 20 % du linéaire contre plus de 70% en mauvais et très mauvais état. Ce niveau de dégradation s'explique par une continuité longitudinale impactante sur l'amont induite par les successions de clapets et des assecs. Il s'explique également en aval par une absence de continuité latérale, phénomène induit par une section d'écoulement enfoncée et surdimensionnée, limitant les connexions avec le chevelu hydrographique.



Notons également les nombreux plans d'eau en lit majeur qui, par la présence d'une digue, empêchent les connexions latérales. Enfin, sur les clapets, outre la fonction bloquante pour la continuité longitudinale, leur gestion permet d'éviter les inondations des parcelles adjacentes et contribuent donc à la dégradation des connexions latérales propices au brochet notamment.

D'après le REH, la qualité hydromorphologique des Cinq Bondes est jugée très dégradée. Ce bassin versant dispose d'une densité importante de plans d'eau qui contribue vraisemblablement à la sévérité des étiages, parfois problématiques pour le franchissement piscicole de radiers (aval du lieu-dit de la Chapurerie). Les anciens travaux hydrauliques ont également fortement modifié le cours d'eau par un surdimensionnement et un cloisonnement des espèces avec l'installation de clapet.

Malgré un état hydromorphologique très perturbé, une population de cistude est relevée sur le cours d'eau avec des observations d'individus en amont du lieu-dit des Cinq Bondes.

● Fiche de synthèse

Secteur en mauvais état et altération responsable		
Ensemble du linéaire	 <p>Lieu-dit la Mailleterie (CQB003)</p>	 <p>La Cadetterie (CQB007)</p>
	<b>Cours rectifié et surdimensionné</b>	<b>Développement algale excessif</b>
	 <p>Etang Neuf (ROM003)</p>	 <p>Amont de confluence avec la Claise (ROM008)</p>
	<b>Clapets limitant les écoulements : favorisation du réchauffement et de l'hypertrophie de l'eau.</b>	<b>Piétinement du lit par le bétail : destructuration des berges et du lit et apport en matières fines et en nutriment</b>



### 11.4.4. Le Clecq et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Claise (FRGR2013)

Le Clecq est un affluent rive droite de la Claise d'une longueur d'environ 13 km.

Figure 59 : Etat hydromorphologique du Clecq d'après le REH

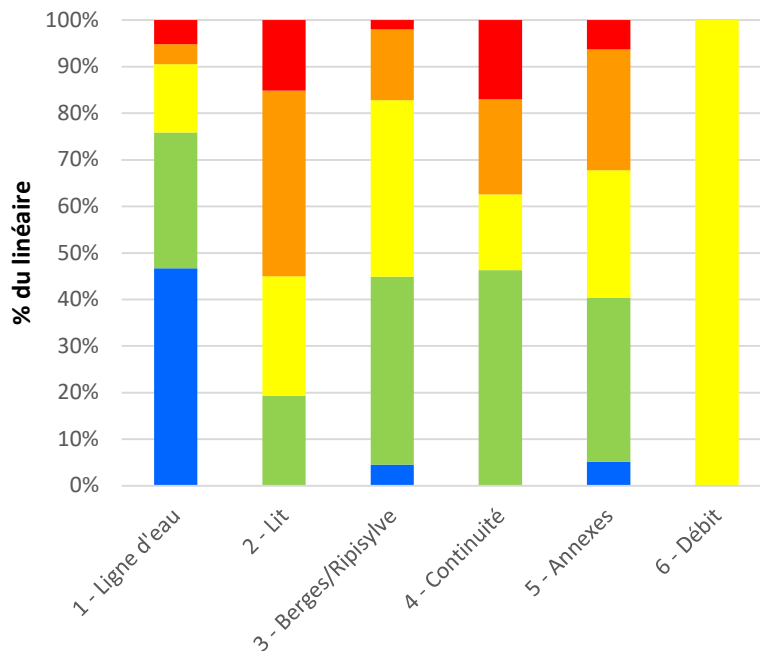
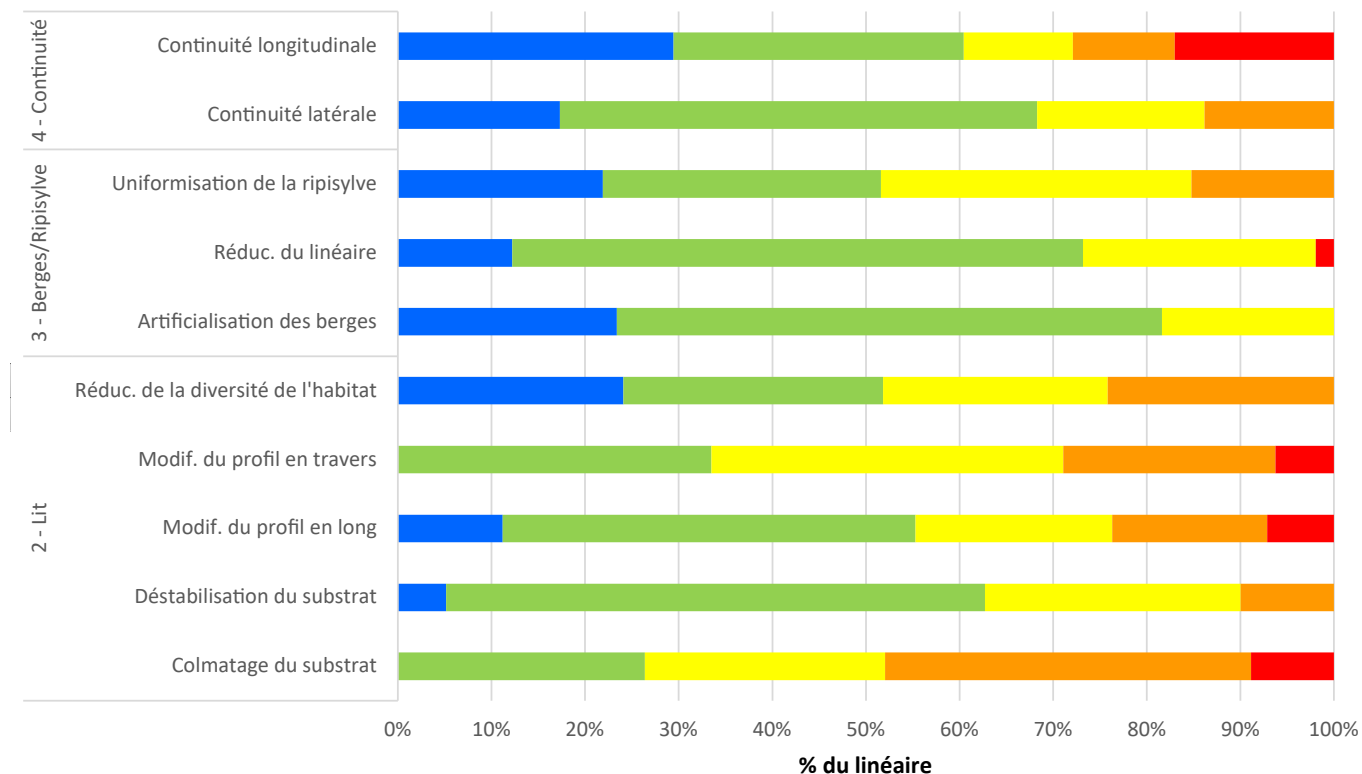


Figure 60 : Résultats par descripteurs pour les compartiments Lit, Continuité et Berges/Ripisylve



## ● Ligne d'eau

Le compartiment ligne d'eau s'avère être le plus préservé, avec près de 75% du linéaire au moins en bon état. Ce constat illustre une faible mise en bief et une pente du cours d'eau limitant l'impact d'ouvrages hydrauliques. En effet, les secteurs dégradés correspondent à des segments comportant des zones de remous importantes sans diversité des faciès d'écoulement (traversée de Azay-le-Ferron, lieu-dit de la Mardelle et Saligot).

## ● Lit mineur

Le compartiment lit mineur présente des altérations fortes et étendues avec la moitié du linéaire de cours d'eau en mauvais ou très mauvais état. Des modifications du profil en long et en travers couplées à un colmatage important sont souvent observés, altérant ainsi le lit mineur. Le lit est rectiligne à subrectiligne sur de nombreux secteurs avec un lit incisé à plusieurs reprises (lieu-dit de la Cordasserie, Pièce des Riaux, Courtil).

En aval de la D975, à hauteur du lieu-dit de Chavannes, le lit mineur a été restauré par des apports de matériaux pour créer des radiers. Au sein du lit mineur, on note donc un début d'amélioration. Des travaux de plus grandes ampleurs pourraient néanmoins augmenter les bénéfices : hauteur de recharge permettant une reconnexion de la nappe d'accompagnement et un rafraîchissement de l'eau ; fréquence de radiers plus élevée pour une autoépuration et une oxygénation plus importante, travaux de déblais-remblais en berge pour restaurer les profils en travers.

## ● Berges et ripisylve







Ce compartiment est en bon état sur plus de 40 % du linéaire. L'état des berges/ripisylve varie sensiblement en lien avec l'occupation des sols. Les secteurs boisés et difficiles d'accès disposent d'une ripisylve large, variée en strates et en espèces. A contrario, en bord de cultures, la ripisylve apparaît réduite à un cordon peu épais et peu diversifié sur des berges rectilignes. Localement, la ripisylve peut être absente ou limitée à quelques bosquets épars (lieu-dit de Moncorps, Pièce des Riaux). Ces secteurs correspondent à des linéaires où le cours d'eau a très probablement subi des travaux hydrauliques (cours rectiligne et surdimensionné).

## ● Continuité

Le compartiment continuité est préservé sur près de 50 % du linéaire. Peu d'obstacles sont présents sur le cours du Clecq, mais leur impact est significatif. Les clapets au niveau de la Mardelle et à Azay-le-Ferron sont les plus bloquants avec une franchissabilité limitée aux périodes d'abaissement total. Des ouvrages de franchissement routiers et de plus petits axes peuvent également s'avérer problématiques en conditions d'étiage : accès au plan d'eau en amont de la Loge et pont de la D14 en aval de Saligot. Enfin, des ouvrages en ruine comme la digue d'étang à Courtil ou des ouvrages de petites retenues pour l'irrigation de jardins privés complètent les causes d'altérations de la continuité.

D'après le REH, la qualité hydromorphologique du Clecq est moyennement préservée. Si certains secteurs sont peu altérés, le cours d'eau, situé en zone agricole a fait l'objet d'anciens travaux hydrauliques modifiant des linéaires significatifs ; pour autant, l'impact de ces derniers ne semble pas irréversible. Des actions globales intégrant le lit mineur avec les autres compartiments permettraient un gain notable.

**Fiche de synthèse**

Secteur en bon état ou sans altération majeure	
<p>Secteur amont (CLE001 CLE007)</p> <p>Secteur médian (CLE018 CLE019 CLE020)</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Forêt de Preuilly (CLE001)</p> <p>Écoulement en fond de vallée, berges peu marquées.</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>La Chipaudière (CLE019)</p> <p>Secteur restauré avec une alternance de faciès d'écoulement</p> </div> </div>
Secteur en mauvais état et altération responsable	
<p>Secteur amont (CLE002 À CLE006)</p> <p>Secteur médian CLE008 A CLE017)</p> <p>Secteur aval (CLE021 À CLE024)</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Déversoir au lieu-dit Saligot (CLE002)</p> <p><b>Petits ouvrages bloquants la continuité écologique le long du Clecq</b></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Clapet du Gué (CLE022)</p> <p>Ouvrages hydrauliques imposants sur le Clecq médian et aval</p> </div> </div>
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Lieu-dit Courtil (CLE008)</p> <p><b>Influence de l'occupation du sol sur le cours d'eau : ripisylve réduite et cours d'eau rectifié</b></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Lieu-dit Les Places (CLE009)</p> <p><b>Secteur encaissé. Incision du lit localement visible</b></p> </div> </div>

### 11.4.5. Le Chambon et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Claise (FRGR1983)

Le Chambon, affluent en rive gauche de la Claise dans sa partie aval, est un petit cours d'eau long de 3,5 km. Il coule dans un secteur essentiellement rural où les cultures dominent le paysage.

Figure 61 : Etat hydromorphologique du Chambon d'après le REH

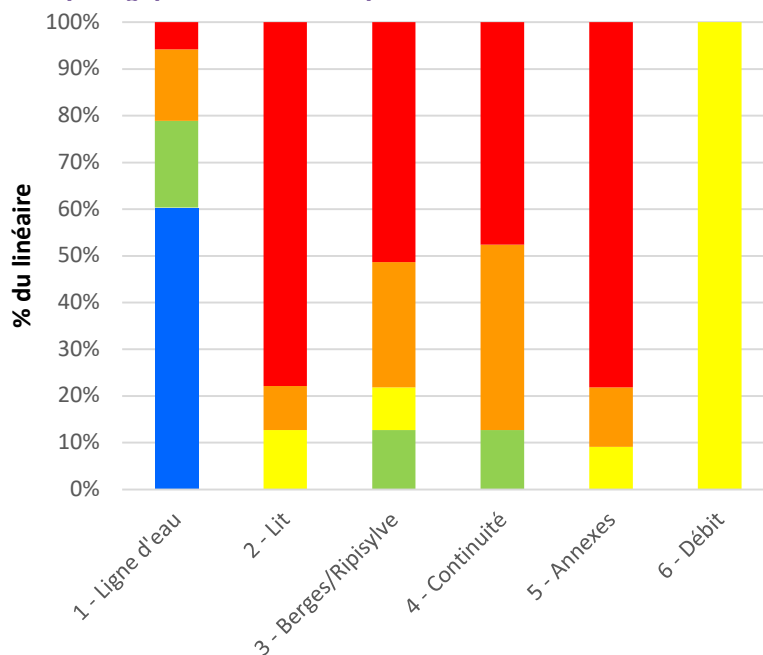
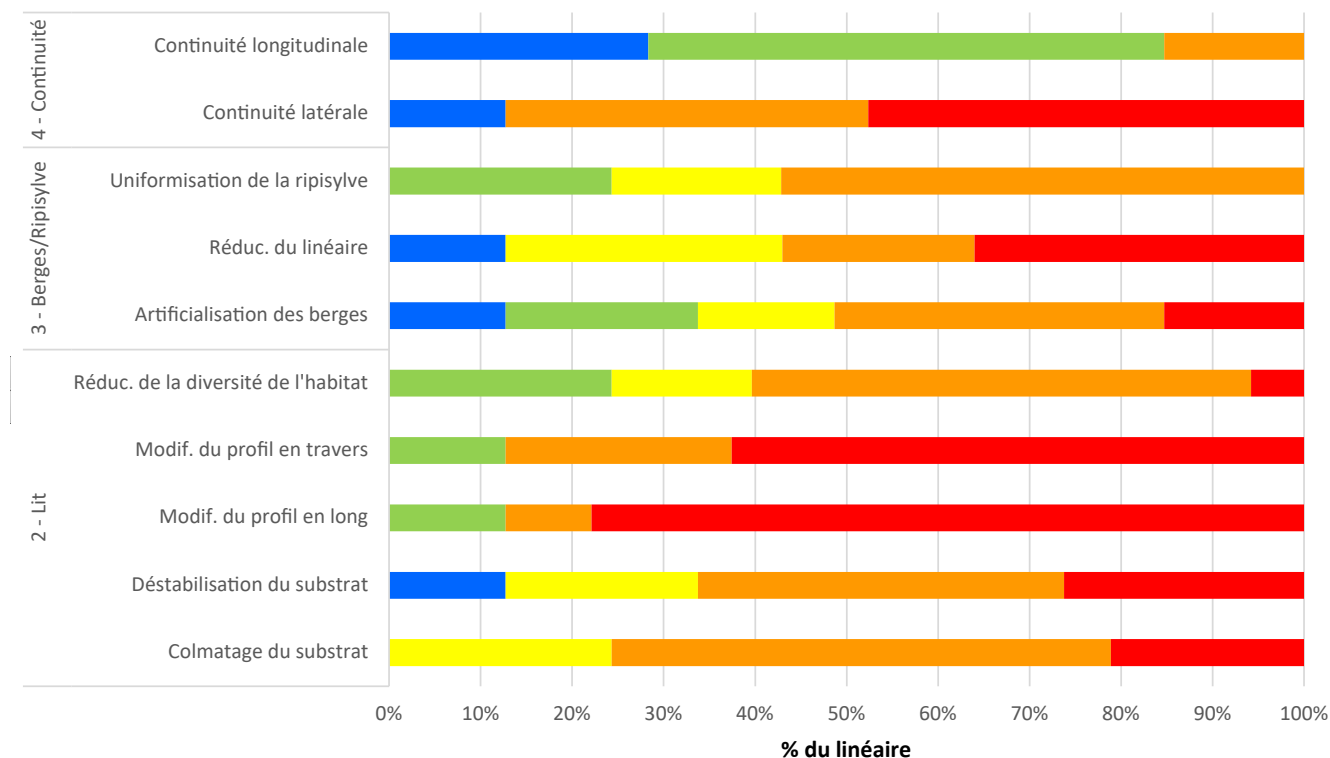


Figure 62 : Résultats par descripteurs pour les compartiments Lit, Continuité et Berges/Ripisylve





### ● Ligne d'eau

Le Chambon s'écoule dans un bassin versant assez pentu. De ce fait l'impact des ouvrages hydrauliques y est moindre avec des zones de remous peu étendues. L'état est au moins bon sur 80 % du linéaire. Certains points noirs sont néanmoins relevés : le vannage au lit-dit de Chambon et plus en amont, le passage routier au lieu-dit de la Carielle, qui altèrent ponctuellement les écoulements.

### ● Lit mineur

Le compartiment lit mineur présente des altérations fortes et étendues sur près de 90 % du linéaire. En effet, le Chambon est rectifié sur la grande majorité de son cours. Le fond du lit est incisé avec des berges hautes et verticales. Malgré un substrat plutôt grossier avec une dominance de cailloux, le colmatage par les matières fines est également généralisé.

Notons qu'en amont, le bras en rive droite apparaît moins dégradé. Excepté un phénomène de colmatage important, ce linéaire semble avoir été beaucoup moins modifié par l'homme dans le passé.

### ● Berges et ripisylve

Le compartiment berges/ripisylve présente également des altérations fortes et étendues sur 80 % du linéaire. L'impact du reprofilage et les conséquences de l'incision sont visibles dans ce compartiment. Les berges verticales et rectilignes sont peu propices au développement naturel d'une certaine biodiversité végétale et animale. Ainsi la ripisylve est régulièrement limitée à une bande rivulaire peu épaisse et peu diversifiée tandis que des alignements de peupliers sont relevés en bordure du cours d'eau au lieu-dit des Epinettes et en aval de la Carielle.

### ● Continuité

A l'image des compartiments lit mineur et berges/ripisylve, la continuité est altérée sur la majorité du linéaire sauf le bras amont en rive gauche. La continuité latérale est le principal facteur limitant de ce compartiment. Les capacités d'accès au chevelu hydrographique sont limitées en grande partie par l'incision du lit qui provoque des ruptures de pente. Sur le plan de la continuité longitudinale, le cours principal est dégradé par les successions d'ouvrages au lieu-dit de Chambon (deux vannages dont un pour l'irrigation de jardins privés) et par les franchissements routiers de la D50 au lieu-dit de Carielle et de la route menant aux Guignardières.

D'après le REH, la qualité hydromorphologique du Chambon est fortement dégradée. Les anciens travaux hydrauliques ont provoqué des altérations sur l'ensemble des compartiments. Ces altérations sont également accentuées par l'implantation d'ouvrages hydrauliques et la réduction, sinon, l'uniformisation de la ripisylve. Le Chambon nécessiterait donc la mise en œuvre d'un programme d'actions ambitieux pour restaurer les fonctions naturelles du cours d'eau d'ordre morphologique, hydraulique et *in fine* biologique.

● Fiche de synthèse

Secteur en bon état ou sans altération majeure

Secteur amont  
(CHB101)



La Carielle (CHB101)



La Carielle (CHB101)

Écoulement faible sur un lit restreint. Alternance de végétation herbacée et ligneuse

Secteur en mauvais état et altération responsable

Secteur amont  
(CHB001)



Lieu-dit la Baumerie (ROM001)



Aval des Marais de la Rompure (ROM001)

Secteur aval  
(CHB003  
CHB004  
CHB005  
CHB006)

**Secteur rectifié** : cours d'eau rectiligne incisé et envasé. Absence d'entretien de la ripisylve



Etang Neuf (ROM003)



Amont de confluence avec la Claise (ROM008)

Ouvrage sur cours créant des zones de remous et limitant la continuité écologique



### 11.4.6. L'Aigronne et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Claise(FRGR0429)

L'Aigronne est un affluent rive droite de la Claise. Long de 9 km au sein du département de l'Indre, ce ruisseau coule en zone forestière à l'amont puis entre les cultures à la sortie du Bois de la Brosse. Notons que le secteur en amont de la D975 jusqu'au plan d'eau à la source, soit environ 1,5 km, n'a pas été prospecté du fait d'un assec conséquent au moment de la reconnaissance de terrain. La caractérisation du cours d'eau commence donc en aval de la D975 avec un premier segment d'environ 700 m à sec également.

Figure 63 : Etat hydromorphologique de l'Aigronne d'après le REH

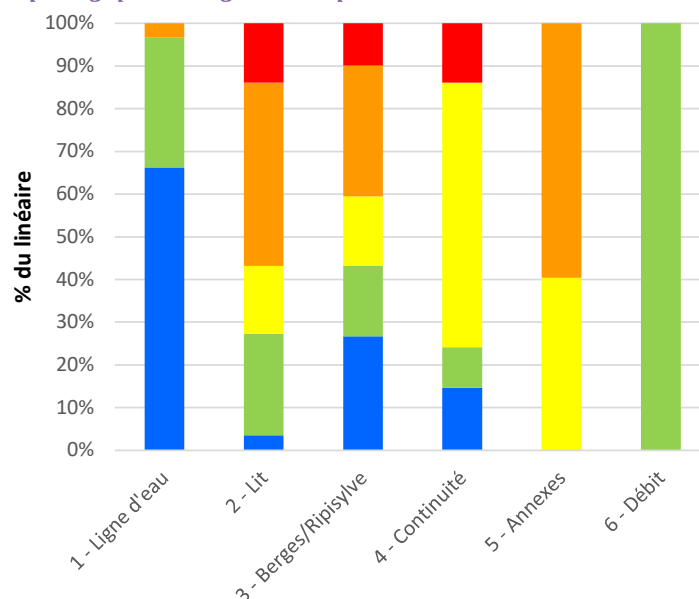
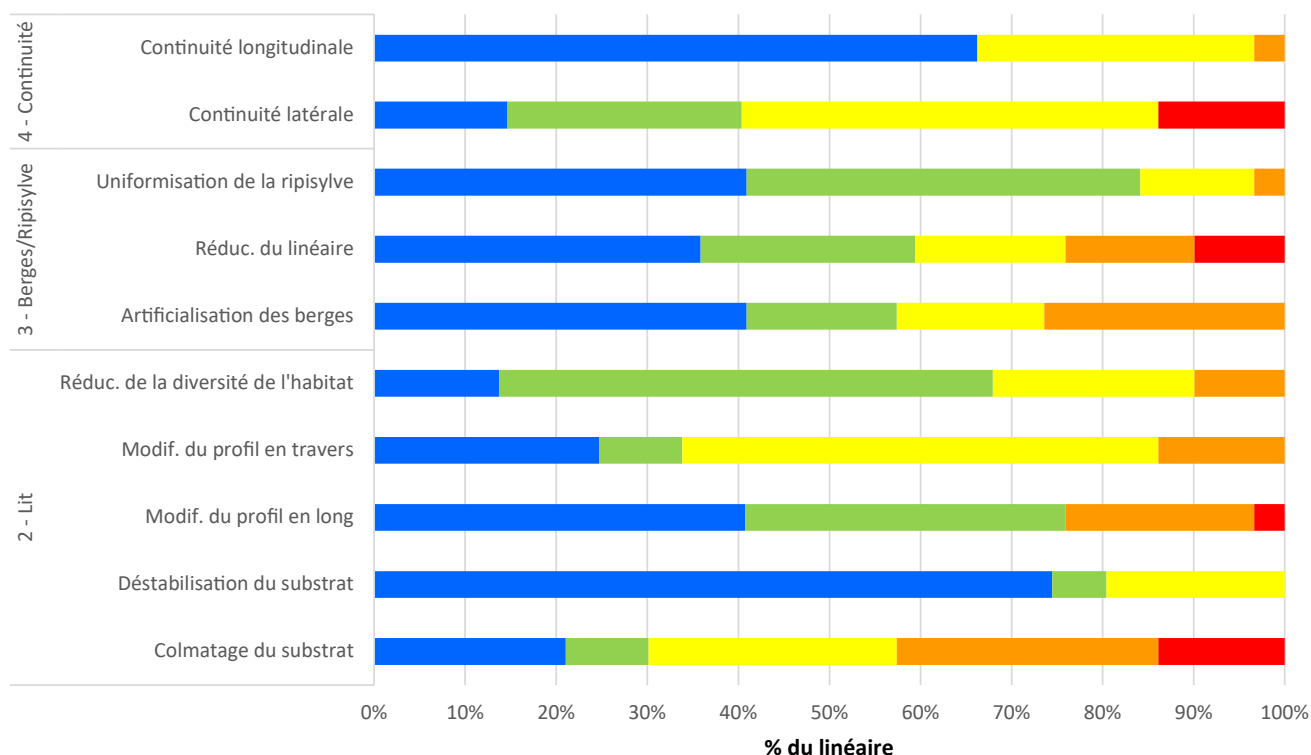


Figure 64 : Résultats par descripteurs pour les compartiments Lit, Continuité et Berges/Ripisylve



## ● Ligne d'eau

Le compartiment ligne d'eau est bien préservé avec seulement 3 % du linéaire en mauvais état. En effet, le cours d'eau présente une bonne alternance entre faciès lenticques et lotiques. La ligne d'eau est modifiée en amont du bourg d'Obterre où le cours se trouve alors perché sur plusieurs dizaines de mètres. Cette ancienne prise d'eau de l'ancien moulin du Bourg est alors la principale altération que subit la ligne d'eau pour ce cours d'eau. Les écoulements sont alors très lenticques et le colmatage important en aval du déversoir d'une hauteur de chute atteignant presque 0,6 m. Notons également la présence de fuites en rive gauche où la pression de l'eau doit s'exercer sur les berges en période de hautes eaux. Ainsi, quelques protections de berges réalisées à l'aide de bâche plastique sont visibles à cet endroit.

## ● Lit mineur

Le compartiment lit mineur présente des altérations assez étendues avec plus de 50 % du linéaire de cours d'eau en mauvais ou très mauvais état. En effet, les critères les plus pénalisants sont les modifications des profils en long ainsi que le colmatage des substrats. Le secteur amont sinueux en lisière de bois semble le plus préservé avec la présence d'une granulométrie relativement diversifiée bien qu'un assec soit observé lors de la prospection de terrain. En aval de ce secteur, l'Aigronne garde les traces des anciens travaux hydrauliques (rectification et reprofilage). Le lit mineur, bien que sur élargi par endroit, semble se redessiner notamment dans les secteurs où des recharges granulométriques ont été effectuées. La présence d'atterrissements est le signe d'une certaine dynamique naturelle (processus érosion/dépôts) du cours d'eau. Malgré tout, le manque d'eau estival favorise la multiplication des secteurs lenticques en proie au développement algal assez important notamment dans les secteurs ensoleillés.

## ● Berges et ripisylve







Le compartiment berges/ripisylve présente moins d'altérations que le compartiment précédent. Avec plus de 40 % du linéaire de cours d'eau en bon ou très bon état, la ripisylve est bien préservée en particulier dans la partie amont générant alors ombrage et diversification des habitats au cours d'eau. Dans les secteurs soumis aux anciens travaux hydrauliques, les berges sont peu stables et facilement érodables à certains endroits. Quelques alignements de peupliers sont recensés. Notons également la présence de ragondins (observation de galeries dans les berges) notamment entre la D63c et le bourg d'Obterre, entre les champs cultivés.

## ● Continuité

La continuité est légèrement altérée (15 % en mauvais état) avec 2 principaux obstacles à l'écoulement et à la circulation piscicole, le radier de pont vers le lieu-dit les Michauds sur la partie médiane et le déversoir en aval du bras perché au niveau du bourg d'Obterre. Ces ouvrages sont difficilement, voire très difficilement franchissables par la truite notamment.

D'après le REH, la qualité hydromorphologique de l'Aigronne est relativement préservée sur son cours amont à la différence du cours aval qui subit les conséquences des anciens aménagements hydrauliques des décennies antérieures. Les travaux de recharges granulométriques des dernières années semblent redonner un peu de dynamisme au cours d'eau qui souffre malgré tout d'une hydrologie défavorable particulièrement pénalisante en période d'étiage.

**Fiche de synthèse**

Secteur en bon état ou sans altération majeure	
<p>Secteur amont (AIG01 AIG02 AIG03)</p> <p>Secteur médian (AIG06 AIG07 AIG08 AIG09)</p> <p>Secteur aval (AIG12 AIG13)</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Lieu-dit la Godetterie (AIG03)</p> <p>Lit sinueux, granulométrie diversifiée et alternance de faciès d'écoulement</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Lieu-dit les Michauds (AIG09)</p> <p>Lit sinueux grâce aux recharges granulométriques qui resserrent les écoulements</p> </div> </div>
Secteur en mauvais état et altération responsable	
<p>Secteur médian (AIG04 AIG05)</p> <p>Secteur aval (AIG10 AIG11)</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Lieu-dit la Provisière (AIG04)</p> <p><b>Secteur reprofilé</b> (lit rectiligne, absence ripisylve, écoulement homogènes)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Amont Obterre (AIG10)</p> <p><b>Secteur rectifié</b> (berges hautes et instables)</p> </div> </div>
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Amont Obterre (AIG10)</p> <p><b>Secteur rectifié</b> (berges hautes et instables, colmatage important des substrats, fond argileux)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Amont Obterre (AIG11)</p> <p><b>Cours perché en amont du déversoir de l'ancien moulin du Bourg</b> (écoulement homogène, colmatage des substrats, merlon de curage visible en rive gauche avec protection afin de limiter les fuites existantes)</p> </div> </div>



## 11.5. Limites du REH

Certains des (mauvais) résultats issus du REH, ciblant plus particulièrement les compartiments lit et berges/ripisylve, pourraient localement sembler étonnants. Rappelons que la méthode d'évaluation ne retient, pour chaque compartiment, que le niveau d'altération le plus déclassant, ce qui s'avère être naturellement contraignant et très sévère.

Prenons deux exemples pour tenter de mieux appréhender l'application de la méthode et le principe du paramètre (et du linéaire) le plus déclassant. En se référant à la grille d'aide à l'expertise des altérations (cf. Chapitre 2 – Modalités et conditions du déroulement du diagnostic) et pour un segment donné :

- Il suffit qu'un seul des descripteurs, du lit ou des berges/ripisylve, parmi l'ensemble de ceux évalués, soit jugé en mauvais ou très mauvais état, pour qu'il soit retenu et fasse foi à l'échelle du segment. N'est intégré que le paramètre le plus déclassant, omettant ainsi tous les autres, quel que soit leur (bon) état. Le REH ne s'appuie donc pas sur une moyenne calculée ou sur une médiane ;

- Aussi, un descripteur dont l'intensité d'altération est jugée « moyenne » ou « mauvaise » sur 40 à 60 % du linéaire, induira un niveau d'altération défini en classe 3 soit un état « moyen » ou 4 « mauvais ». Or, pour ce segment donné, cela signifie aussi qu'il y a au moins potentiellement 40 % à 60 % du linéaire possédant une altération faible voire nulle, (cela n'est donc pas pris en compte, ni même perceptible).

Ainsi, pour le compartiment du lit même si des sites présentent ponctuellement de fortes diversifications de substrats, voire des écoulements diversifiés, ces derniers sont insuffisants et trop disséminés à l'échelle des masses d'eau pour générer des résultats sensibles pour l'atteinte d'un bon état du point de vue du REH.

C'est pourquoi, d'après les principales altérations relevées, en particulier celles liées à des rectifications du tracé et/ou à des recalibrages plus ou moins anciens<sup>3</sup>, les travaux du futur programme d'actions devront idéalement nécessiter un haut niveau d'ambition (reméandrage de certains secteurs par exemple, remise du lit dans son talweg naturel) afin que cela soit perceptible dans le REH lors de la prochaine évaluation, sans doute en 2026.

<sup>3</sup> Ayant engendré des modifications du profil en long, du profil en travers, une artificialisation des berges et une réduction de leur linéaire

Figure 65 : Cartographies comparative de la Claise



Tracé légèrement sinueux de la Claise au niveau du lieu-dit Claise (Vendœuvres) entre 1820 et 1866 (carte de l'état-major)

Tracé rectiligne de la Claise actuellement (carte IGN)

Figure 66 : Cartographies comparative de la Claise



Tracé légèrement sinueux de la Claise à l'ouest du bourg de Saint-Michel-en-Brenne entre 1820 et 1866 (carte de l'état-major)

Tracé rectiligne de la Claise actuellement (carte IGN)

Figure 67 : Cartographies comparative de la Claise



Tracé sinueux de la Claise entre Saint-Michel-en-Brenne et la confluence avec le Narçay entre 1820 et 1866 (carte de l'état-major)

Tracé rectiligne de la Claise actuellement (carte IGN)

Finalement, les modifications très importantes subies par certains cours d'eau dans un passé plus ou moins récent (voir figures ci-dessus) impliquent la mise en œuvre d'actions lourdes en termes de renaturation et de rediversification. Sans ce type d'opérations, la situation hydromorphologique actuelle semble irréversible à moyen comme à long terme. Les travaux à réaliser nécessitent donc de l'ambition, afin de permettre aux cours d'eau de retrouver un fonctionnement plus naturel, se caractérisant notamment par une relative diversité des formes du lit et des berges et un rééquilibrage progressif des processus d'érosion/dépôt.

## 11.6. LES OBSTACLES À L'ÉCOULEMENT ET LES INDICATEURS DE CONTINUITÉ

### 11.6.1. Présentation des obstacles à l'écoulement

Lors de l'expertise de terrain, l'ensemble des obstacles à l'écoulement (ouvrages et seuils naturels) a été recensé. Leurs caractéristiques (type d'ouvrage, hauteur de chute, présence ou non d'une fosse d'appel, longueur de la zone de remous, ...) ont été notées et une évaluation de la franchissabilité à la montaison a été réalisée pour les espèces cibles suivantes : l'anguille européenne et le brochet pour la Claise ; et l'anguille européenne, la truite fario et les petites espèces holobiotiques pour ses affluents. L'analyse de la continuité s'est également basée sur le recueil des données du ROE développé par l'ONEMA (actuellement OFB). Le tableau suivant présente les obstacles recensés par cours d'eau.

*Tableau 54 : Obstacles à l'écoulement répertoriés sur les cours d'eau du bassin*

Cours d'eau	Linéaire de cours d'eau (en m)	Nombre d'ouvrages par type						Dont ouvrages ROE	Total	Densité d'obstacle (nb/km)
		Seuil	Obstacle induit par un pont + Buse	Barrage	Élément mobile	Moine	Passage à gué			
La Claise amont	32 483	14	5		12		6	13	37	1,1
La Claise médiane	5 892	2			7		1	8	10	1,7
La Claise aval	16 598				2				2	0,1
La petite Claise	4 261		2			1			3	0,7
Le ruisseau de la Tournancière	2 945		6		1	5	2		14	4,8
Le ruisseau des Pinassières	1 890		7		1		1		9	4,8
Le ruisseau du Marais de la Rompure	4 207	5	4				1		10	2,4
Le Chaussée	3 686	1	5	2	1		2		11	3,0
Le Fonteneau	9 049	5	3		3	1	1	1	13	1,4
Le Narçay	12 515	6	12		1		2	1	21	1,7
Le Clecq	13 075	11	19		6	1	3	6	40	3,1
L'Aigronne	7 618	2	3		1		3	3	9	1,2
L'Yoson	22 542	11	20		6		4	5	41	1,8
Le ruisseau de l'étang du Grand Mez	2 817	1	3		4				8	2,8
Le Rossignol	12 317	3	13		2		8	2	26	2,1
Le Moury	4 472	1	8		1		5		15	3,4
Les Cinq Bondes	14 414	16	14		5		2	6	37	2,6
Le Chambon	3 568	2	8		1				11	3,1
<b>Total</b>	<b>Nb</b>	<b>80</b>	<b>132</b>	<b>2</b>	<b>54</b>	<b>8</b>	<b>41</b>		<b>317</b>	
	<b>% arrondi</b>	<b>25 %</b>	<b>42 %</b>	<b>&lt; 1 %</b>	<b>17 %</b>	<b>3 %</b>	<b>13 %</b>			



Parmi les 317 ouvrages recensés, les obstacles induits par un pont (radier, buse) sont les plus fréquemment rencontrés (42 %), en particulier sur le Clecq et l'Yoson. Les seuils artificiels représentent quant à eux 25 % des ouvrages inventoriés. Il s'agit de déversoir ou de seuil en enrochement avec des hauteurs de chute variable dont certaines sont conséquentes. En effet, certains déversoirs présentent des hauteurs de chute supérieures à 1 m. Les usages identifiés sont l'abreuvement, l'irrigation ou la pisciculture.

Les barrages et moines liés à la présence des plans d'eau sur cours, représentent un faible pourcentage des ouvrages observés. Cependant, les hauteurs de chutes associées à ces obstacles s'avèrent souvent pénalisantes pour les migrations. Généralement les plans d'eau sur cours ont de multiples influences sur le milieu récepteur ; une synthèse des impacts potentiels des plans d'eau est disponible en annexe. Sur le bassin de la Claise, 14 plans d'eau ont été identifiés. Ils sont, pour certains, implantés en tête de bassin versant : 5 sur le ruisseau de la Tournancière (dont 2 en tête sur chacun des 2 bras), 1 sur le ruisseau des Pinassières (en tête), 1 sur la petite Claise (en tête), 1 sur le ruisseau du Marais de la Rompure, 2 sur le Chaussé, 1 sur le Clecq, 2 sur le ruisseau de l'étang du Grand Mez et 1 sur l'Yoson.

Les photos suivantes illustrent quelques-uns des plans d'eau rencontrés sur le bassin de la Claise.



Plan d'eau sur cours sur le ruisseau de la Tournancière



Plan d'eau en tête de bassin sur la petite Claise



La plupart des plans d'eau correspondent à des étangs à usage privé de loisirs, mais également liés à la pisciculture comme c'est le cas sur les Cinq Bondes au lieu-dit de la Mailleterie et à la Gabrière ; sur l'Yoson en aval de Méobecq ou encore sur le Rossignol en amont de Triboulets. Dans les cas observés, cet usage professionnel se fait sur des plans d'eau en dérivation ou déconnectés avec une alimentation en hautes eaux puis une fermeture des organes mobiles.

Il arrive cependant, que des plans d'eau de grandes surfaces soient également sur cours, impactant fortement la qualité hydromorphologique du cours d'eau et la continuité écologique. C'est le cas du plan d'eau de Corbançon sur l'Yoson, de l'étang en aval du ruisseau de la Chaussée au lieu-dit Bouron, des étangs sur le Grand Mez ou de l'étang Neuf sur le ruisseau du Marais de la Rompure.

Retenons enfin que les cours d'eau présentant la plus grande densité d'obstacles sont deux très petits cours d'eau : le ruisseau de la Tournancière et le ruisseau de la Pinassière (4,8 ouvrages par km de cours d'eau). Ce sont également ceux-là qui présentent des plans d'eau sur cours et cela, dès l'amont. Les cours d'eau suivants présentent également une forte densité d'ouvrages : le Moury (3,4 ouvrages / km), le Clecq et le Chambon (3,1 ouvrages / km) puis le Chaussée (3 ouvrages / km).

Notons par ailleurs que la Claise ne présente pas une densité d'obstacles très importante, mais les ouvrages les plus fréquemment rencontrés sont des éléments mobiles (clapets basculants essentiellement) avec des hauteurs de chute importantes (entre 1 et 2 m la plupart du temps).



Figure 68 : Clapet basculant automatique solaire sur la Claise



Figure 69 : Radier sous pont sur la Claise (pont de la D11 à Vendœuvres)





Figure 70 : Seuil en enrochement artisanal sur de la Claise (300 m en aval du pont de la D11 à Vendœuvres)



Figure 71 : Buse sur le Narçay

Le tableau suivant présente la répartition des classes de hauteur de chutes par cours d'eau pour le cours principal.

**Tableau 55 : Hauteurs de chutes des ouvrages recensés (hauteur de chute évaluée en condition d'étiage)**

Cours d'eau	Linéaire de cours d'eau (en m)	Classes de hauteur de chutes (en m)											
		Sans chute		0 <> 0,2		0,2 <= > 0,5		0,5 <= > 1		1 <= > 2		>= 2	
		Nb	Nb/km	Nb	Nb/km	Nb	Nb/km	Nb	Nb/km	Nb	Nb/km	Nb	Nb/km
La Claise amont	32 483	12	0,4	4	0,1	8	0,2	5	0,1	7	0,2	1	0,03
La Claise médiane	5 892	2	0,1	1	0,2	1	0,01			5	0,3	1	0,1
La Claise aval	16 598							1	0,02	1	0,02		
La petite Claise	4 261	3	0,7										
Le ruisseau de la Tournancière	1 119	3	2,7										
Le ruisseau de la Tournancière - affluent	1 826	11	6										
Le ruisseau des Pinassières	1 890	7	3,7	1	0,5							1	0,5
Le ruisseau du Marais de la Rompure	4 207	3	0,7	1	0,2	3	0,7	2	0,5	1	0,2	1	0,2
Le Chaussée	3 686	4	1,1	3	0,8	1	0,3	1	0,3			2	0,5
Le Fonteneau	8 445	3	0,3	1	0,1	2	0,2	1	0,1	2	0,2	2	0,2
Le Fonteneau - diffluence	604	1	1,7			1	1,7						
Le Narçay	9 733	7	0,7	3	0,3	4	0,4	1	0,1	1	0,1		
Le Narçay - affluent	2 782	1	0,4	1	0,4	1	0,4			2	0,7		
Le Clecq	13 075	22	1,7	7	0,5	3	0,2	3	0,2	3	0,2	2	0,1
L'Aigronne	7 618	4	0,5	1	0,1	1	0,1	3	0,4				
L'Yoson	22 542	18	0,8	12	0,5	8	0,3			2	0,1	1	0,04
Le ruisseau de l'étang du Grand Mez	2 817	4	1,4			2	0,7					3	1,1
Le Rossignol	12 317	12	1	5	0,4	8	0,6	1	0,1				
Le Moury	4 472	7	1,6	4	0,9	4	0,9						
Les Cinq Bondes	14 414	15	1	7	0,5	10	0,7	1	0,1	3	0,2	1	0,1
Le Chambon	2 789	4	1,4	1	0,4	2	0,7	1	0,4				
Le Chambon - affluent	779	2	2,6			1	1,3						
<b>Total</b>	<b>174 349</b>	<b>145</b>		<b>52</b>		<b>60</b>		<b>20</b>		<b>27</b>		<b>15</b>	
<b>%</b>		<b>46%</b>		<b>16%</b>		<b>19%</b>		<b>6%</b>		<b>8%</b>		<b>5%</b>	

La majorité des ouvrages recensés (46 %) ne présente pas de chute. Cependant, 122 ouvrages soit 38 %, possèdent une chute supérieure à 20 cm et sont donc susceptible d'affecter, au moins temporairement, les migrations des espèces non sauteuses, voire de la truite dans certains contextes. C'est notamment le cas sur les petits cours d'eau en l'absence de fosse d'appel. Les ouvrages dont la hauteur de chute est supérieure à 1 m représentent 13 % des obstacles à l'écoulement recensés ; ceux-ci sont situés en majorité sur la Claise, le Fonteneau, le Clecq, l'Yoson et les Cinq Bondes qui correspondent aux plus grands cours d'eau du bassin. Remarquons que l'Aigronne, le Moury ou encore la petite Claise ne présentent pas d'ouvrages avec une hauteur de chute supérieure à 50 cm.

La Claise, dès l'amont (au niveau du lieu-dit le Mez Savary), présente des hauteurs de chute, induites par des ouvrages de type clapet basculant et supérieures à 1 m (14 ouvrages).

## 11.6.2. Indicateurs de continuité

Deux indicateurs sont calculés :

- **Le taux d'étagement**, qui traduit davantage l'altération morphologique des cours d'eau et des habitats imputable aux ouvrages (transformation des faciès, colmatage des fonds, ralentissement des vitesses d'écoulement...) que l'altération de la continuité biologique. Il se définit par le rapport entre le dénivelé artificiel et le dénivelé naturel.

Il n'existe pas, actuellement, de valeur du « bon état d'étagement ». Néanmoins, les premiers résultats mis en évidence sur les peuplements piscicoles permettent de dégager une référence commune maximale, correspondant à 40 % d'étagement pour les cours d'eau dont le rang de Strahler est supérieur à 3 (cours principal de la Claise = 3 à 5). Néanmoins, cette valeur peut être abaissée à 20 % pour les cours d'eau de têtes de bassin (rang de Strahler 1 à 3) tels que les petits affluents de la Claise. Ce classement peut guider à moyen et long terme la recherche du bon état sur les cours d'eau fortement étagés. Cinq classes de qualité ont été définies de manière provisoire à partir de cette valeur<sup>4</sup>. Les classes sont données dans le tableau ci-dessous et le code couleur est retranscrit, selon la valeur, pour chaque cours d'eau dans le tableau suivant.

Tableau 56 : Evaluation du taux d'étagement

Etat	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
Taux d'étagement (%)	0 à 20%	20 à 40%	40 à 60%	60 à 80%	80 à 100%

- **Le taux de fractionnement**, est un descripteur de l'altération de la continuité écologique longitudinale imputable aux ouvrages sur un linéaire de cours d'eau donné. Le calcul de cet indicateur ne prend pas en compte la pente naturelle, contrairement au taux d'étagement. Il se détermine par le rapport entre la somme des chutes artificielles non équipées ou gérées et le linéaire du drain principal.

De la même manière que pour le taux d'étagement, il n'existe pas de valeur de référence du « bon état » pour le taux de fractionnement. La comparaison des résultats du taux de fractionnement aux résultats du taux d'étagement a permis de définir cinq classes de qualité en retenant la valeur de 0,4m/km comme seuil au-dessus duquel la continuité peut être considérée comme dégradée. Les classes sont données dans le tableau ci-dessous et le code couleur est retranscrit, selon la valeur, pour chaque cours d'eau dans le tableau suivant.

Tableau 57 : Evaluation du taux de fractionnement

Etat	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
Taux de fractionnement (m/km)	0 à 0,2	0,2 à 0,4	0,4 à 0,6	0,6 à 0,8	0,8 et +

<sup>4</sup> « Inventaire et caractérisation des ouvrages du bassin du Clain ». ROBERT Benjamin, 2012.



**Tableau 58 : Indicateurs de continuité par cours d'eau**

Cours d'eau	Longueur totale (En m)	Dénivelé naturel (en m)	Hauteur de chute cumulée (en m)	Nombre d'obstacles	Taux d'étagement (%)	Taux de fractionnement (m/km)
La Claise amont	32 483	49	16,63	37	33,9	0,51
La Claise médiane	16 598	14	10,3	10	72,6	0,62
La Claise aval	5 892	1	1,6	2	160	0,27
<b>La Claise (totale)</b>	<b>54 973</b>	<b>64</b>	<b>28,53</b>	<b>49</b>	<b>44,6</b>	<b>0,52</b>
La petite Claise	4 261	8	NM	3	NM	NM
Le ruisseau de la Tournancière	1 119	6	NM	3	NM	NM
Le ruisseau de l'étang du Grand Mez	2 817	6	12,15	9	202,5	4,31
Le Chaussée	3 686	7	5,75	11	82,1	1,56
Les Cinq Bondes	14 414	19	15,48	37	81,5	1,07
Le ruisseau du Marais de la Rompure	4 207	11	6,95	11	63,2	1,65
Le ruisseau des Pinassières	1 890	9	3,05	9	33,9	1,61
L'Yoson	22 542	34	11,36	41	33,4	0,50
Le Fonteneau	8 445	34	8,45	11	24,9	1,00
Le Clecq	13 075	58	11,86	40	20,4	0,91
Le Rossignol	12 317	18	3,08	26	17,1	0,25
Le Moury	4 472	9	1,075	15	11,9	0,24
Le Chambon	2 789	14	1,1	8	7,9	0,39
Le Narçay	9 733	43	3,27	16	7,6	0,34
L'Aigronne	7 618	40	2,1	9	5,3	0,28

NM : Non Mesuré. Les hauteurs de chutes au niveau des plans d'eau de la petite Claise et du ruisseau de la Tournancière n'ont pas pu être mesurées.

Ces résultats mettent en évidence que les taux d'étagement sont globalement faibles pour 9 cours d'eau sur 16 ainsi que pour la Claise amont (inférieurs à 40%). En revanche, ils sont très élevés pour 4 cours d'eau : le ruisseau de l'étang du Grand Mez, le Chaussée, les Cinq Bondes, le ruisseau du Marais de la Rompure ainsi que la Claise médiane et aval. Cela témoigne d'une succession d'ouvrages importants sur ces cours d'eau.

Ainsi, pour une majorité des cours d'eau, cela tendrait à signifier que les ouvrages présents ont une influence limitée, probablement localisée, sur la morphologie des cours d'eau et sur le compartiment « ligne d'eau ». Cela apparaît plutôt cohérent avec ce qui a pu globalement être constaté à l'aide du REH sur certains cours d'eau, mais cela n'est pas transposable à l'ensemble du réseau hydrographique expertisé.

Pour expliquer cette observation, précisons que le calcul des taux d'étagement notamment sur les cours d'eau de tête de bassin s'avère moins pertinent que pour des cours d'eau de rang de Strahler plus élevé, comme le cours principal de la Claise par exemple. Ainsi, le taux de fractionnement peut être préféré pour les petits et très petits cours d'eau car il s'avère plus sensible et permet de mieux rendre compte du niveau d'altération de la continuité.

L'analyse des taux de fractionnement met ainsi en évidence que :

- Six cours d'eau ainsi que la Claise aval présentent un état bon ou très bon (taux inférieur à 0,4) : le Rossignol, le Moury et l'Aigronne ont les taux de fractionnement les plus faibles c'est-à-dire que leurs hauteurs de chute cumulées sont peu importantes par rapport aux linéaires ;
- L'Yoson et la Claise aval sont en état moyen ;
- La Claise médiane révèle un état médiocre ;
- Sept cours d'eau sont en état mauvais ; ce sont en particulier les petits affluents de la Claise tels que le ruisseau de l'étang du Grand Mez, le ruisseau du Marais de la Rompure et le ruisseau des Pinassières qui présentent les taux de fractionnement les plus élevés. Notons que le ruisseau de l'étang du Grand Mez présente un taux de fractionnement très élevé atteignant 4,31. Ce résultat s'explique par la présence d'un ouvrage en tête de bassin (Etang du Grand Mez) présentant une hauteur de chute très importante (5 m) sur un cours d'eau de faible linéaire, à peine 3 km. En effet, rappelons que le taux de fractionnement équivaut au rapport entre la somme des chutes artificielles et le linéaire du cours d'eau. Ces cours d'eau sont donc impactés en termes de morphologie mais également, et surtout, sur le plan de la continuité biologique.

Signalons que les ruisseaux du bassin aux plus forts taux de fractionnement, c'est-à-dire en état mauvais, possèdent également les taux d'étagement les plus élevés. Cela conforte le fait que le ruisseau de l'étang du Grand Mez, le ruisseau du Marais de la Rompure, le Chaussée et les Cinq Bondes sont altérés de manière significative par les ouvrages. Une certaine pression, probablement plus localisée, s'exerce également sur le Clecq et le Fonteneau.

## 12. Les Inondations

### 12.1. Etude de prévention des inondations

La compétence sur les inondations est partagée entre différents acteurs. Les collectivités adhérentes ont transféré au SMABCAC la compétence prévention des inondations. Dans ce cadre, le SMABCAC associé à l'Etablissement Public territorial de la Vienne et à d'autres structures possédant la compétence GEMAPI a fait réaliser une étude sur un territoire conséquent qui couvrait les bassins versants de la Creuse, de l'Anglin et de la Claise. L'étude a permis de faire l'état des lieux et le diagnostic des zones d'expansion des crues.

Il n'existe aucun Plan de Prévention des Risques d'Inondation sur le bassin versant de la Claise.

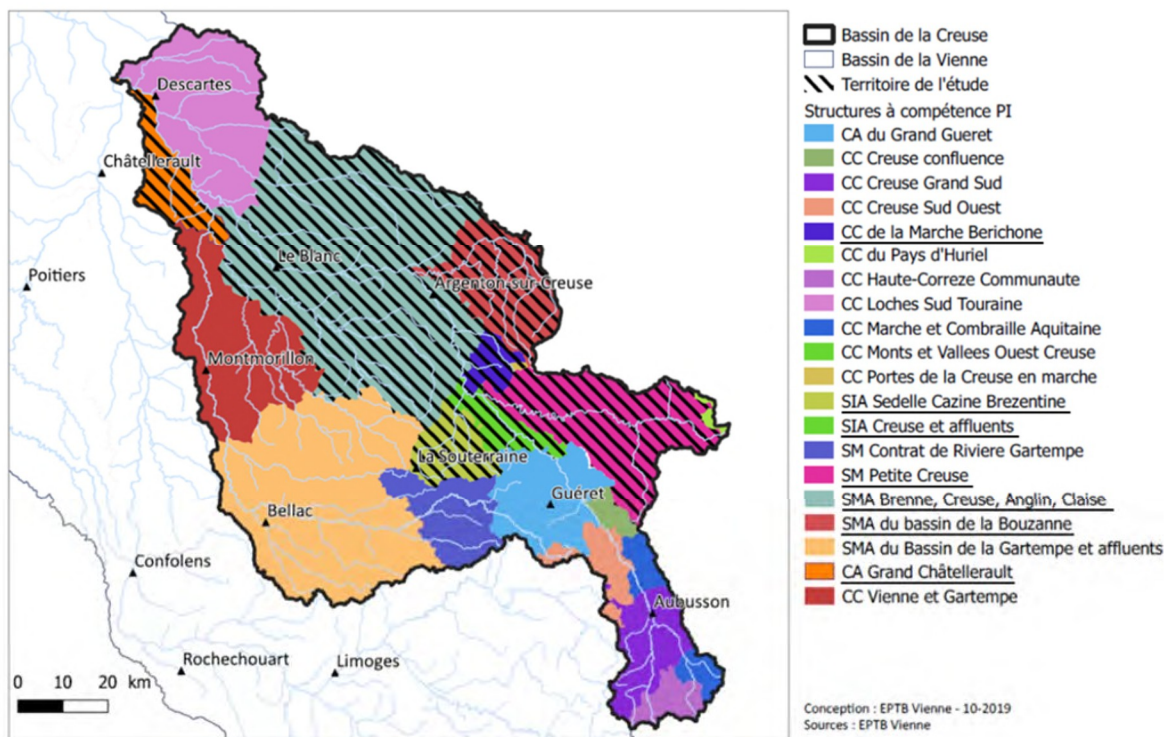


Figure 72 : territoire de l'étude prévention des inondations sur le bassin du SAGE Creuse

Les objectifs de cette étude étaient :

- D'identifier les zones d'expansion de crue (ZEC), d'évaluer leurs fonctionnalités et de mettre en évidence les zones à risques où se concentrent les enjeux ;
- D'identifier des aménagements de protection contre les inondations ;
- De définir une stratégie d'intervention et d'aménagement en matière de prévention des inondations.

Sur le bassin versant de la Claise, il n'existe que 2 stations hydrométriques aujourd'hui fonctionnelles qui se situent dans l'Indre et Loire, l'une située sur la Claise et l'autre sur l'Aigronne.

Le bassin versant de la Claise a connu au cours de la dernière décennie une crue de fréquence centennale en mai et juin 2016. Les débits sur la Claise sont passés en quelques jours de 3 m<sup>3</sup>/s à 126 m<sup>3</sup>/s.

Outre les données issues de cette crue exceptionnelle, l'étude a permis de déterminer les zones potentielles d'expansion des crues et les zones à enjeux.





Figure 73 : Carte des zones d'expansion des crues sur le bassin de la Claise (hors Aigronne)

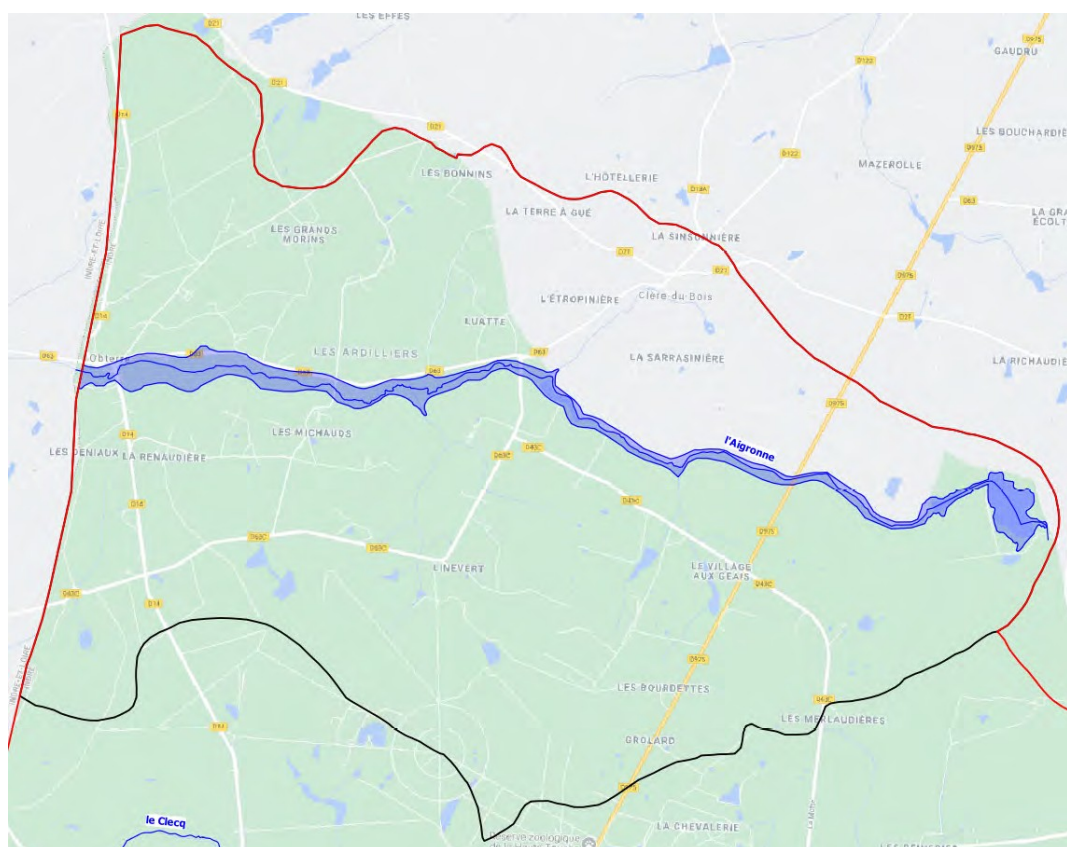


Figure 74 : Carte des zones d'expansion des crues sur le bassin de l'Aigronne

Sur les bassins versants de la Claise et de l'Aigronne, les cartes ci-dessus représentent probablement la zone maximale d'expansion des crues.

A partir de cette analyse cartographique et en prenant en compte le nombre total de bâtiments ( $\geq 25$ ) et le nombre de bâtiments résidentiels ( $\geq 10$ ), des zones à risques ont été déterminées sur le territoire.

Pour le bassin versant de la Claise et pour l'Aigronne, les zones à risques recensées sont :

- Hameau de Claise, communes de Neuillay les Bois et de Vendoeuvres ;
- Bourg de Vendoeuvres ;
- Hameau de Subtray, commune de Mézières en Brenne ;
- Bourg de Mézières en Brenne ;
- Bourg de Saint Michel en Brenne ;
- Bourg de Martizay ;
- Bourg de Méobecq ;
- Bourg de Paulnay ;
- Bourg d'Azay le Ferron ;
- Bourg d'Obterre.

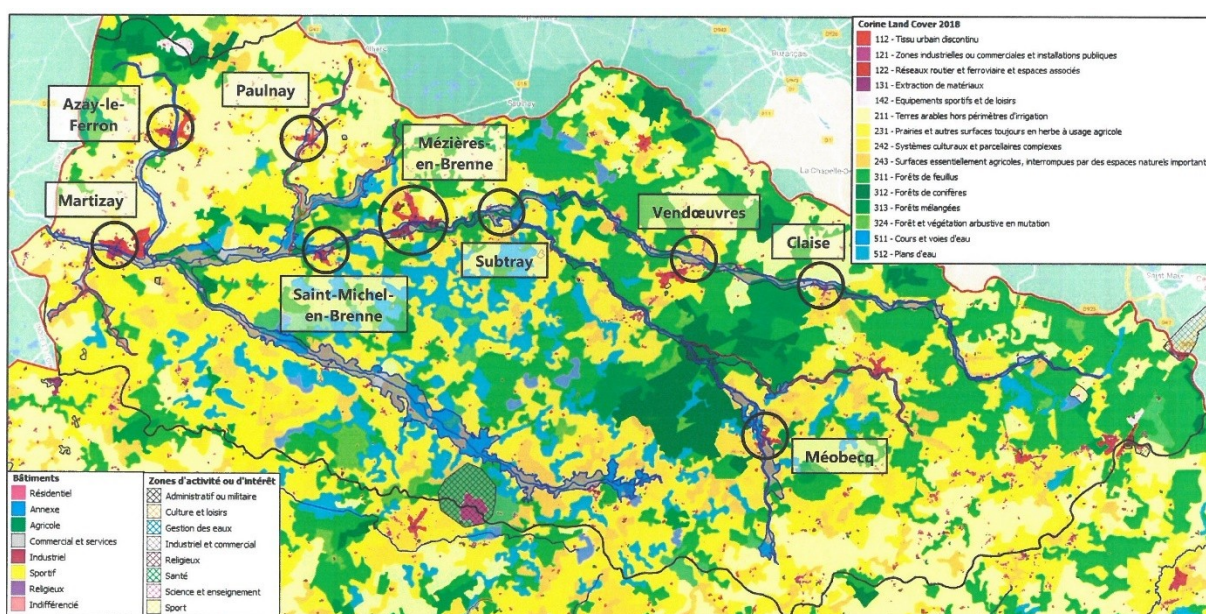


Figure 75 : Carte de localisation des zones à risques d'inondation sur le bassin de la Claise (hors Aigronne)

A partir du travail précédent, une priorisation des zones d'expansion de crue a été proposée en considérant leur superficie, leur volume de stockage potentiel d'eau, les distances avec les zones à enjeux, la présence d'infrastructures et de bâtiments...

Sur le bassin versant de la Claise, quatorze zones d'expansion de crues prioritaires ont été recensées alors qu'elles ne sont que 2 sur le bassin de l'Aigronne.



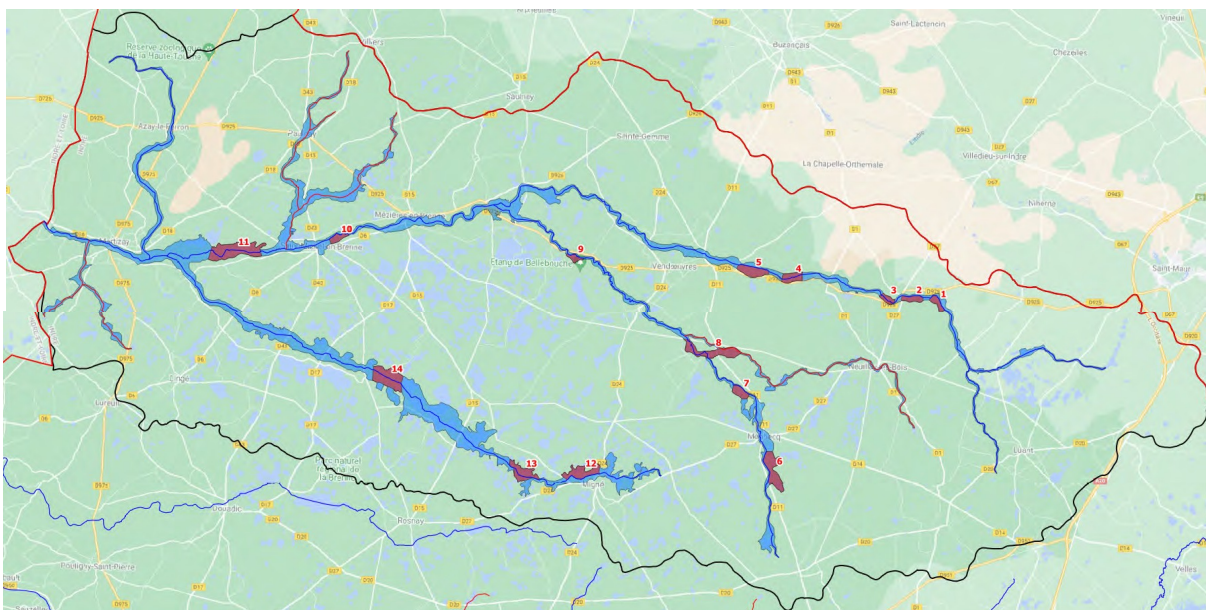


Figure 76 : Carte de localisation des zones d'expansion des crues prioritaires sur le bassin de la Claise (Hors Aigronne)

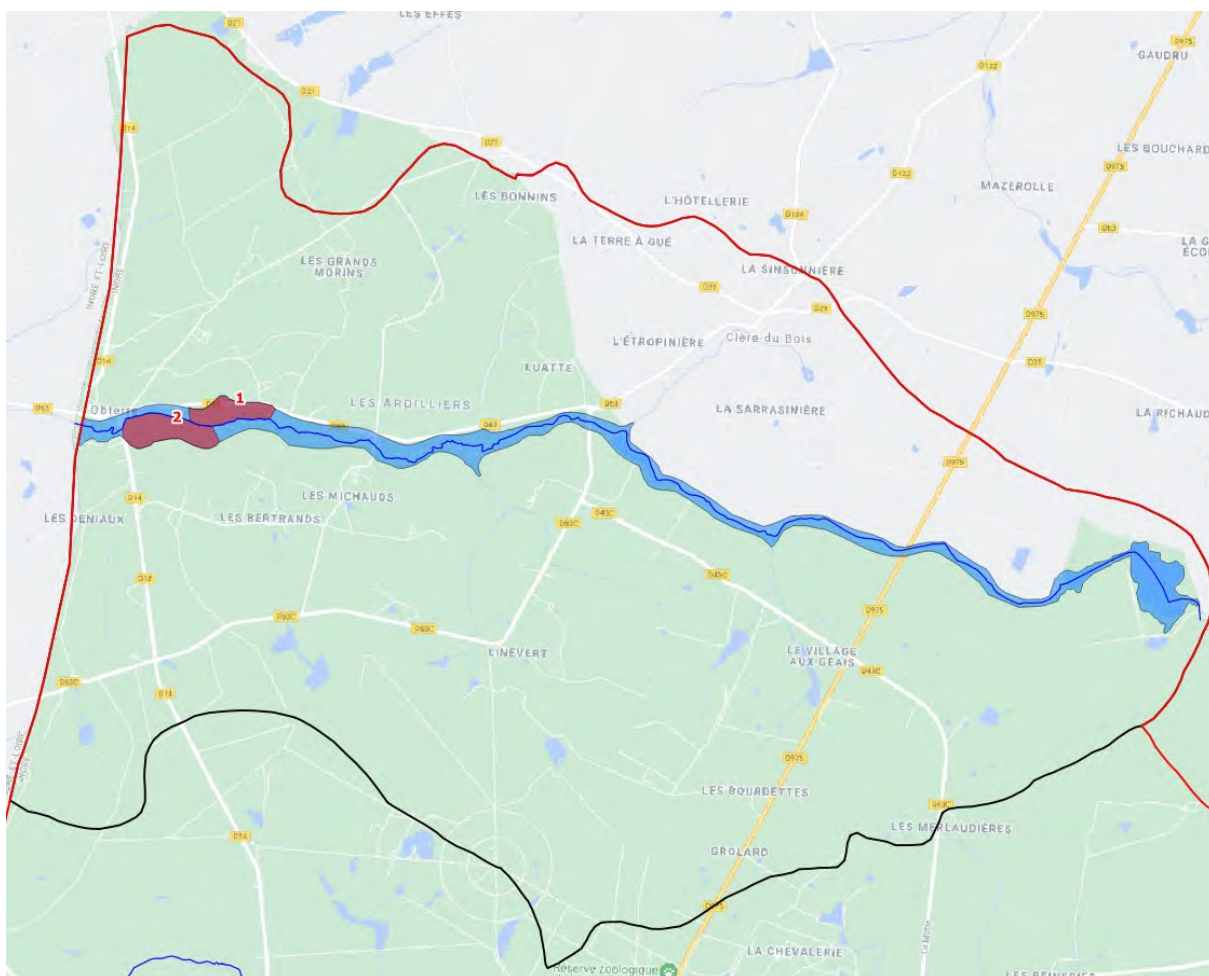


Figure 77 : Carte de localisation des zones d'expansion des crues prioritaires sur le bassin de l'Aigronne

Cette étude est un premier pas pour prendre en considération la problématique inondation. Elle sera complétée par le SMABCAC pour définir sur ces zones les actions à privilégier et pour déterminer des mesures parfois individuelles permettant la protection des biens et des personnes.

Les données ci-dessus sont tout de même à relativiser car sur le bassin versant de la Claise, l'étude n'a pas pris en considération les travaux hydrauliques réalisés sur les cours d'eau à partir des années 1960 ni même la densité des plans d'eau qui assure un stockage d'eau lors de forts épisodes pluvieux.

En contrepartie, les étangs peuvent provoquer des risques d'augmentation des inondations en cas de rupture de digues.

Les travaux proposés et programmés n'auront qu'une incidence faible à très faible au niveau de l'augmentation des risques d'inondation.

## 12.2. Estimation du temps de remplissage d'une retenue en crue biennale, quinquennale et décennale

**Les travaux ne définissent pas actuellement des actions de restauration de la continuité écologique sur des seuils conséquents (hauteur de chute supérieure à 50 cm) et notamment sur la partie de la Claise située en liste 2 au titre de l'article L214-17 du Code de l'Environnement.** Trois ouvrages sont proposés en étude et un dossier complémentaire devra être déposé.

En vue de répondre au mieux à l'interrogation du service instructeur, et sans plus de précision dans la demande fournie au SMABCAC, l'estimation du temps de remplissage des seuils a été réalisé pour les 3 ouvrages, situés sur la Claise en liste 2, qui seront dans un premier temps concernés par une étude complémentaire de définition de projets de restauration de la continuité écologique.

Les ouvrages sur la Claise sont des clapets automatisés solaires. Ils sont fonctionnels c'est-à-dire que le niveau d'eau est maintenu à un niveau constant (plus ou moins 5 cm) en fonction du débit de la rivière jusqu'à ce que le clapet soit abaissé à son maximum. En dehors d'un problème de fonctionnement ou de vandalisme, l'ouvrage se trouve donc toujours en eau et à peu près à un niveau constant.

En fonctionnement normal, la retenue d'eau est complètement remplie et ne se vide pas. Suivant les données des travaux hydrauliques réalisés dans les années 1960, le gabarit de la Claise a été calibré pour des crues décennales.

Trois ouvrages, situés sur la portion de la Claise en liste 2, sont concernés par une étude de rétablissement de la continuité écologique et potentiellement par la suite par des travaux qui restent à définir et seront préalablement instruits par un dossier complémentaire.

Il a été estimé dans le tableau suivant le temps de remplissage des 3 seuils étudiés afin d'apporter le maximum d'informations dans ce dossier.

Aujourd'hui, sur le bassin de la Claise, il existe 2 stations hydrométriques fonctionnelles. L'une sur la Claise à l'aval de la confluence sur l'Aigronne et la seconde sur l'Aigronne. Ces 2 stations sont d'installation récentes et les données techniques de ces

stations sont absentes sur le site <https://hydro.eaufrance.fr>. La station de référence utilisée pour obtenir les données permettant de déterminer les données suivantes sera donc la station L620201002 « La Claise au grand Pressigny – Etableau 2 » mis en service entre le 31/12/1976 et le 01/01/2019.

Le tableau-ci après regroupe les données pour les 3 seuils cités précédemment. Pour décrire la méthode de calcul, il a fallu dans un premier temps connaître la surface du Bassin versant à l’amont de chaque seuil, le travail s’est fait à l’aide du logiciel Qgis et des bases de données existantes au SMABCAC. De par ce calcul, un ratio a été réalisé pour chaque débit retenu à la station « Etableau 2 » (débit de crue biennale, quinquennale et décennale). Pour la suite des calculs, la longueur de la zone de remous a été déterminée par l’étude réalisée par AQUASCOP dans le cadre de la définition de ce programme. D’autres données plus anciennes proviennent des archives et notamment de l’étude générale de la Claise de 1962 ayant déterminé l’ensemble des profils de la rivière, des pentes, des hauteurs d’eau avant et dans le projet de travaux de curage de la rivière. Pour calculer le volume, il a été estimé que la retenue d’eau avait une pente régulière. La hauteur de chute a été divisée par 2 pour estimer une hauteur moyenne de la lame d’eau sur toute la zone d’influence de l’ouvrage.

Les volumes ont été estimés par rapport à la surface du bassin versant sur les zones d’inondation.

	Données Etableau 2	Seuil ROE15408	Seuil ROE15402	Seuil ROE15436
Dénomination SMABCAC		CL14 Galetterie	CL15 Bourg Mez	CL21 Bourg Mart
Surface BV (ha)	90000	43311	45898	74795
Débit de crue biennale (m <sup>3</sup> /s)	40,704	19,588	20,758	33,827
Débit de crue quinquennale (m <sup>3</sup> /s)	62,595	30,123	31,922	52,02
Débit de crue décennale (m <sup>3</sup> /s)	77,089	37,098	39,314	64,065
Zone de remous (m) <sup>1</sup>		700	500	2000
Largeur du fond du lit mineur (m) <sup>2</sup>		14	14	21,86
Largeur plein bord (m) <sup>2</sup>		16	16	27
Hauteur de chute (en m) <sup>1</sup>		2.00	1.2	1,00
Volume d’eau de la retenue (m <sup>3</sup> )		10 500	4 500	29 316
<b>Temps de remplissage de la retenue en Q2</b>		<b>8 min 56 s</b>	<b>3 min 37 s</b>	<b>14 min 27 s</b>
<b>Temps de remplissage de la retenue en Q5</b>		<b>5 min 49 s</b>	<b>2 min 21 s</b>	<b>9 min 24 s</b>
<b>Temps de remplissage de la retenue en Q10</b>		<b>4 min 43 s</b>	<b>1 min 55 s</b>	<b>7 min 38 s</b>

1 – Données Aquascop 2020

2 – Données du plan général de la Claise de 1962

Il convient de rappeler que **les données inscrites dans le tableau sont théoriques** puisque les 3 seuils concernés sont aujourd’hui fonctionnels, les clapets sont remontés et présente un niveau quasiment constant. Le temps de remplissage pour une crue biennale est entre 3 min 37 s et 14 min 27 s suivant le seuil concerné et réduit quasiment de moitié pour une crue décennale.

En cas d’inondation ou de montée rapide des eaux, les délais d’un remplissage théorique de la retenue apparaissent trop rapides pour avoir le temps de mettre en place le secours des biens et personnes. **Ces données permettent toutefois de démontrer que les seuils sur la Claise ne jouent pas de rôle d’écêteur ou de prévention des crues.**

## 13. Compatibilité du programme d'actions au regard des documents d'orientation du SDAGE 2022-2027

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire Bretagne 2022-2027 précise les orientations et mesures nécessaires à la gestion de l'eau et des milieux.

Le chapitre 1 « Repenser les aménagements des cours d'eau dans leur bassin versant » précise que les habitats, les conditions de circulation et de reproduction des espèces aquatiques est perturbé par l'artificialisation des bassins versants.

La mesure « 1A préservation et restauration du bassin versant » rappelle que la qualité et le bon fonctionnement des milieux aquatiques se jouent pour une part importante dans les bassins versants. L'ensemble des activités humaines en zones urbaines, forestières ou agricoles sont susceptibles de contribuer à une dégradation des milieux aquatiques.

La mesure « 1C Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques » suppose d'intervenir dans tous les domaines qui conditionnent la qualité des habitats des différentes espèces aquatiques. Cette mesure préconise de conduire des actions qui doivent viser à :

- restaurer un régime hydrologique favorable au développement des espèces aquatiques et riveraines : une variation saisonnière des débits, des étiages soutenus, des débits morphogènes maintenus, des crues débordantes,
- restaurer des habitats aquatiques et riverains fonctionnels : une morphologie adaptée aux écoulements, une diversité de faciès caractéristiques du contexte géomorphologique, des écoulements libres, des berges non systématiquement protégées, des formes alluviales mobiles (bancs...), une ripisylve fournie et variée....,
- maîtriser l'érosion des sols : un transfert de polluants limité, un envasement du lit et un colmatage du substrat maîtrisés,
- restaurer une continuité écologique favorisant une libre circulation des espèces aquatiques (accès aux zones indispensables à leur reproduction, leur croissance, leur alimentation, leur abri), un transport naturel des sédiments, un corridor rivulaire non fragmenté, un espace de mobilité\* suffisant, des annexes hydrauliques\* fonctionnelles.

La mesure 1D « Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau » complète la mesure 1C « Les ouvrages transversaux présents dans le lit des cours d'eau ou en estuaire ont des effets cumulés très importants sur l'état et le fonctionnement des milieux aquatiques. Ces ouvrages font obstacle à la libre circulation des espèces aquatiques (accès aux zones indispensables à leur reproduction, leur croissance, leur alimentation et leur abri), au bon déroulement du transport des sédiments, au passage et à la sécurité des embarcations légères... Le rétablissement de la continuité écologique longitudinale constitue un enjeu important à l'échelle du bassin pour améliorer le fonctionnement écologique des cours d'eau. »

La sous-mesure 1D2 précise que « la restauration de la continuité écologique de la source jusqu'à la mer doit se faire en cohérence avec le plan de gestion des poissons migrateurs et en priorité sur :

- Les cours d'eau classés au titre du I de l'article L. 214-17 du Code de l'Environnement ;
- Les autres cours d'eau situés dans la zone d'action prioritaire pour l'anguille ;



- Les cours d'eau pour lesquels la restauration de la continuité écologique est nécessaire pour atteindre l'objectif de bon état de la masse d'eau à laquelle ils appartiennent. »

La sous-mesure 1D3 précise que « dans la plupart des cas, l'effacement total des ouvrages transversaux est, pour l'enjeu de la continuité écologique considéré seul, la solution la plus efficace et la plus durable, car elle garantit la transparence migratoire pour toutes les espèces, la transparence sédimentaire, la pérennité des résultats ainsi que la récupération d'habitats fonctionnels et d'écoulements libres ». Toutefois lorsque d'autres enjeux peuvent s'avérer sur les sites, d'autres méthodes peuvent être envisagées : «

- Arasement partiel et aménagement d'ouvertures, seuils de substitution réduits et franchissables par conception ;
- Ouverture de barrages (pertuis ouverts...) et transparence par gestion d'ouvrage (manœuvres d'ouvrages mobiles, arrêt du turbinage).
- Aménagement de dispositifs de franchissement ou de rivière de contournement avec obligation d'entretien permanent et de fonctionnement à long terme. »

La mesure 8 « Préserver et restaurer les zones humides » vise à pérenniser la gestion équilibrée de la ressource en eau. Les zones humides jouent un rôle fondamental sur différents niveaux :

- Interception des pollutions diffuses ;
- Maillon essentiel dans la conservation de la biodiversité animale et végétale ;
- Régulation des débits des cours d'eau et des nappes phréatiques ;
- Capacité de captation et de rétention du carbone qui favorise l'atténuation au changement climatique.

La mesure 9 « Préserver la biodiversité aquatique » s'intéresse à la biodiversité dans toute ses composantes. La préservation de la biodiversité des milieux aquatiques est très dépendante du maintien ou de la restauration des habitats et des fonctionnalités des milieux concernés. L'orientation 9A « Restaurer le fonctionnement des circuits de migration » s'intéresse principalement à la restauration de la circulation des espèces patrimoniales, notamment les espèces de poissons grands migrateurs dont 5 sont présentes sur certains bassins versants du territoire du SMABCAC mais également aux espèces qui effectuent des migrations pour accomplir l'ensemble de leur cycle biologique.

La sous-mesure 9D « Contrôler les espèces envahissantes » précise que la prolifération d'espèces exotiques envahissantes (végétales ou animales) est une menace pour l'état écologique des rivières, zones humides, étangs et lacs ainsi que les annexes hydrauliques. Le SMABCAC a totalement conscience de ce risque de perte de biodiversité liée à la présence de certaines espèces. Il intervient depuis de nombreuses années sur la jussie et sur les ragondins, plus ponctuellement, il a mené des actions sur la berce du Caucase.

Aujourd'hui, les modalités de financement de ces actions de lutte sont inexistantes :

- Absence de financement dans le cadre du 11<sup>ème</sup> programme de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne ;
- Les fonds verts, dans le cadre de l'accompagnement de la stratégie nationale biodiversité 2030 ne financent pas les actions de lutte contre ces espèces à l'échelle de grands axes.

Malgré l'absence de financements, le SMABCAC a décidé de poursuivre ces actions de lutte sur les espèces exotiques envahissantes notamment en déployant un programme de



lutte ambitieuse contre la jussie à l'échelle des 3 principaux cours d'eau de son territoire conscient d'avoir l'amont des foyers de jussie sur ces axes importants du bassin Loire Bretagne. Ces actions de lutte rentrent dans un autre programme et donc ne sont pas détaillées dans ce dossier.

La mesure 14 « Informer, sensibiliser, favoriser les échanges » est traitée tout au long du programme. L'animation du contrat territorial de la Creuse et de ses affluents est portée par les 3 techniciens de rivières du SMABCAC. Une partie de la communication est inscrite dans les actions du contrat territorial avec des projets qui répondront notamment à la mesure « 14B favoriser la prise de conscience ».

## **14. AUTORISATION AU TITRE DES ESPÈCES PROTÉGÉES**

Ce chapitre tient compte de la nouvelle réglementation ciblant les projets soumis à autorisation au titre des espèces protégées du territoire d'actions. Cette partie s'avère complémentaire des chapitres traitant des incidences et des modalités d'actions et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation.

### **14.1. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE**

#### **14.1.1. Code de l'environnement**

Le Code de l'environnement permet de définir un cadre juridique spécifique aux espèces protégées.

#### **Article L. 411-1**

I - Lorsqu'un intérêt scientifique particulier, le rôle essentiel dans l'écosystème ou les nécessités de la préservation du patrimoine naturel justifient la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, sont interdits :

- 1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;
- 2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;
- 3° La destruction, l'altération ou la dégradation de ces habitats naturels ou de ces habitats d'espèces ;
- 4° La destruction, l'altération ou la dégradation des sites d'intérêt géologique, notamment les cavités souterraines naturelles ou artificielles, ainsi que le prélèvement, la destruction ou la dégradation de fossiles, minéraux et concrétions présents sur ces sites ;
- 5° La pose de poteaux téléphoniques et de poteaux de filets paravalanches et anti-éboulement creux et non bouchés.

II - Les interdictions de détention édictées en application du 1°, du 2° ou du 4° du I ne portent pas sur les spécimens détenus régulièrement lors de l'entrée en vigueur de l'interdiction relative à l'espèce à laquelle ils appartiennent.

### **Article L. 411-2**

Un décret en Conseil d'État détermine les conditions dans lesquelles sont fixées :

- 1° La liste limitative des habitats naturels, des espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées ainsi que des sites d'intérêt géologique, y compris des types de cavités souterraines, ainsi protégés ;
- 2° La durée et les modalités de mise en œuvre des interdictions prises en application du I de l'article L. 411-1 ;
- 3° La partie du territoire national sur laquelle elles s'appliquent, qui peut comprendre le domaine public maritime, les eaux intérieures et la mer territoriale ;
- 4° La délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :
  - a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
  - b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
  - c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;
  - d) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;
  - e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens ;
- 5° La réglementation de la recherche, de la poursuite et de l'approche, en vue de la prise de vues ou de son, et notamment de la chasse photographique des animaux de toutes espèces et les zones dans lesquelles s'applique cette réglementation, ainsi que des espèces protégées en dehors de ces zones ;
- 6° Les règles que doivent respecter les établissements autorisés à détenir ou élever hors du milieu naturel des spécimens d'espèces mentionnés au 1° ou au 2° du I de l'article L. 411-1 à des fins de conservation et de reproduction de ces espèces ;
- 7° Les mesures conservatoires propres à éviter l'altération, la dégradation ou la destruction des sites d'intérêt géologique mentionnés au 1° et la délivrance des autorisations exceptionnelles de prélèvement de fossiles, minéraux et concrétions à des fins scientifiques ou d'enseignement.

#### **14.1.2. Décrets et arrêtés**

En complément du Code de l'environnement, des décrets et des arrêtés permettent une application des lois et précisent dans certains cas les modalités d'exécutions du cadre juridique pour les espèces protégées.

#### **Décret n°2014-751 du 1er juillet 2014**

IV. Lorsque l'autorisation unique vaut dérogation au 4° de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement, le dossier de demande est complété par la description :

- 1° Des espèces (nom scientifique et nom commun) concernées ;
- 2° Des spécimens de chacune des espèces faisant l'objet de la demande (estimation de leur nombre et de leur sexe) ;
- 3° De la période ou des dates d'intervention ;
- 4° Des lieux d'intervention ;
- 5° S'il y a lieu, des mesures d'atténuation ou de compensation mises en œuvre, ayant des conséquences bénéfiques pour les espèces concernées ;
- 6° De la qualification des personnes amenées à intervenir ;
- 7° Du protocole des interventions : modalités techniques, modalités d'enregistrement des données obtenues ;
- 8° Des modalités de compte rendu des interventions.

V. Lorsque la demande porte sur une dérogation aux interdictions définies au 4o de l'article L. 411-2 du code de l'environnement, le dossier est également communiqué pour avis au Conseil national de la protection de la nature.

#### **Arrêté du 12 janvier 2016 modifiant l'arrêté du 19 février 2007**

La décision est prise après avis du conseil national de la protection de la nature dans les cas suivants :

- 1° Demandes de dérogation constituées en vue de la réalisation de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements soumis, en application des articles R. 122-2 et R. 122-3 du code l'environnement, à étude d'impact ;
- 2° Demandes de dérogation mentionnées à l'article 5 du présent arrêté ;
- 3° Demandes de dérogation mentionnées à l'article 6 du présent arrêté ;
- 4° Demandes de dérogation constituées pour le transport en vue de l'introduction dans le milieu naturel d'animaux ou de végétaux ;
- 5° Demandes de dérogation constituées en vue de la réalisation d'activités concernant au moins deux régions administratives.

Dans les cas mentionnés aux 1°, 2°, 4° et 5°, aux fins de consultation du Conseil national de la protection de la nature, deux copies de la demande sont adressées par le préfet au ministère chargé de la protection de la nature.

La décision est prise après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel pour les demandes de dérogation autres que celles mentionnées au I. Le préfet peut toutefois

solliciter l'avis du Conseil national de la protection de la nature en lieu et place de celui du conseil scientifique régional du patrimoine naturel lorsqu'il est nécessaire, en raison de l'impact de l'activité sur l'une des espèces concernées, d'examiner la demande dans un contexte plus large que celui de la région considérée. Le préfet sollicite également l'avis du Conseil national de la protection de la nature en lieu et place de celui du conseil scientifique régional du patrimoine naturel lorsque le tiers des membres du conseil scientifique régional du patrimoine naturel le demande.

Ne sont pas soumises à l'avis du Conseil national de la protection de la nature ou du conseil scientifique régional du patrimoine naturel :

- 1° Les demandes de dérogations aux interdictions de détention, d'utilisation ou de transport, à d'autres fins qu'une introduction dans la nature, d'animaux vivants d'espèces protégées, hébergés ou à héberger :
  - soit dans des établissements autorisés en application de l'article L. 413-3 du code de l'environnement ;
  - soit par des personnes bénéficiant d'une autorisation préfectorale de détention, délivrée en application de l'article L. 412-1 du code de l'environnement.
- 2° Les demandes de dérogations aux interdictions de détention, de transport ou d'utilisation d'animaux naturalisés d'espèces protégées ;
- 3° Les demandes de dérogations régies par les arrêtés ministériels prévus à l'article R. 411-13 du code de l'environnement.

## 14.2. LES ESPÈCES PROTÉGÉES À CONSIDÉRER

Un certain nombre d'espèces protégées visées par l'article L. 411-2 du Code de l'environnement sont présentes sur le territoire d'étude. Il apparaît que le programme d'actions envisagé n'est pas de nature à porter atteinte de manière significative aux espèces et habitats protégés. Les travaux prévus étant de nature à maintenir, sinon améliorer les conditions de vie des espèces. Toutefois, lors de la phase travaux certaines actions pourraient entraîner des perturbations temporaires et localisées de certains habitats. Dans la suite de ce dossier, une analyse intègre la description des espèces protégées, les périodes et lieux d'intervention.

Une espèce « protégée » est une espèce :

- Non domestique (Art. R\*211-5 et R\* 213- 5 du code de l'environnement) ;
- Qui appartient au patrimoine biologique français et communautaire ;
- Et qui est inscrite sur une liste par un arrêté ministériel précisant le régime d'interdiction.

L'arrêté du 12 janvier 2016 modifie celui du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées. Ainsi, l'avis du Conseil National de la Protection de la Nature (CNPN) est désormais requis pour les demandes de dérogations déposées en vue :

- De la réalisation de travaux et d'ouvrages soumis à étude d'impact ;

- Du prélèvement, de la capture, ou du transport en vue de la réintroduction dans la nature de spécimens d'animaux appartenant aux espèces menacées d'extinction en France (arrêté du 9 juillet 1999) ;
- D'opérations à des fins de recherche et d'éducation conduites sur le territoire de plus de dix départements par des personnes morales placées sous la tutelle ou le contrôle de l'État ;
- Du transport pour l'introduction dans le milieu naturel d'animaux ou de végétaux ;
- Et de la réalisation d'activités concernant au moins deux régions administratives.

Pour les autres demandes de dérogation, la décision est prise après avis du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN). Toutefois, le préfet pourra solliciter l'avis du CNPN (en lieu et place du CSRPN) dès lors qu'il est nécessaire, en raison de l'impact de l'activité sur l'une des espèces concernées, d'examiner la demande dans un contexte plus large que celui de la région considérée ou que le tiers des membres du CSRPN le demande.

Si les prescriptions générales de la réglementation sont régies par les articles L. 411-1 et L. 411-2 du code de l'environnement, des arrêtés ministériels fixent par la suite la liste des espèces protégées à considérer. Les arrêtés pris en compte dans le cadre de ce programme sont les suivants :

- Arrêté ministériel du 17 avril 1981 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire (J.O 19/05/1981) modifié par l'arrêté du 03/05/2007 (JO 16/05/2007) ;
- Arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JO du 10/05/2007) ;
- Arrêté ministériel du 21 juillet 1983 relatif à la protection des écrevisses autochtones (JO 19/08/1983) modifié par l'arrêté du 18/01/2000 (JO 28/01/2000) ;
- Arrêté ministériel du 8 décembre 1988 fixant la liste des poissons protégés sur l'ensemble du territoire national (JO 22/12/1988) ;
- Arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mollusques protégés sur le territoire métropolitain et les modalités de leur protection (JO du 06/05/2007) ;
- Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JO du 18/12/2007) ;
- Arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur le territoire national et les modalités de leur protection (J.O du 06/05/2007) ;
- Arrêté ministériel du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (J.O 13/05/1982) 31/08/1995 (J.O 17/10/1995) ;

Les listes des espèces protégées et vulnérables recensées sur les différentes communes concernées par le projet est présentée dans les parties ci-après.

### 14.3. Inventaire préalable aux travaux

Préalablement aux travaux, **des inventaires permettant de recenser les espèces protégées seront réalisés sur les zones de travaux et les zones d'accès** (en dehors des chemins et voiries existantes). Pour toutes les prestations extérieures, le SMABCAC passera un marché public conformément à la réglementation en vigueur.



Toutefois, **la liste des classes, familles ou espèces à étudier devra être préalablement précisée par les services en charge de l'instruction du dossier** afin de répondre au mieux à leurs attentes.

En fonction des compétences du personnel du SMABCAC et de ses disponibilités, une partie des inventaires pourront être réalisés en interne.

Le rapport de prospection, avant chaque chantier, sera communiqué à la DDT dans un délai raisonnable.

## **15. MESURES DE PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT**

---

### **15.1. RAPPELS**

La définition des objectifs du présent programme tend à répondre aux orientations et obligations de reconquête de la qualité de la ressource en eau superficielle et de l'hydrosystème. Elle se base sur les réalités de terrain à la fois par la définition d'enjeux spécifiques que par le diagnostic mené sur les cours d'eau.

Ainsi le programme d'actions tend à contribuer à l'amélioration de la qualité générale des masses d'eau dans leurs composantes morphologiques, dans leur continuité transversale et longitudinale et plus globalement dans la diversité d'habitats, facteurs directement liés à la biodiversité.

Pour répondre aux enjeux et objectifs fixés (tout en conciliant les usages existants), le programme pluriannuel comprend les actions suivantes :

- Des travaux de diversification des écoulements et des habitats à partir de différentes techniques de recharge granulométriques ;
- Des travaux de mise en défens des berges ;
- Des travaux de rétablissement de la continuité écologique ;
- Des actions d'inventaire et de restauration des zones humides ;
- Des suivis et des inventaires faunistiques et floristiques
- L'installation de sondes hydrométriques permettant de suivre les débits des cours d'eau...

Certaines de ces interventions sont susceptibles d'avoir des incidences sur les milieux. Elles peuvent être négatives au moment des travaux et/ou dans le court terme suivant les travaux (de l'ordre de quelques mois) mais auront par la suite un impact positif sur le fonctionnement des milieux aquatiques.

Des actions ambitieuses nécessitent souvent l'emploi d'engins de chantiers, parfois lourds, qui peuvent avoir un impact sur les habitats empruntés. Ces modifications peuvent également affecter la ligne d'eau, ou encore les profils en long et en travers de la rivière.

### **15.2. Les mesures à l'échelle des communes du projet**

Les travaux inscrits dans ce dossier sont localisés sur le bassin versant de la Claise. Celui-ci est partiellement ou totalement intégré à différents classements de préservation de l'environnement qui ont été décrits dans les parties précédentes de ce rapport mais qui sont rappelées ci-dessous.

La présentation suivante s'intéressera à prendre en considération la localisation des travaux par année du programme.

Il est important de repréciser que le programme commence en année 3 puisqu'il est intégré dans le Contrat territorial milieux aquatiques de la creuse et de ses affluents. Cette troisième année ne comporte pas de travaux mais simplement des études et suivis car consacrée essentiellement à la rédaction et à la passation de la procédure réglementaire.

Les travaux concernant le lit mineur ou le lit majeur du bassin versant de la Claise s'étendent sur :

- La Claise sur la commune de Vendoeuvres (travaux de restauration morphologique du lit mineur) ;
- L'Yoson sur la commune de Méobecq (travaux de restauration morphologique du lit mineur) ;
- La Claise sur la commune de Mézières en Brenne (travaux de rétablissement de la continuité écologique sur deux seuils) ;
- La Claise sur la commune de Martizay (travaux de rétablissement de la continuité écologique sur un seuil et travaux de restauration d'une annexe hydraulique).

D'autres zones seront déterminées par des études et pourraient éventuellement concerner d'autres communes, si nécessaire, un dossier préalable sera déposé pour ces actions.

## 15.2.1. La Commune de Martizay

### 15.2.1.1. Le Parc Naturel Régional de la Brenne

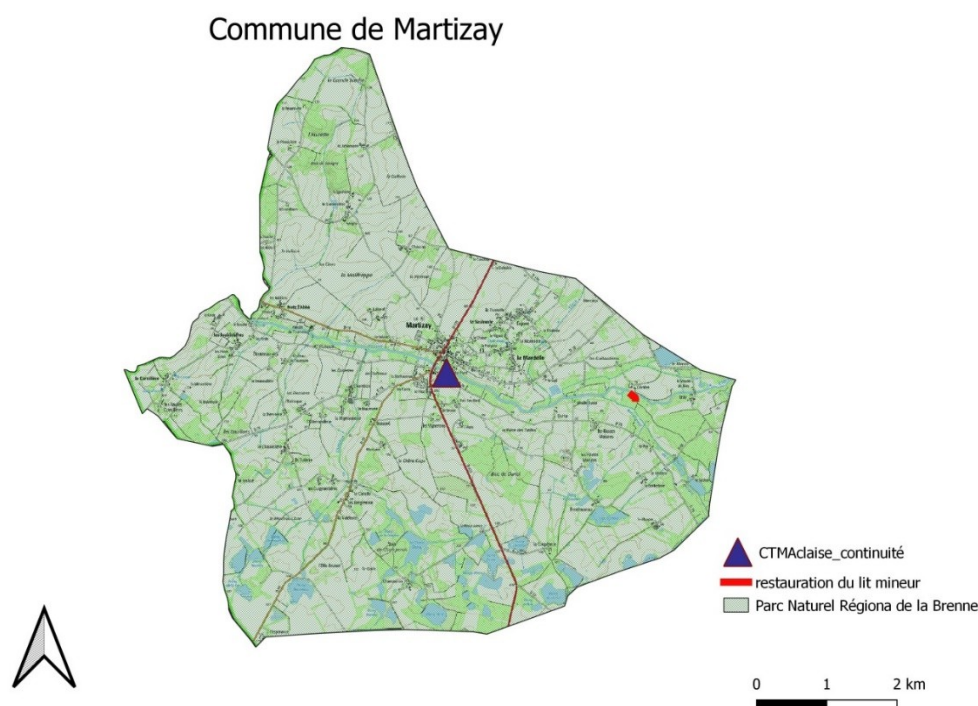


Figure 78 : Carte du PNR Brenne sur la commune de Martizay

La Commune de Martizay est adhérente au Parc Naturel Régional de la Brenne

### 15.2.1.2. Classement en liste 1 et en Liste 2 au titre de l'article L214-17 du Code de l'Environnement

La Claise est classée en Liste 1 et en liste 2 sur l'intégralité de son linéaire sur la commune de Martizay.

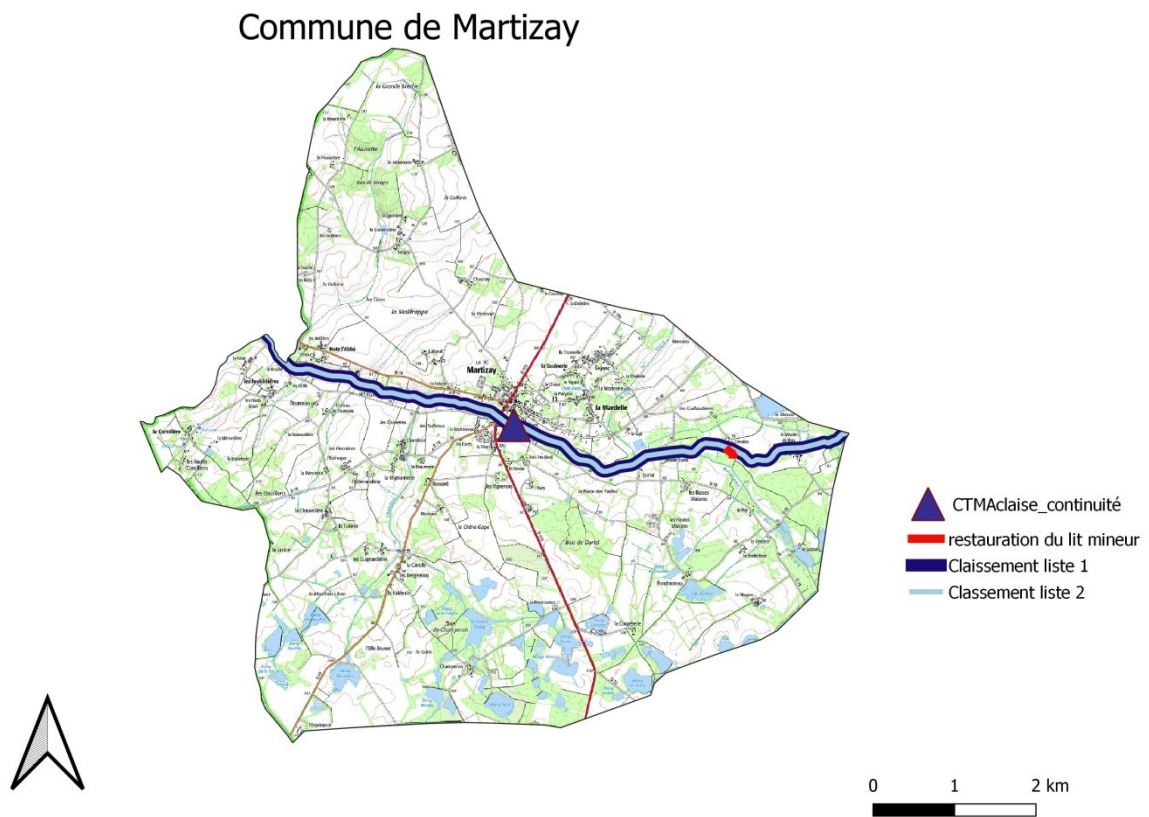


Figure 79 : Classement de la Claise sur la commune de Martizay

### 15.2.1.3. La Zone RAMSAR

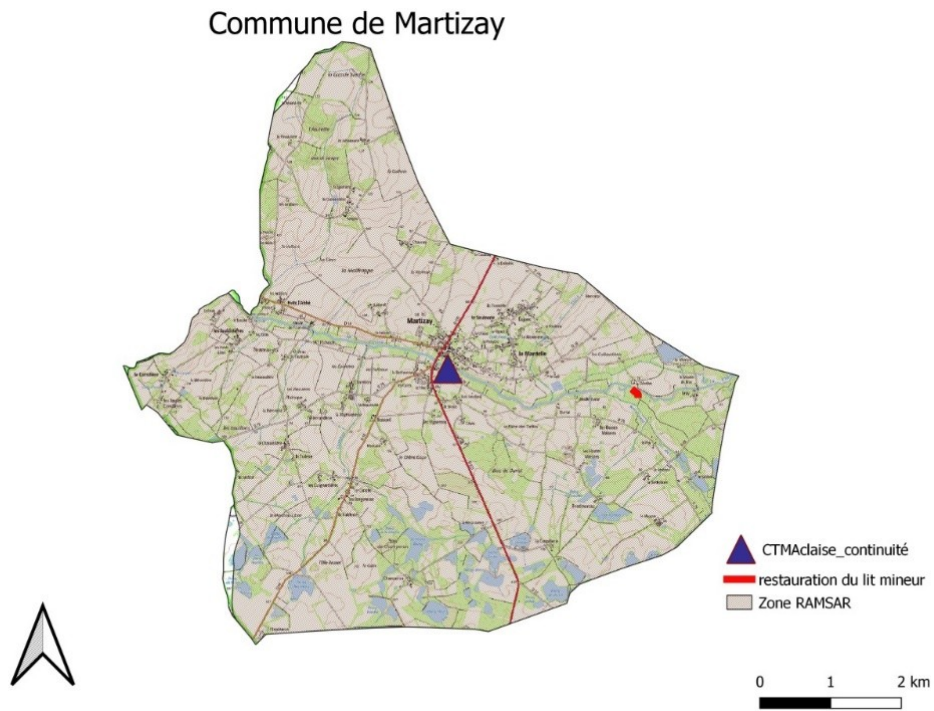


Figure 80 : Localisation de la zone RAMSAR sur la commune de Martizay

La zone RAMSAR Brenne – FR7200008 – couvre la quasi-totalité du territoire de la commune de Martizay.

### 15.2.1.4. Le SAGE Creuse

## Commune de Martizay

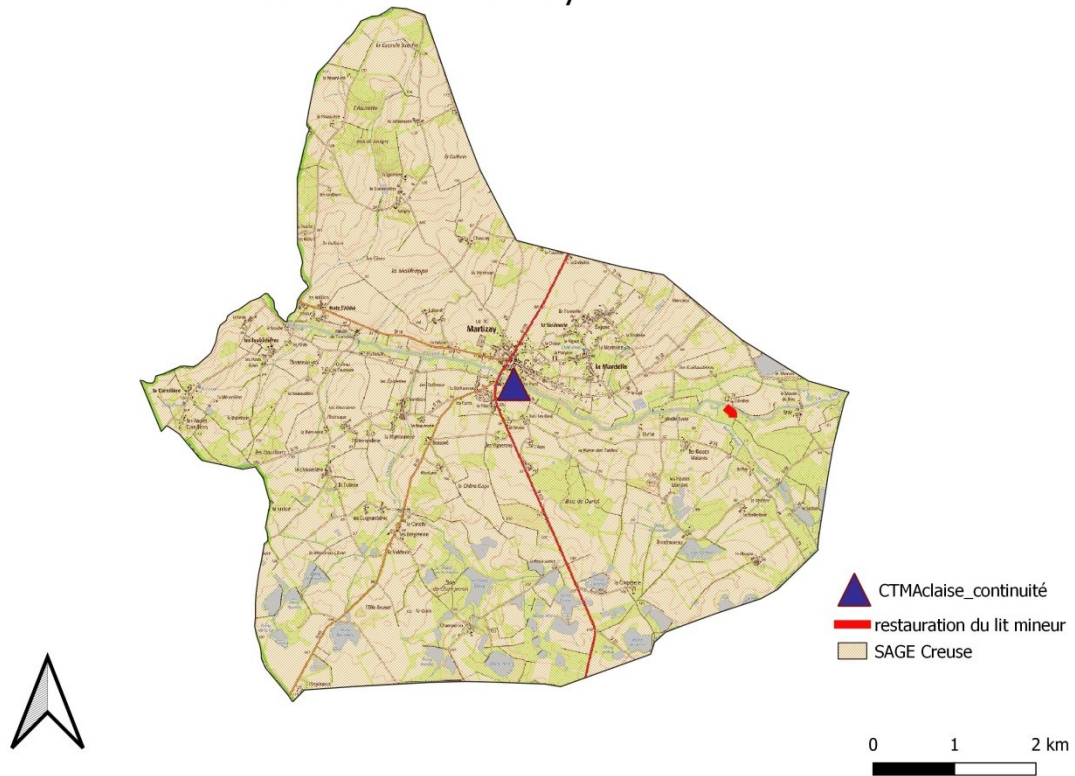


Figure 81 : Localisation du SAGE Creuse sur la commune de Martizay

Porté par l’Etablissement Public Territorial du Bassin de la Vienne, le SAGE Creuse est en cours d’élaboration.

### 15.2.1.5. La trame verte et bleue

#### Commune de Martizay

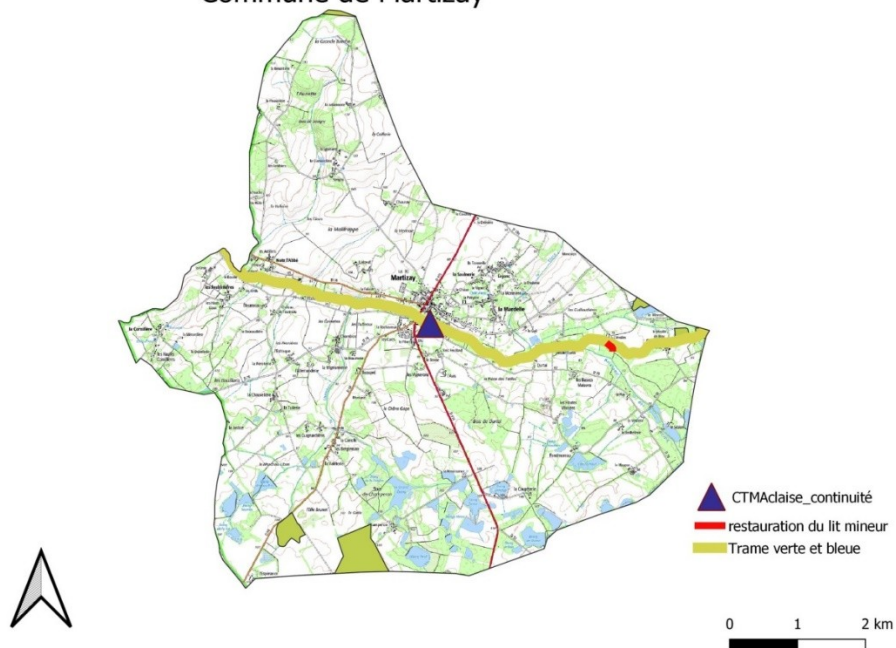


Figure 82 : Trame verte et bleue sur la commune de Martizay



### 15.2.1.6. Zone d'Actions Prioritaires Anguille

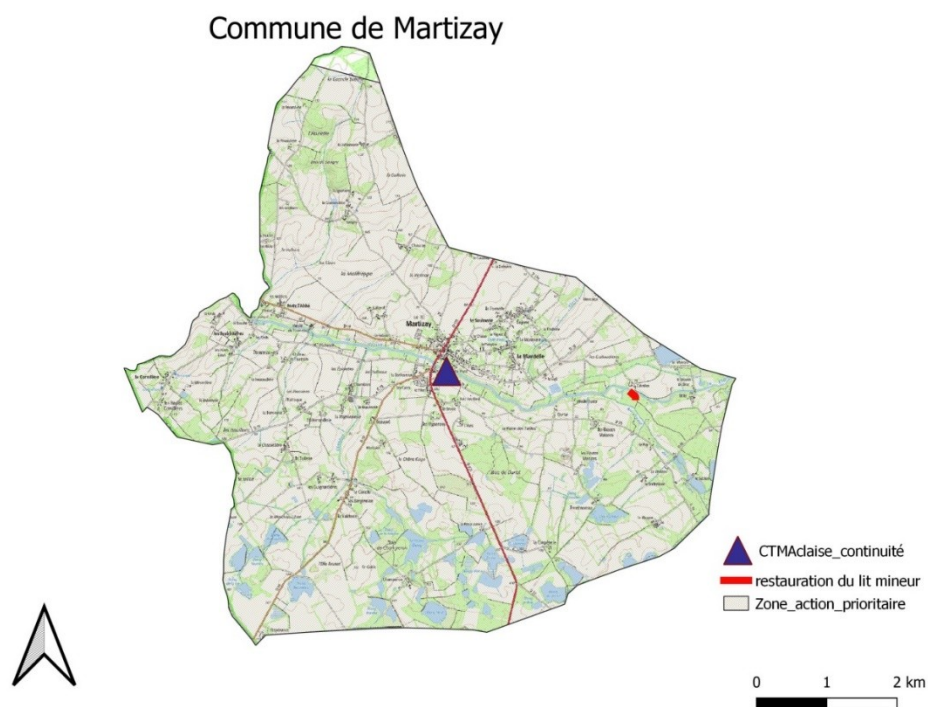


Figure 83 : Localisation de la ZAP Anguille sur la commune de Martizay

La majorité de la commune de Martizay se situe sur la Zone d'Actions Prioritaire pour l'Anguille qui est la seule espèce de poissons « grands migrateurs » présente sur le bassin de la Claise.

### 15.2.1.7. Les Zones Importantes pour la Conservation des oiseaux

La commune de Martizay n'est pas intégrée dans la ZICO « Brenne centrale » - CE05.

### 15.2.1.8. Les ZNIEFF de type 1 et de type 2

## Commune de Martizay

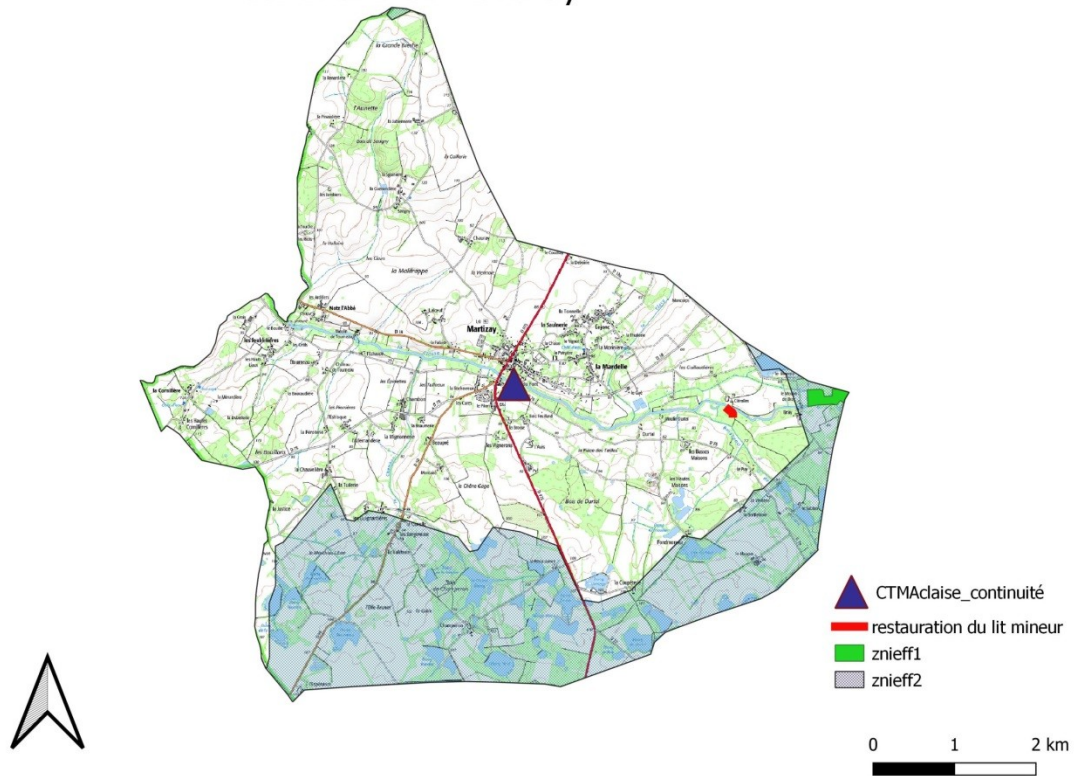


Figure 83 : Localisation des ZNIEFF sur la commune de Martizay

Il existe 4 ZNIEFF qui concernent la commune de Martizay :

- Grande Brenne – 240000600
- Vallée de la Claise et ses affluents – 240031298
- Prairies et rivières du moulin de Bray – 240031394
- Forêt de Preuilley – 240031697

## 15.2.1.9. La Zone de Protection Spéciale

### Commune de Martizay

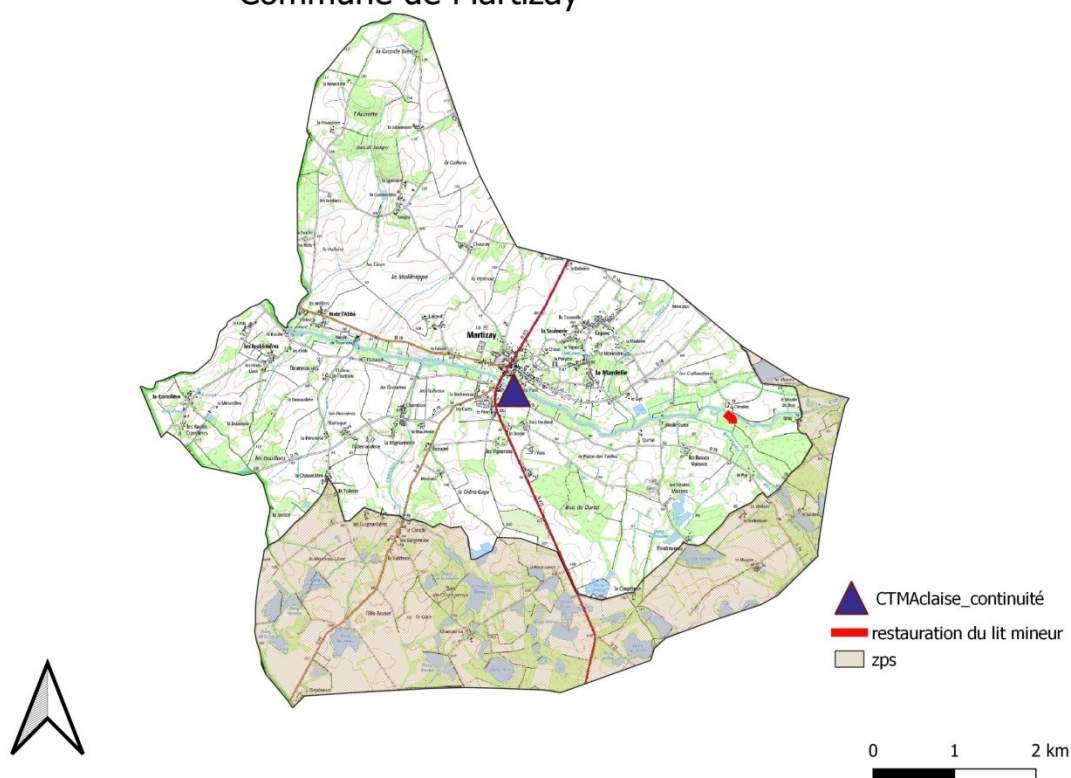
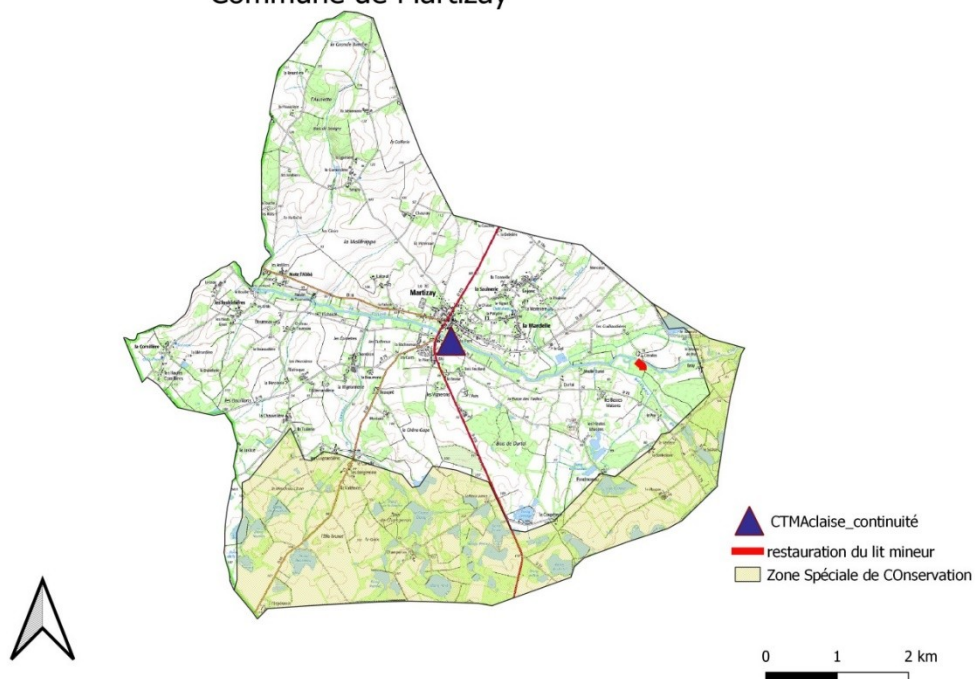


Figure 84 : Localisation de la ZPS sur la commune de Martizay

Les zones de travaux sur la commune de Martizay ne sont pas intégrées sur la ZPS « Brenne » - FR2410003.

## 15.2.1.10. La Zone Spéciale de Conservation

### Commune de Martizay



Les zones de travaux se situent en dehors de la ZSC Grande Brenne – FR2400534.

### 15.2.1.11. Les espèces protégées recensées sur la commune de Martizay

Les données proviennent du site de l’Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) du Muséum National d’Histoire Naturelle (inpn.mnhn.fr).

L’INPN (Inventaire national du patrimoine naturel) recense 908 espèces sur la commune de Martizay dont 141 sont protégées.

- **Protection régionale**

Arrêté interministériel du 12 mai 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Centre complétant la liste nationale

Nom valide	Nom vernaculaire
Orchis laxiflora Lam. (s.l.)	Anacamptide à fleurs lâches, Orchis à fleurs lâches
Anacamptis pyramidalis (L.) L.C.M. Richard	Anacamptide pyramidale, Orchis pyramidal, Anacamptide en pyramide
Fritillaria meleagris L.	Fritillaire pintade, Fritillaire à damiers
Nymphoides peltata (S.G. Gmelin) O. Kuntze	Faux nénuphar pelté, Limnanthème faux nénuphar, Faux nénuphar, Petit nénuphar pelté, Petit nénuphar
Oenanthe peucedanifolia Pollich.	Oenanthe à feuilles de peucedan
Ophioglossum vulgatum L.	Ophioglosse répandu, Herbe paille-en-queue, Herbe un cœur, Langue de serpent
Ophrys apifera Hudson ssp. jurana Ruppert	Ophrys abeille
Scilla autumnalis L.	Scille d'automne, Prospéro d'automne
Samolus valerandi L.	Samole de Valérand, Mouron d'eau
Potentilla supina L.	Potentille couchée

Tableau 59 : Liste des espèces protégées en région Centre Val de Loire

- **Protection nationale**

Arrêté interministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l’ensemble du territoire.

Nom valide	Nom vernaculaire	CD_NOM	ARTICLE
Prunella modularis	Accenteur mouchet	3978	Article 3
Aquila pennata/Hieraaetus pennatus	Aigle botté	2651	Article 3
Egretta garzetta	Aigrette garzette	2497	Article 3
Lullula arborea	Alouette lulu	3670	Article 3
Motacilla alba	Bergeronnette grise	3941	Article 3

Motacilla flava	Bergeronnette printanière	3741	Article 3
Cettia cetti	Bouscarle de Cetti	4151	Article 3
Pyrrhula	Bouvreuil pivoine	4619	Article 3
Emberiza schoeniclus	Bruant des roseaux	4669	Article 3
Emberiza citrinella	Bruant jaune	4657	Article 3
Emberiza calandra/Miliaria calandra	Bruant proyer	4686	Article 3
Emberiza circlus	Bruant zizi	4659	Article 3
Circus aeruginosus	Busard des roseaux	2878	Article 3
Circus cyaneus	Busard Saint-Martin	2881	Article 3
Buteo buteo	Buse variable	2623	Article 3
Carduelis	Chardonneret élégant	4583	Article 3
Tringa ochropus	Chevalier culblanc	2603	Article 3
Actitis hypoleucos/Tringa hypoleucos	Chevalier guignette	2616	Article 3
Corvus monedula	Choucas des tours	4494	Article 3
Strix aluco	Chouette hulotte	3518	Article 3
Circaetus gallicus	Circaète Jean-le-Blanc	2873	Article 3
Cisticola juncidis	Cisticole des joncs	4155	Article 3
Cuculus canorus	Coucou gris	3465	Article 3
Cygnus olor	Cygne tuberculé	2706	Article 3
Tyto alba	Effraie des clochers, Chouette effraie	3482	Article 3
Elanus caeruleus	Élanion blanc	2836	Article 3
Accipiter nisus	Épervier d'Europe	2895	Article 3
Accipiter nisus	Épervier d'Europe	2895	Article 6
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	2669	Article 3
Falco subbuteo	Faucon hobereau	2679	Article 3
Falco vespertinus	Faucon kobez	2674	Article 3
Falco peregrinus	Faucon pèlerin	2938	Article 3
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	4257	Article 3
Sylvia communis	Fauvette grisette	4252	Article 3
Muscicapa striata	Gobemouche gris	4319	Article 3
Phalacrocorax carbo	Grand Cormoran	2440	Article 3
Ardea alba/Casmerodius albus/Egretta alba	Grande Aigrette	2504	Article 3
Podiceps nigricollis	Grèbe à cou noir	974	Article 3
Tachybaptus ruficollis/Podiceps ruficollis	Grèbe castagneux	977	Article 3
Podiceps cristatus	Grèbe huppé	965	Article 3
Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins	3791	Article 3



Coccythraustes	Grosbec casse-noyaux	4625	Article 3
Grus	Grue cendrée	3076	Article 3
Merops apiaster	Guêpier d'Europe	3582	Article 3
Chlidonias hybrida	Guifette moustac	459627	Article 3
Ardea cinerea	Héron cendré	2506	Article 3
Bubulcus ibis	Héron garde-boeufs, Pique bœufs	2489	Article 3
Ardea purpurea	Héron pourpré	2508	Article 3
Asio otus	Hibou moyen-duc	3522	Article 3
Delichon urbicum/Delichon urbica	Hirondelle de fenêtre	459478	Article 3
Riparia	Hirondelle de rivage	3688	Article 3
Hirundo rustica	Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée	3696	Article 3
Upupa epops	Huppe fasciée	3590	Article 3
Hippolais polyglotta	Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant	4215	Article 3
Carduelis cannabina/Acanthis cannabina	Linotte mélodieuse	889047	Article 3
Oriolus	Loriot d'Europe, Loriot jaune	3803	Article 3
Porzana	Marouette ponctuée	3039	Article 3
Apus	Martinet noir	3551	Article 3
Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe	3571	Article 3
Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue, Orite à longue queue	4342	Article 3
Parus caeruleus	Mésange bleue	534742	Article 3
Parus major	Mésange charbonnière	3764	Article 3
Parus palustris	Mésange nonnette	534753	Article 3
Milvus migrans	Milan noir	2840	Article 3
Milvus	Milan royal	2844	Article 3
Passer domesticus	Moineau domestique	4525	Article 3
Larus ridibundus	Mouette rieuse	530157	Article 3
Burhinus oedicephalus	Oedicnème criard	3120	Article 3
Charadrius dubius	Petit Gravelot	3136	Article 3
Dendrocopos major	Pic épeiche	3611	Article 3
Dendrocopos minor	Pic épeichette	3630	Article 3
Dryocopus martius	Pic noir	3608	Article 3
Picus viridis	Pic vert, Pivert	3603	Article 3
Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur	3807	Article 3
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	4564	Article 3

<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	3723	Article 3
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	3726	Article 3
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	4280	Article 3
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	459638	Article 3
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	4013	Article 3
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	4001	Article 3
<i>Phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc	4040	Article 3
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	4035	Article 3
<i>Serinus</i>	Serin cini	4571	Article 3
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	3774	Article 3
<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin	3343	Article 3
<i>Tadorna</i>	Tadorne de Belon	2767	Article 3
<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés, Traquet tarier	4049	Article 3
<i>Saxicola torquatus/Saxicola torquata</i>	Tarier pâtre	199425	Article 3
<i>Carduelis spinus</i>	Tarin des aulnes	889056	Article 3
<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier	3595	Article 3
<i>Troglodytes</i>	Troglodyte mignon	3967	Article 3
<i>Carduelis chloris/Chloris</i>	Verdier d'Europe	4582	Article 3

Tableau 60 : Liste des espèces d'oiseaux protégées au niveau national

Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection [JORF n°0036 du 11 février 2021, Texte n° 3].

Nom valide	Nom vernaculaire
<i>Pelophylax kl. esculentus</i> (Linnaeus, 1758)	Grenouille verte (La), Grenouille commune
<i>Triturus cristatus</i> (Laurenti, 1768)	Triton crêté (Le)
<i>Hyla arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Rainette verte (La)
<i>Rana dalmatina</i> Fitztinger in Bonaparte, 1838	Grenouille agile (La)
<i>Emys orbicularis</i> (Linnaeus, 1758)	Cistude d'Europe (La)
<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles (Le)
<i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacepède, 1789)	Couleuvre verte et jaune (La)
<i>Lissotriton helveticus</i> (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé (Le)

Tableau 61 : Liste des espèces protégées de reptiles et d'amphibiens au niveau national

Arrêté interministériel du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national

Nom valide	Nom vernaculaire
Leuciscus idus	Gardon rouge, Ide mélanote
Rhodeus sericeus	Bouvière
Esox lucius	Brochet

Tableau 62 : Liste des espèces protégées de poissons au niveau national

Arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Nom valide	Nom vernaculaire
Cerambyx cerdo Linné, 1758	Grand Capricorne (Le)
Lopinga achine (Scopoli, 1763)	Bacchante (La), Déjanire (La)
Proserpinus proserpina (Pallas, 1772)	Sphinx de l'Épilobe (Le), Sphinx de l'Oenothère (Le)
Oxygastra curtisii (Dale, 1834)	Cordulie à corps fin (La), Oxycordulie à corps fin (L')
Coenagrion mercuriale (Charpentier, 1840)	Agrion de Mercure

Tableau 63 : Liste des espèces protégées d'insectes au niveau national

Arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (modifié par l'article 2 de l'arrêté du 1er mars 2019, JORF n°0064 du 16 mars 2019 texte n° 7)

Nom valide	Nom vernaculaire
Ericaceus europaeus	Hérisson d'Europe
Rhinolophus ferrumequinum	Grand rhinolophe
Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe
Myotis emarginatus	Murin à oreilles échancrées, Vespertilion à oreilles échancrées
Lutra	Loutre d'Europe, Loutre commune, Loutre
Sciurus vulgaris	Écureuil roux

Tableau 64 : Liste des espèces protégées de mammifères au niveau national

### 15.2.1.12. Les espèces menacées recensées sur la commune de Martizay

Aujourd'hui, d'après les données présentes sur le site INPN, elles sont au nombre de 62

- Liste rouge régionale

Nom(s) cité(s)	Nom vernaculaire	Catégorie Régionale	Critères Régionaux
Platycnemis acutipennis Selys, 1841	Agrion orangé	VU	A2ac
Hieraaetus pennatus	Aigle botté	EN	D1
Anguilla (Linnaeus, 1758)	Anguille d'Europe, Anguille européenne	VU	A2c
Gallinago	Bécassine des marais	CR	D1
Pyrrhula	Bouvreuil pivoine	VU	A2a
Esox lucius Linnaeus, 1758	Brochet	VU	A4ac
Emberiza schoeniclus	Bruant des roseaux	VU	C1
Circus aeruginosus	Busard des roseaux	EN	D1
Anas strepera	Canard chipeau	EN	D1
Anas clypeata	Canard souchet	EN	D1
Actitis hypoleucos	Chevalier guignette	EN	D1
Circaetus gallicus	Circaète Jean-le-Blanc	VU	EN(D1)(-1)
Numenius arquata	Courlis cendré	EN	D1
Mecostethus parapleurus (Hagenbach, 1822)	Criquet des Roseaux	EN	B2ab(iii)
Stachys germanica L., 1753	Épiaire d'Allemagne, Sauge molle	VU	B2ab(ii,iii,iv,v)
Stachys germanica subsp. germanica L., 1753	Épiaire d'Allemagne, Sauge molle	VU	B2ab(ii,iii,iv,v)
Falco peregrinus	Faucon pèlerin	EN	CR(D1)(-1)
Nymphoides peltata (S.G.Gmel.) Kuntze, 1891	Faux nénuphar pelté, Limnanthème faux nénuphar, Faux nénuphar, Petit nénuphar pelté, Petit nénuphar	CR	B2ab(ii,iii,iv,v)
Aythya fuligula	Fuligule morillon	VU	D1
Podiceps nigricollis	Grèbe à cou noir	VU	A2a
Merops apiaster	Guêpier d'Europe	VU	D1
Chlidonias hybrida	Guifette moustac	EN	B1b(iii)c(iv)
Bubulcus ibis	Héron garde-boeufs, Pique boeufs	VU	D1

Ardea purpurea	Héron pourpré	VU	D1
Lutra (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe,Loutre commune,Loutre	EN	
Porzana	Marouette ponctuée	CR	D1
Milvus migrans	Milan noir	VU	D1
Milvus	Milan royal	CR*	D1
Chroicocephalus ridibundus	Mouette rieuse	EN	A2a
Najas minor All., 1773	Naiade mineure,Petite naiade	VU	B2ab(ii,iii,iv)
Ophioglossum vulgatum L., 1753	Ophioglosse répandu,Herbe paille-en-queue,Herbe un cœur,Langue de serpent	VU	B2ab(ii,iii,iv,v)
Sedum pentandrum (DC.) Boreau, 1849	Orpin à cinq étamines	CR	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Anthus pratensis	Pipit farlouse	VU	D1
Rallus aquaticus	Râle d'eau	VU	C1
Ranunculus hederaceus L., 1753	Renoncule lierre,Renoncule à feuilles de lierre	VU	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Anas crecca	Sarcelle d'hiver	EN	D1
Saxicola rubetra	Tarier des prés,Traquet tarier	CR	C2a(i)
Jynx torquilla	Torcol fourmilier	VU	D1
Vanellus	Vanneau huppé	VU	C1
Viola lactea Sm., 1798	Violette laiteuse,Violette blanchâtre	EN	B2ab(ii,iii,iv,v)

Tableau 65 : Liste rouge des espèces menacées au niveau régional

- Liste rouge Nationale

Nom(s) cité(s)	Nom vernaculaire	Catégorie France	Critères France
Anguilla	Anguille d'Europe,Anguille européenne	CR	A2bd+4bd
Gallinago	Bécassine des marais	CR	C1+2a(i) D
Pyrrhula	Bouvreuil pivoine	VU	A2b
Esox lucius	Brochet	VU	A4c
Emberiza schoeniclus	Bruant des roseaux	EN	A2b
Emberiza citrinella	Bruant jaune	VU	A2b
Carduelis	Chardonneret élégant	VU	A2b
Cisticola juncidis	Cisticole des joncs	VU	A2b
Numenius arquata	Courlis cendré	VU	C1
Elanus caeruleus	Élanion blanc	VU	D1
Aythya ferina	Fuligule milouin	VU	C1



Grus	Grue cendrée	CR	D
Chlidonias hybrida	Guifette moustac	VU	B1ac(iii)
Carduelis cannabina	Linotte mélodieuse	VU	A2b
Porzana	Marouette ponctuée	VU	D1
Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe	VU	A2b
Milvus	Milan royal	VU	A2b C1
Milvus	Milan royal	VU	C1
Anser	Oie cendrée	VU	D1
Sedum pentandrum (DC.) Boreau	Orpin à cinq étamines	EN	B2ab(iii,v)c(iv)
Dendrocopos minor	Pic épeichette	VU	A2b
Anthus pratensis	Pipit farlouse	VU	A2b
Anas crecca	Sarcelle d'hiver	VU	D1
Serinus	Serin cini	VU	A2b
Saxicola rubetra	Tarier des prés, Traquet tarier	VU	A2b
Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	VU	A2b
Carduelis chloris	Verdier d'Europe	VU	A2b

Tableau 66 : Liste rouge des espèces menacées au niveau national

- Liste rouge Europe

Nom(s) cité(s)	Nom vernaculaire	Catégorie Europe	Critères Europe
Anguilla (Linnaeus, 1758)	Anguille d'Europe, Anguille européenne	CR	A2bd+4bd
Anas acuta Linnaeus, 1758	Canard pilet	VU	A2bcde+3bcde+4bcde
Aythya ferina (Linnaeus, 1758)	Fuligule milouin	VU	A2abcd+4abcd
Corvus frugilegus Linnaeus, 1758	Corbeau freux	VU	A2bcde+4bcde
Cyprinus carpio Linnaeus, 1758	Carpe commune, Carpat, Carpeau, Escarpo, Kerpaille	VU	A2ce
Falco vespertinus Linnaeus, 1766	Faucon kobez	VU	A2abcde+4abcde
Gallinago (Linnaeus, 1758)	Bécassine des marais	VU	A2bcde+3bcde+4bcde
Lopinga	Bacchante (La), Déjanire (La)	VU	A2c

achine (Scopoli, 1763)			
Podiceps nigricollis Brehm, 1831	Grèbe à cou noir	VU	A2bce+4bce
Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)	Tourterelle des bois	VU	A2abcde+3bcde+4abcde
Vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	VU	A2bcde

Tableau 67 : Liste rouge des espèces menacées au niveau européen

- Liste rouge monde

Nom(s) cité(s)	Nom vernaculaire	Catégorie Monde	Critères Monde
Anguilla (Linnaeus, 1758)	Anguille d'Europe, Anguille européenne	CR	A2bd+4bd
Centaurea horrida Badarò	Centaurée chasse-trape, Centaurée chasse-trappe	EN	B1ab(iii)+2ab(iii)
Oryctolagus cuniculus (Linnaeus, 1758)	Lapin de garenne	EN	A2abce
Vicia incisa M.Bieb.	Vesce cultivée, Vesce cultivée, Poisette	EN	B2ab(i,ii,iii,v)
Aythya ferina (Linnaeus, 1758)	Fuligule milouin	VU	
Cerambyx cerdo Linnaeus, 1758	Grand Capricorne (Le)	VU	A1c+2c
Cyprinus carpio Linnaeus, 1758	Carpe commune, Carpat, Carpeau, Escarpo, Kerpaille	VU	A2ce
Falco vespertinus Linnaeus, 1766	Faucon kobez	VU	A2abc+3bc+4abc
Streptopeli a turtur (Linnaeus, 1758)	Tourterelle des bois	VU	

### 15.2.1.13. Espèces et habitats Natura2000 recensées sur Martizay

#### 15.2.1.13.1. Les données espèces

Les données présentées ci-dessous proviennent du document d'objectifs ZSC Grande Brenne FR2400534 et ZPS Brenne FR2410003 et du site internet <https://inpn.mnhn.fr>. Il convient de souligner que le document d'objectif ne prend pas en considération les cours d'eau comme un milieu naturel particulier mais semble considérer que les cours d'eau s'intègrent dans la mosaïque de milieux décrits (étangs, végétation des étangs, prairies, landes et fourrés, buttons, forêts).

Le site Natura 2000 recense une liste d'espèces et d'habitats importants sur le site. La liste d'espèces prise en compte est celle de Natura2000 complétée par quelques autres ayant un fort intérêt dans les milieux aquatiques et notamment sur les rivières.

Il n'est aujourd'hui pas possible de réaliser un travail poussé à l'échelle de la parcelle à partir des bases de données disponibles. Ce travail nécessite des inventaires de terrain qui seront programmés préalablement aux travaux sur des périodes favorables.

Un travail conséquent a été réalisé à l'aide du site <https://openobs.mnhn.fr> pour déterminer la présence des espèces à proximité des sites de travaux. Le site openobs recense l'ensemble des observations réalisées par différents observateurs appartenant ou non à différents organismes tel qu'Indre Nature, la LPO, l'OFB, le PNR Brenne, le CRPBO... **Les données du site openobs sont prises à l'échelle de la commune.**

A la demande de la DDT de l'Indre, le travail à l'échelle de la commune ne semble pas adéquat et les données openobs apparaissent ne pas être suffisamment pertinentes malgré le nombre de contributeurs reconnus, il a été demandé de faire un travail plus précis à l'échelle des zones de travaux à partir des données du site <http://obsindre.fr>.

Le tableau suivant regroupe l'ensemble des espèces inscrites à l'annexe I de la Directive « oiseaux », inscrites à l'annexe II de la Directive « Habitats » et la liste des espèces d'oiseaux non listées en annexe I de la Directive « Oiseaux » qui sont recensées dans le document d'objectifs des sites ZSC Grande Brenne – FR2400534 et ZPS Brenne - FR2410003.

Le tableau suivant représente la Classe, le code Natura2000 de l'espèce, le nom vernaculaire de l'espèce, le nom latin de l'espèce, le classement (ZPS ou ZSC) ayant intégré l'espèce dans le site Natura2000. Les deux dernières colonnes sont celles des observations sur le site openobs (à l'échelle de la commune) et celles des données disponibles sur Obsindre.

Comme il n'est pas possible de travailler à l'échelle de la parcelle, sur le site obsindre, les relevés ont pris une surface approximative de 500 m autour de la zone de travaux. Une surface plus réduite semblait impossible au regard du fait que les zones de travaux se font sur des propriétés privées et qu'à part si les propriétaires notifient leurs observations sur le site obsindre, les différents observateurs n'ont pas le droit de pénétrer sur les propriétés privées sans l'accord des propriétaires. Une autre difficulté avec le site obsindre, c'est l'absence de données sur les espèces qui semblent les plus vulnérables et probablement les plus intéressantes à déterminer sur les secteurs sont jugées trop sensibles pour être localisées et sont donc indiquées avec le terme « données non pointées »

Classe	Code Natura 2000	Nom de l'espèce	Nom latin	Classement	Openobs	Obs'Indre
Amphibien	1166	Triton crêté	<b>Triturus cristatus</b>	ZPS	1 obs	Non recensé
Insecte	1088	Grand capricorne	<b>Cerambyx cerdo</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Insecte	1044	Agrion de Mercure	<b>Coenagrion mercuriale</b>	ZPS	7 obs	Non recensé
Insecte	1074	Laineuse du prunellier	<b>Eriogaster catax</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Insecte	1065	Damier de la Succise	<b>Euphydryas aurinia</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Insecte	1078	Ecaille chinée	<b>Euplagia quadripunctaria</b>	ZPS	3 obs	Non recensé
Insecte	1042	Leucchorine à gros thorax	<b>Leucorrhinia pectoralis</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Insecte	1083	Lucane Cerf-volant	<b>Lucanus cervus</b>	ZPS	1 obs	Non recensé
Insecte	1060	Cuivré des marais	<b>Lycaena dispar</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Insecte	1084	Pique-prune	<b>Osmoderma ermita</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Insecte	1041	Cordulie à corps fin	<b>Oxygastra curtisii</b>	ZPS	3 obs	Non recensé
Insecte	1046	Gomphe de Graslin	<b>Onychogomphus graslinii</b>		Non recensé	Non recensé
Mammifère		Campagnol amphibie	<b>Arvicola sapidus</b>		Non recensé	Non recensé
Mammifère	1308	Barbastrelle	<b>Barbastrella barbastrellus</b>	ZPS	Non recensé	Données non pointées
Mammifère	1337	Castor européen	<b>Castor fiber</b>		Non recensé	Non recensé
Mammifère	1310	Minioptère de Schreibers	<b>Miniopterus schreibersi</b>	ZPS	Non recensé	Données non pointées
Mammifère	1323	Murin de Bechstein	<b>Myotis bechsteinii</b>	ZPS	Non recensé	Données non pointées
Mammifère	1321	Murin à oreille échancrées	<b>Myotis emarginatus</b>	ZPS	3 obs	Données non pointées
Mammifère	1324	Grand Murin	<b>Myotis</b>	ZPS	Non recensé	Données non pointées
Mammifère		Crossope	<b>Néomys fodiens</b>		Non	Non

s		aquatique			recensé	recensé
Mammifère	1304	Grand Rhinolophe	<b>Rhinolophus ferrumequinum</b>	ZPS	8 obs	Données non pointées
Mammifère	1303	Petit Rhinolophe	<b>Rhinolophus hipposideros</b>	ZPS	4 obs	Données non pointées
Mollusques	1032	Mulette épaisse	<b>Unio crassus</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 298	Rousserolle turdoïde	<b>Acrocephalus arundinaceus</b>	ZSC	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 295	Phragmite des joncs	<b>Acrocephalus schoenobaenus</b>	ZSC	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 229	Martin-pêcheur d'Europe	<b>Alcédo atthis</b>	ZPS	10 obs	Non recensé
Oiseau	A 052	Sarcelle d'hiver	<b>Anas crecca</b>	ZSC	9 obs	Non recensé
Oiseau	A 043	Oie cendrée	<b>Anser</b>	ZSC	4 obs	Non recensé
Oiseau	A 027	Grande aigrette	<b>Ardea alba</b>	ZPS	52 obs	Non recensé
Oiseau	A 028	Héron cendré	<b>Ardéa cinérea</b>	ZSC	39 obs	Non recensé
Oiseau	A 029	Héron pourpré	<b>Ardea purpurea</b>	ZPS	9 obs	Non recensé
Oiseau	A 024	Crabier chevelu	<b>Ardeola ralloides</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 222	Hibou des Marais	<b>Asio flammeus</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 060	Fuligule nycora	<b>Aythya nyroca</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 059	Fuligule milouin	<b>Aythya ferina</b>	ZSC	9 obs	Non recensé
Oiseau	A 061	Fuligule morillon	<b>Aythya fuligula</b>	ZSC	6 obs	Non recensé
Oiseau	A 021	Butor Etoilé	<b>Botaurus stellaris</b>	ZPS	Non recensé	Données non pointées
Oiseau	A 025	Héron garde-bœuf	<b>Bubulcus ibis</b>	ZSC	11 obs	Non recensé
Oiseau	A 133	Oedicnème criard	<b>Burhinus oedicephalus</b>	ZPS	15 obs	Non recensé
Oiseau	A 149	Bécasseau variable	<b>Calidris alpina</b>	ZSC	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 151	Combattant varié	<b>Calidris pugnax</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 224	Engoulevent d'Europe	<b>Caprimulgus europaeus</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 136	Petit gravelot	<b>Charadrius dubius</b>	ZSC	1 obs	Non recensé
Oiseau	A 196	Guifette	<b>Chlidonias</b>	ZPS	3 obs	Non



		moustac	<b>hybrida</b>			recensé
Oiseau	A 197	Guifette noire	<b>Chlidonias niger</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 179	Mouette rieuse	<b>Chroicocephalus ridibundus</b>	ZSC	33 obs	Non recensé
Oiseau	A 031	Cigogne blanche	<b>Ciconia</b>	ZPS	8 obs	Non recensé
Oiseau	A 030	Cigogne noire	<b>Ciconia nigra</b>	ZPS	Non recensé	Données non pointées
Oiseau	A 080	Circaète Jean-Le Blanc	<b>Circaetus gallicus</b>	ZPS	4 obs	Données non pointées
Oiseau	A 081	Busard des roseaux	<b>Circus aeruginosus</b>	ZPS	16 obs	Non recensé
Oiseau	A 082	Busard Saint Martin	<b>Circus cyaneus</b>	ZPS	25 obs	Non recensé
Oiseau	A 084	Busard cendré	<b>Circus pygargus</b>	ZPS	2 obs	Non recensé
Oiseau	A 036	Cygne tuberculé	<b>Cygnus olor</b>	ZSC	12 obs	Non recensé
Oiseau	A 238	Pic mar	<b>Dendrocopos medius</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 236	Pic noir	<b>Dryocopus martius</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 026	Aigrette garzette	<b>Egretta garzetta</b>	ZPS	16 obs	Non recensé
Oiseau	A 399	Elanion blanc	<b>Elanias caeruleus</b>	ZPS	5 obs	Non recensé
Oiseau	A 098	faucon émerillon	<b>Falco colombarius</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 103	faucon pellerin	<b>Falco peregrinus</b>	ZPS	1 obs	Non recensé
Oiseau	A 099	Faucon hobereau	<b>Falco subbuteo</b>	ZSC	5 obs	Non recensé
Oiseau	A 125	Foulque macroule	<b>Fulica atra</b>	ZSC	35 obs	Non recensé
Oiseau	A 153	Bécassines des marais	<b>Gallinago</b>	ZSC	3 obs	Non recensé
Oiseau	A 002	Plongeon artique	<b>Gavia arctica</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 003	Plongeon imbrin	<b>Gavia immer</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 001	Plongeon catmarin	<b>Gavia stellata</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 127	Grue cendrée	<b>Grus</b>	ZPS	1 obs	1 donnée
Oiseau	A 075	Pygargue à queue blanche	<b>Haliaeetus albicilla</b>	ZPS	Non recensé	Données non pointées
Oiseau	A 092	Aigle botté	<b>Hieraetus</b>	ZPS	1 obs	Données

			<b>pennatus</b>			non pointées
Oiseau	A 131	Echasse blanche	<b>Himantopus</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 022	Blongios Nain	<b>Ixobrychus minutus</b>	ZPS	Non recensé	Données non pointées
Oiseau	A 338	Pie-grièche écorcheur	<b>Lanius collurio</b>	ZPS	12 obs	Non recensé
Oiseau	A 341	Pie-grièche à tête rousse	<b>Lanius senator</b>	ZSC	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 292	Locustelle luscinoïde	<b>Locustella luscinioides</b>	ZSC	Non recensé	Données non pointées
Oiseau	A 246	Alouette lulu	<b>Lullula arborea</b>	ZPS	9 obs	Non recensé
Oiseau	A 272	Gorgebleue à miroir	<b>Luscinia svecica</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 050	Canard siffleur	<b>Maraca penelope hiv</b>	ZSC	1 obs	Non recensé
Oiseau	A 051	Canard chipeau	<b>Mareca strepera</b>	ZSC	7 obs	Non recensé
Oiseau	A 068	Harle piette	<b>Mergus albellus</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 073	Milan noir	<b>Milvus migrans</b>	ZPS	11 obs	Non recensé
Oiseau	A 074	Milan royal	<b>Milvus</b>	ZPS	4 obs	1 donnée
Oiseau	A 058	Nette rousse	<b>Netta ruffina</b>	ZSC	1 obs	Non recensé
Oiseau	A 160	Courlis cendré	<b>Numenius arquata</b>	ZSC	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 023	Bihoreau gris	<b>Nycticorax</b>	ZPS	1 obs	Non recensé
Oiseau	A 094	Balbusard pêcheur	<b>Padion haliaetus</b>	ZPS	Non recensé	Données non pointées
Oiseau	A 072	Bondrée apivore	<b>Pernis apivorus</b>	ZPS	1 obs	Non recensé
Oiseau	A 170	Phalarope à bec étroit	<b>Phalaropus lobatus</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 234	Pic cendré	<b>Picus canus</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 034	Spatule blanche	<b>Platalea leucorodia</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 032	Ibis falcinelle	<b>Plegadis falcinellus</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 140	Pluvier doré	<b>Pluvialis apricaria</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 007	Grèbe esclavon	<b>Podiceps auritus</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 008	Grèbe à cou noir	<b>Podiceps nigricollis</b>	ZSC	1 obs	Non recensé

Oiseau	A 120	Marouette poussin	<b>Porzana parva</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 119	Marouette ponctuee	<b>Porzana</b>	ZPS	1 obs	Non recensé
Oiseau	A121	Marouette de Baillon	<b>Porzana pusilla</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 118	Râle d'eau	<b>Rallus aquaticus</b>	ZSC	1 obs	Non recensé
Oiseau	A 132	Avocette élégante	<b>Recurvirostra avosetta</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 056	Canard souchet	<b>Spatula clypeata</b>	ZSC	7 obs	Non recensé
Oiseau	A 055	Sarcelle d'été	<b>Spatula querquedula</b>	ZSC	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 195	Sterne naine	<b>Sterna albifrons</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 302	Fauvette pitchou	<b>Sylvia undata</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 161	Chevalier arlequin	<b>Tringa erythropus</b>	ZSC	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 166	Chevalier sylvain	<b>Tringa glareola</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 164	Chevalier aboyeur	<b>Tringa nebularia</b>	ZSC	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 162	Chevalier gambette	<b>Tringa totanus</b>	ZSC	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 142	Vanneau huppé	<b>Vanellus</b>	ZSC	Non recensé	Non recensé
Plante	1832	Caldésie à feuilles de Parnassie	<b>Caldésia parnassifolia</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Plante	1831	Fluteau Nageant	<b>Luronium natans</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Plante	1428	Marsillée à 4 feuilles	<b>Marsilea quadrifolia</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Poisson	1163	Chabot	<b>Cottus gobio</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Poisson	1134	Bouvière	<b>Rhodéus amarus</b>	ZPS	9 obs	Non recensé
Reptile	1220	Cistude d'Europe	<b>Emys orbicularis</b>	ZPS	15 obs	Non recensé

Il convient de rappeler que les travaux sur la commune de Martizay concernent la restauration de la continuité écologique et que ceux-ci ne sont pas encore définis mais que la zone de travaux sera relativement faible (quelques dizaines de mètre au maximum). Les données issues du site Obs'Indre prises à une échelle de 500 m de chaque côté des cours d'eau n'apparaissent pas intéressantes pour proposer une séquence ERC vu que l'on ne recense qu'à la loutre d'Europe et quelques espèces d'oiseaux principalement migratrices (grue, cigogne blanche et milan royal). La séquence ci-dessous prendra donc en considération le recensement à l'échelle communale et s'intéressera principalement aux espèces ayant des stades de vie associés aux milieux aquatiques et certaines espèces sensibles.

### 15.2.1.13.2. Les données Habitats

Le tableau suivant présente la liste des habitats recensés sur le site Natura2000 Grande Brenne.

Code Natura 2000	Nom de l'habitat	Priorité
2330	Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à <i>Corynephorus</i> et <i>Agrostis</i>	Moyenne
3110-3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes	Forte
3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.	Moyenne
3150	Lacs eutrophes naturels (+ étangs et mares) avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition	Moyenne
4010	Landes humides atlantiques septentrionales à <i>Erica tetralix</i>	Forte
4030	Landes sèches européennes	Moyenne
5130	Formation à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	Faible
6210	Pelouses sub-atlantiques xéroclines calcicoles	Moyenne
6230	Formations herbeuse à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrat siliceux	Faible
6410	Prairies à <i>Molinie</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux	Forte
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	Faible
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> et <i>sanguisorba officinalis</i> )	Forte
7510	Dépressions sur substrats tourbeux ( <i>Rhynchosporion</i> )	Forte
7210	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>	Forte
7230	Tourbières basses alcalines	Forte
8230	Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedoalbi-Veronicion dillenii</i>	Moyenne
9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>	Faible
91D0	Tourbière boisée	Forte
91 E 0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	Forte
9230	Chênaies galicio-portugaises à <i>Quercus robur</i> et <i>Quercus pyrenaica</i>	Moyenne

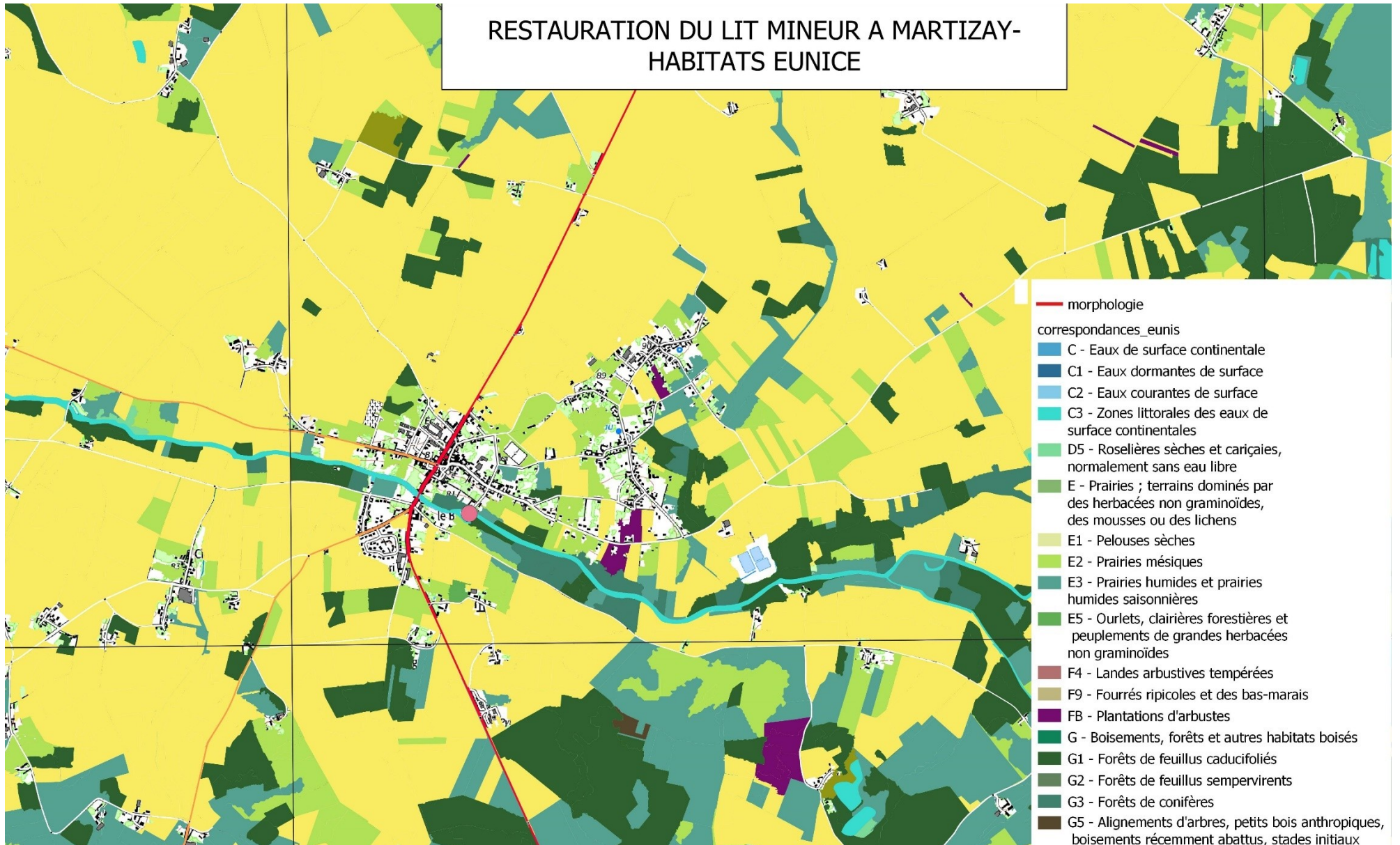
**Il n'existe pas au moment de la rédaction du dossier une base cartographique des habitats Natura2000 sur le site Grande Brenne disponible, pour le grand public ou les collectivités et exploitable à une échelle suffisamment restreinte pour être exploitable dans le cadre de ces travaux.**

Une demande a été réalisée auprès du Parc Naturel Régional de la Brenne pour obtenir la cartographie de la zone des travaux mais cette demande est restée sans réponse malgré des relances. Si les données arrivent à être communiquées au SMABCAC, celles-ci seront prises en compte lors des inventaires préalables au travaux. Dans le cas contraire, un inventaire spécifique des habitats Natura2000 est programmé avant les travaux.

La carte suivante reprend la classification des habitats EUNIS 2012 mais cette classification n'est pas correspondante avec les habitats Natura2000.



## RESTAURATION DU LIT MINEUR A MARTIZAY- HABITATS EUNICE





La cartographie montre aux alentours du site les habitats suivants :

- C3.5 – Berges périodiquement inondées à végétation pionnière et éphémère
- G1.C – Plantations forestières très artificielles de feuillus caducifoliés
- E2.22 – Prairies de fauche planitiaire subatlantique
- E3.4 – Prairies eutrophes et mésotrophes humides mouilleuses
- G1.111 – Saulaie à *Salix alba* médio-européenne
- I1 – cultures et jardins maraîchers
- E2.2 – Prairies de fauche de basse et moyenne altitude
- G1.A8 – Erablaies eurosibériennes
- E2 – Prairies maïsuques
- G3.F – plantations très artificielles de conifères

Parmi la liste ci-dessus, l'Habitat E3.4 – Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses est le seul habitat inscrit dans l'arrêté cité précédemment. Cet habitat semble très présent sur la zone amont des travaux.

Toutefois, préalablement à la réalisation des travaux, un inventaire systématique de la zone de travaux et des zones d'accès sera effectué pour déterminer la présence ou l'absence d'habitats protégés (Natura 200 ou autre) ou pouvant faire l'objet d'interdiction. Dans ce cas, la séquence « Eviter-Réduire-Compenser » pourra être mise en place. Certaines mesures sont décrites dans les paragraphes suivants.

### 15.2.1.13.3. **Éviter Réduire Compenser**

La séquence ERC, décrite ci-dessous, s'intéressera principalement aux espèces ayant au moins un stade de leur vie dans les cours d'eau et les espèces potentiellement sensibles ou celles pouvant vivre à proximité immédiate du cours d'eau. Pour les habitats, on prendra en compte uniquement l'habitat relevé précédemment E3.4 – Prairies eutrophes ou mésotrophes humides ou mouilleuses.

#### o **Amphibiens – séquence ERC**

Les amphibiens, en France métropolitaine, sont divisés en 2 groupes qui présentent des caractéristiques de vie assez différentes et notamment leur relation avec les milieux aquatiques peut-être variable.

Les Urodèles (salamandres, tritons) ont des relations avec les milieux aquatiques essentiellement lors de la période de reproduction. Leurs habitats préférentiels sont plus les mares, étangs ou bras morts que les cours d'eau et zones courantes.

Les anoures (crapauds, grenouilles...) ont des relations disparates avec les milieux aquatiques, certaines uniquement pour les phases de reproduction et d'autres tout au long de l'année.

Une seule espèce d'amphibiens est recensée dans les espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitat sur les sites ZPS et ZSC Grande Brenne.

Les éléments qui sont naturellement pris lors des phases de travaux et qui sont décrits dans les mesures ERC suivantes permettent d'indiquer que les inventaires de ces espèces ne sont pas nécessaires.

#### ➤ Éviter

La périodicité des travaux, d'août à octobre, permettent de dire que l'ensemble des espèces ayant des relations pour la reproduction ne seront pas impactées d'autant que les travaux concernent uniquement des cours d'eau et donc des zones courantes n'étant pas propices à la reproduction de ces espèces. Les relevés de terrain déjà effectués par le SMABCAC permettent de déterminer qu'aucune mare ou qu'aucun bras mort se situe dans l'emprise des travaux sur la commune de Méobecq.

Les entreprises qui interviennent sur les chantiers le font dans un créneau horaire de 8h00 à 18h00. Il n'y aura donc pas d'incidence sur les espèces qui ont des mœurs nocturnes.

Les tas de branches, les zones végétales situées hors d'eau pouvant servir d'habitats pour ces espèces seront balisés et maintenues sur place lors des phases de travaux.

#### ➤ Réduire

Bien qu'il n'existe pas d'impacts principaux sur ces espèces, une des mesures mise en place sur les chantiers qui peut s'inscrire dans une éventuelle réduction serait l'intervention des engins uniquement à partir du haut de berges. Dans l'éventualité d'un passage dans le lit du cours d'eau, les zones de passages seront les zones de gués existants ou des zones spécifiquement aménagées qui seront balisées pour les personnes affectées aux chantiers. Les vibrations des engins de chantiers permettent aux espèces en relation plus régulière avec les milieux aquatiques comme les grenouilles de s'enfuir assez facilement.

#### ➤ Compenser

Les impacts n'étant pas démontrées sur les amphibiens, les mesures de compensation ne s'avèrent pas nécessaires. Toutefois, si des travaux de restauration de la ripisylve sont nécessaires, le SMABCAC veillera à déposer, hors zones d'inondation, des tas de broyats de branches qui permettront de proposer de futurs habitats potentiels pour ces espèces.

### ○ Insectes

Les insectes présents et recensés sur le site se divisent en différents groupes.

#### ▪ Les libellules

Quatre espèces sont décrites dans le tableau précédent mais seulement trois sont potentiellement concernées par les travaux sur cours d'eau. Ces trois espèces sont :

- La Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*),
- Le Gomphe de Graslin (*Onychogomphus graslinii*)
- L'Agrion de Mercure (agrion Mercurial).

Pour l'Agrion de Mercure, ses habitats préférentiels sont uniquement constitués par les chevelus fins, ruisseaux et fossés. Un inventaire préalable de ces habitats sera réalisé par le SMABCAC pour déterminer s'ils sont présents et s'ils peuvent être concernés par les travaux et donc nécessiteront un inventaire. Pour les 2 autres espèces, bien qu'aujourd'hui non recensées sur la commune de Martizay ou à proximité des zones de travaux. Un inventaire systématique sera mis en place.

La Leucchorine à gros thorax, bien qu'une espèce recensée dans le site Natura 2000 ne nécessite pas d'inventaires spécifiques car ses habitats et sites de reproduction ne correspondent pas aux cours d'eau.

Les mesures ERC ci-dessous sont des exemples de mesures qui seront prises dans le cadre de la découverte d'une ou de plusieurs des espèces citées ci-dessus.

➤ **Éviter**

Les travaux sont, lorsqu'ils seront définis par l'étude sont très localisés sur la commune de Martizay. Les mesures d'évitement n'apparaissent pas réalisables

➤ Réduire

Les mesures de réduction décrites ci-dessous, sont des mesures déjà mises en place lors des phases de chantier. En cas de perturbation sur le site des travaux, le SMABCAC déposera une demande de dérogation pour la perturbation intentionnelle ou la destruction d'une espèce.

La réduction temporelle se fait par une périodicité des travaux qui se réalisent entre les mois d'août de d'Octobre qui correspondent pour les adultes à une diminution de leur phase d'activités et en évitant la période hivernale, période la plus sensible pour le stade larvaire.

➤ Compenser

Sur le type de travaux qui pourraient être proposés pour rétablir la continuité écologique, sans projet définitif, il n'est pas possible de définir de mesures de compensation avant la phase d'étude.

▪ **Lépidoptères**

Les espèces inscrites sur le site Natura 2000 sont :

- La laineuse du prunellier (*Eriogaster catax*)
- Le damier de la succise (*Euphydryas aurinia*)
- L'écaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*)
- Le cuivré des marais (*Lycaena dispar*)

Les travaux n'auront pas d'impacts directs sur les adultes. Toutefois, il est nécessaire de mettre en place une identification des chenilles pouvant être recensées et, pour certaines espèces des plantes hôtes qui seront recensées dans les inventaires floristiques.

➤ **Éviter**

Les individus adultes ne seront pas impactés par les travaux. Les mesures ne concerneront que les phases larvaires des espèces lorsqu'elles seront identifiées.

La laineuse du prunellier ne pond ses œufs que sur les espèces *crataegus* et *Prunus spinosa*. Ces 2 groupes d'arbustes sont peu représentés à proximité du site de travaux sur Méobecq.

Le damier de la succise pond ses œufs essentiellement sur une espèce la succise des prés.

Dans le cadre des inventaires floristiques, il pourra être demandé de localiser les zones à forte densité de cette espèce et proposer un balisage et un évitement pour permettre la reproduction de cette espèce. Toutefois, la zone d'accès et la zone potentielle des travaux ne semble pas être propice à l'accueil de cette plante (culture ou zone relativement ombragée).

L'écaille chinée et le cuivré des marais ne semblent pas avoir d'espèces hôtes spécifiques. Les inventaires devront donc localiser les chenilles.

➤ Réduire

Les mesures de réduction s'entendent déjà dans la période de réalisation des travaux (août à octobre) qui est la période où l'activité des adultes décline. Pour les phases larvaires, il sera important de déterminer et de maintenir les zones accueillant les plantes hôtes.

➤ Compenser

Sans objet

▪ Coléoptères

Les espèces inscrites sur le site Natura 2000 sont :

- Le grand capricorne (*Cerambyx cerdo*)
- Le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)
- Le pique prune (*Osmoderma ermita*).

Les 3 espèces de coléoptères inscrites ci-dessus ont des formes larvaires qui se déroulent sur 2 ans ou plus. Pour déterminer, les sites où pourraient se trouver ces espèces notamment sous forme larvaire, il est nécessaire de connaître leur régime alimentaire.

Le grand capricorne est une espèce xylophage. Son régime alimentaire est donc basé sur du bois vivant. Le grand capricorne est essentiellement présent sur les différentes espèces de chêne. Les données sur l'espèce démontrent que dans le nord de son aire de répartition, il s'intéresse principalement aux chênes de gros diamètres.

Les 2 autres espèces sont saproxylophages, qui se nourrissent de bois mort. Le pique prune consomme principalement du bois mort faiblement attaqué par les champignons, c'est-à-dire faiblement composé. Le lucane cerf-volant vit plus dans les grandes souches en décomposition.

Ces 3 espèces présentent de caractéristiques de vie relativement différentes. Il ne sera pas proposé d'inventaires spécifiques sur ces espèces mais d'avoir des mesures sur les habitats potentiels.

➤ Éviter

Pour éviter les contraintes liées à ces espèces un repérage de terrain devra permettre de localiser et de baliser :

- Chênes de diamètres supérieurs à 50 cm (les données de l'INPN indiquent des chênes de diamètre supérieur à 60 cm).
- Les arbres morts ou dépérissants – non dangereux – pas trop dégradés
- Les arbres morts ou dépérissants en chandelle qui sont le plus souvent plus fortement dégradés et les souches en état de décomposition.

Les 3 types d'arbres inscrits ci-dessus seront balisés et ne seront pas retirés pour les travaux sauf en cas d'arbres estimés dangereux. Sur la zone de travaux et d'accès, on peut préalablement noter la présence de peupliers dépérissants (à différents stades).

➤ Réduire

En cas de nécessité d'abattage d'un arbre mort (les gros chênes en bonne état sanitaire se seront pas retirés), une expertise d'occupation par le pique prune ou le lucane cerf-volant. En

cas de présence avéré une demande de dérogation de perturbation intentionnelle sera réalisée. Toutefois, pour limiter la perturbation, l'arbre retiré pourra être maintenu sur la berge à proximité de son site d'abattage pour maintenir l'habitat de ces espèces qui ne nécessitent aucunement que le bois soit sur pied. Une demande de dérogation sera faite par le SMABCAC

➤ **Compenser**

Les mesures de compensation ne pourront s'intéresser qu'aux lucanes cerfs-volants et aux piques-prunes. Dans le cadre de travaux sur la ripisylve, le SMABCAC veillera à laisser, en dehors des zones inondables ou stabilisé de manière artificiel, des tas de bois qui pourrait permettre d'accueillir dans un premier temps le pique-prune et ses larves et dans la phase de décomposition plus avancée, le lucane cerf-volant.

○ **Mammifères**

Les mammifères à prendre en considération sont de 2 groupes. Ceux en relation avec le milieu aquatique. Dans ce groupe, on portera un intérêt particulier à 4 espèces :

- La loutre d'Europe ;
- Le castor européen ;
- Le campagnol amphibie ;
- Le crossope aquatique ou musaraigne aquatique.

Le deuxième groupe concerne les chiroptères qui peuvent avoir des habitats particuliers au niveau de la zone de travaux.

▪ **La loutre d'Europe**

Sur la Claise, il faut considérer que la loutre est présente sur tout le linéaire. Il est nécessaire de préciser que le domaine vital des loutres, sur une rivière est de 5 à 20 km pour les femelles et jusqu'à 50 km pour les mâles).

Un inventaire préalable d'indices (épreintes, empreintes...) sera réalisé à partir des ponts, chemins d'accès ou zones spécifiques du paysage, pouvant servir de lieu de marquage pour les loutres. Cet inventaire pourra se réaliser à quelques kilomètres à l'amont et à l'aval du site de travaux pour confirmer la fréquentation régulière sur le cours d'eau. Sur le site des travaux, une recherche spécifique d'habitats de l'espèce (gîtes, catiches) sera menée.

➤ **Éviter**

Le domaine vital de l'espèce est suffisamment important pour considérer que l'espèce ne sera pas dérangée par les travaux qui ne seront que ponctuels.

➤ **Réduire**

Comme indiqué précédemment, les travaux n'auront pas d'incidence sur la loutre au moment de leur réalisation. Il n'y a donc pas de mesures de réductions spécifiques.

➤ **Compenser**

Sans objet.

▪ **Le castor européen**



Sur la Claise et particulièrement sur Martizay, des indices de présence du castor sont identifiés. Son domaine vital est relativement petit et fortement associé au cours d'eau (1 à 2 km si la nourriture est suffisante).

Un inventaire sera tout de même réalisé pour déterminer la présence d'indices ou d'habitats (huttes, barrages).

➤ **Éviter**

En cas de découverte, de huttes ou de barrages sur la zone de travaux. Les sites seront balisés d'une manière suffisante pour localiser ces habitats. Les travaux seront décalés ou annulés. La zone de travaux étant relativement petite.

Dans l'impossibilité de décaler ou d'annuler les travaux, le Maître d'ouvrage veillera à faire une demande de dérogation pour la destruction d'un habitat.

➤ **Réduire**

La périodicité des travaux (août à octobre) se situe en dehors des périodes de reproduction de l'espèce (rut de janvier à mars et reproduction de mai à juin).

En cas de présence de hutte ou de barrage, la zone balisée pour limiter le dérangement par le bruit des engins sera suffisamment conséquente à l'amont et à l'aval. Suivant le type de milieux riverains, ouvert ou fermé, la distance minimale pourra être comprise en 50 et 100 m de chaque côté de l'habitat. Pour les barrages, la zone amont pourra être celle de l'influence du barrage sur la rivière.

Si les travaux viennent à être annulés. Il conviendra toutefois d'avoir une réflexion avec les services de l'Etat pour déterminer quelle réglementation s'avèrera prioritaire, celle sur la protection de l'espèce et de son habitat ou celle sur le rétablissement de la continuité écologique. Dans chaque cas, le SMABCAC fera une demande de dérogation pour la réglementation qui s'avèrera secondaire.

➤ **Compenser**

Les mesures compensatoires à envisager, en cas d'incidence sur cette espèce peuvent être suivant les zones de travaux et les impacts.

Une plantation d'une ripisylve adaptée et suffisamment large et dense pour développer les capacités alimentaires pour cette espèce. Dans le cadre de l'application de cette mesure, un suivi de la repousse des plantations sera réalisé pendant 2 ans et les plants morts seront remplacés. Un passage annuel pendant 5 ans permettra d'identifier l'utilisation de cette ripisylve par le castor.

En cas de destruction, après demande de dérogation de hutte ou de barrages, il sera proposé la création de gîtes artificiels de substitution. L'aménagement de ces gîtes nécessitera la mise en place d'un suivi sur 5 années pour confirmer leur utilisation. Il pourra être également proposé l'aménagement de rampes artificielles sur les zones de berges très hautes pour favoriser la sortie de l'espèce notamment sur ses zones d'alimentation.

▪ **Le campagnol amphibie**

Le campagnol amphibie n'est aujourd'hui pas recensé sur les sites concernés par les travaux. Un inventaire systématique de présence de cette espèce sera réalisé sur toutes les zones concernées par les travaux. Les inventaires se font par repérage d'indices de présence

(crotteurs, indices alimentaires, terriers...). Il n'est pas nécessaire de demander une dérogation de capture pour identifier cette espèce.

En cas d'identification de l'espèce sur les zones de travaux, les mesures présentées ci-dessous devront être mises en œuvre.

➤ Eviter

Les mesures d'évitement à mettre en place sont les suivantes (celles-ci sont déjà appliquées par le SMABCAC lors des travaux).

Le travail des engins se fera à partir du haut des berges pour limiter le risque d'écrasement des terriers. La périodicité des travaux (août à octobre) limite elle aussi le tassement et donc le risque d'écrasement des terriers.

➤ Réduire

En cas de localisation de terriers de l'espèce, un décalage des travaux et un balisage du site sera réalisé à une distance de 50 m à l'amont et à l'aval du terrier afin de permettre le maintien d'un habitat suffisamment conséquent pour les individus. Le campagnol amphibie a un domaine vital estimé entre 50 et 200 m de rivière. Dans l'impossibilité de mettre en place cette mesure, une demande de dérogation sera effectuée par le SMABCAC.

Au moment des travaux, la végétation herbacée devra être maintenue suffisamment haute pour permettre la fuite des individus présents à l'arrivée des engins.

➤ Compenser

Sans objet

▪ Le crossope aquatique

Les inventaires sur cette espèce sont très difficiles ou très coûteux à mettre en place. On considérera donc cette espèce comme présente. Il n'y aura pas d'inventaires spécifiques mais il faudra agir sur les mesures ERC suivantes

➤ Eviter

Les mesures d'évitement à mettre en place sont les suivantes (celles-ci sont déjà appliquées par le SMABCAC lors des travaux).

Le travail des engins se fera à partir du haut des berges pour limiter le risque d'écrasement des terriers. La périodicité des travaux (août à octobre) limite elle aussi le tassement et donc le risque d'écrasement des terriers.

➤ Réduire

Au moment des travaux, la végétation herbacée devra être maintenue suffisamment haute pour permettre la fuite des individus présents à l'arrivée des engins.

➤ Compenser

Sans objet.

○ **Mollusques**

La mulette épaisse (*Unio crassus*) est la principale espèce qui pourrait être rencontrée sur le site de travaux. Un inventaire systématique sera réalisé sur cette espèce. Durant l'inventaire, il sera demandé également de s'assurer de l'absence des espèces protégées et inscrites dans l'arrêté du 27 avril 2007 : La mulette épaisse (*Pseudunio auricularis*) et de la moule perlière d'eau douce (*Margaritifera margaritifera*).

#### ➤ Eviter

En cas de découverte de la mulette épaisse, le balisage de la zone de recensement des individus sera effectué. Les travaux ne se feront pas à proximité des zones de recensement des individus. Les travaux étant sur une surface réduite, il sera relativement difficile de mettre en place cette mesure d'évitement sans annuler les travaux.

#### ➤ Réduire

Lors des travaux, même en l'absence de ces espèces, certaines mesures déjà mises en place font office de mesures de réduction. Le projet n'étant pas défini actuellement pour la restauration de la continuité écologique sur ce site, une mesure de réduction de l'incidence des travaux pourra être un déplacement de l'espèce pour une mise hors d'eau des zones de travaux. Une demande de dérogation pour le déplacement d'une espèce protégée sera réalisée comme indiqué ci-après

Le passage des engins dans le lit des cours d'eau ne sera pas nécessaire sur ce site.

Une mesure qui pourrait être appliquée si la mesure d'évitement n'est pas possible est le déplacement de l'espèce. Dans ce cadre, le SMABCAC fera une demande auprès de la DDT de l'Indre en remplissant le CERFA n° XXXXX. Le délai d'instruction de cette demande est de 2 mois + 2 mois pour l'avis du Conseil National de Protection de la Nature. Cette mesure de réduction nécessitera un report des travaux d'une année au minimum. Des zones amont ou aval des travaux permettront de déposer temporairement les individus pour la période de travaux avant de les remettre sur la station. Les caractéristiques de la station pour un déplacement seraient de 10 à 20 fois la largeur en plein bord au minimum. .

Dans le cas d'un déplacement, un suivi devra être réalisé de manière annuelle sur une durée de 5 années en prenant en compte les critères suivants :

- Taux de reprise
- Mouvement ou déplacement des individus
- Mortalité des individus marqués
- Mortalité des individus non marqués
- Croissance des individus

#### ➤ Compenser

Sans objet

#### ○ Oiseaux

Pour les différentes espèces qui fréquentent les rivières de manière ponctuelle ou permanente, on peut différencier 3 catégories d'oiseaux au niveau de la phase de reproduction :

- Les espèces qui ne réemploient pas les nids d'une année sur l'autre qui sont les plus grandes espèces (hérons, aigrettes, cigognes, certains rapaces...);
- Les espèces qui construisent annuellement leurs nids.
- Les espèces qui utilisent les berges pour se reproduire et qui réemploient régulièrement les cavités une année sur l'autre (martin-pêcheur, cincle plongeur, hirondelles des rivages, guêpiers d'Europe...)

#### ➤ Eviter

Pour les espèces qui construisent annuellement leur nid, on peut considérer que l'évitement est complet par la périodicité des travaux qui s'étendent souvent de mi-août jusqu'à fin octobre. La préconisation de l'Office Français de la Biodiversité concernant les interventions sur la végétation est de ne pas intervenir entre le 16 mars et le 15 août.

Pour les espèces qui réutilisent annuellement leur site de nidification et leurs nids, il conviendra de faire un inventaire permettant de recenser ces zones et où les nids individuels. Cet inventaire pourra se faire soit en 2 phases, l'une à l'hiver par un passage pour recenser la présence de nids lorsque les feuilles des arbres sont tombées et l'autre au printemps pour confirmer ou non la présence de nidification de ces espèces et déterminer quelles espèces utilisent ces sites. Dans le cas de la réalisation d'un seul passage, la période printanière sera privilégiée. Pour les travaux sur végétation, la période précédente sera avancée d'un mois pour les sites de nidification d'ardéidés qui peuvent occuper le site dès le 15 février. En cas de recensement de sites de nidification, un balisage sera effectué, les travaux ne seront pas réalisés sur ces secteurs s'ils nécessitent une destruction ou une dégradation du site de nidification.

Pour les espèces qui se reproduisent dans les cavités des berges, un inventaire sera réalisé systématiquement. La zone sera balisée et l'accès de ces zones seront proscrites aux engins de chantier.

#### ➤ Réduire

Sans objet – l'intervention se fera en dehors des périodes de nidification

#### ➤ Compenser

Sans objet

#### ○ **Plantes**

Aucune des 3 espèces patrimoniales inscrites dans le document d'objectifs Natura2000 n'est recensée à moins de 500 m des travaux.

Un inventaire botanique sera réalisé sur l'ensemble des zones de travaux et sur les zones d'accès des engins si celle-ci ne sont pas des chemins ou voiries normalement ouvertes au public.

#### ➤ Eviter

En cas de recensement d'une espèce protégée, la zone sera balisée et les accès des engins seront déplacés.

#### ➤ Réduire

Les travaux se réalisent majoritairement dans la période août à octobre c'est-à-dire sur des périodes où les sols sont les plus secs et en dehors de la période de reproduction de la plupart des espèces protégées. L'incidence du passage des engins à proximité d'une espèce protégée est limitée au niveau du tassement du sol (période sèche).

Une mesure qui pourrait être appliquée si la mesure d'évitement n'est pas possible est le déplacement de l'espèce. Dans ce cadre, le SMABCAC fera une demande auprès de la DDT de l'Indre. Dans le cas d'un déplacement, un suivi devra être réalisé de manière annuelle sur une durée de 5 années en prenant en compte les critères suivants :

- Taux de reprise
- Mouvement ou déplacement des individus
- Mortalité des individus marqués
- Mortalité des individus non marqués
- Croissance des individus

➤ **Compenser**

Sans objet

○ **Poissons**

L'arrêté du 8 décembre 1988 fixe la liste des espèces de poissons protégés sur l'ensemble du territoire. Malgré son intitulé, cet arrêté interdit la destruction ou l'enlèvement des œufs et la destruction, l'altération ou la dégradation des milieux particuliers, et notamment des lieux de reproduction, désignés par arrêté préfectoral. L'arrêté préfectoral n°2014024-0001 du 24 janvier 2014 portant inventaires relatifs aux frayères et aux zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole et des crustacés en application de l'article L432-3 du Code de l'Environnement classe la Claise pour la présence de frayères de chabot, de lamproie de planer et de brochet.

Au regard de la périodicité des travaux situées en dehors de la période de reproduction de cette espèce, il n'apparaît pas nécessaire de réaliser un inventaire piscicole autrement appelé Indice Poissons Rivière (IPR).

➤ **Eviter**

Sans objet

➤ **Réduire**

La périodicité des travaux (août à octobre) se situe en dehors de toute période de reproduction des espèces présentes dans un cours d'eau cyprinicole (2<sup>ème</sup> catégorie piscicole).

La réduction de l'incidence des travaux sur les poissons se fera au moment des travaux par un effarouchement en passant directement dans le lit mineur et par les vibrations des engins qui permettront aux poissons d'avoir le temps de se reporter sur d'autres portions du cours d'eau. Les travaux font également attention à bien laisser des fosses sans travaux afin de permettre des zones d'abris pendant les travaux.

➤ **Compenser**

Les travaux de rétablissement de la continuité écologique sont des travaux qui peuvent être considérés comme une compensation environnementale.



## ○ Reptile

La Cistude d'Europe bien présente en Brenne fréquente régulièrement la Claise et ses affluents. La présence de la cistude est avérée sur la commune même si le site Obs'indre ne la recense pas dans les 500 m entourant les travaux. La cistude rencontre beaucoup d'habitats favorables à proximité du site avec notamment de nombreux étang qui font penser que l'espèce ne sera pas impactée par les travaux.

Un inventaire spécifique à cette espèce sera réalisé pour confirmer ou non sa présence sur le site. L'inventaire s'attachera à recenser les individus mais également à déterminer la présence potentielle de sites de reproduction sur les zones de travaux ou d'accès.

Les autres espèces de reptiles ne devraient pas être impactées par les travaux.

### ➤ Eviter

En cas de recensement de site de nidification de la cistude d'Europe sur les zones de travaux où les zones d'accès, un balisage du site et un évitement de la zone lors des travaux sera réalisé.

### ➤ Réduire

La périodicité de travaux (août à octobre) permet d'éviter la période de reproduction et d'incubations de beaucoup des espèces.

Pour la réduction de l'incidence, les vibrations des engins devraient permettre aux animaux d'avoir le temps de fuir. Il sera conseiller de maintenir une végétation herbacée suffisamment haute pour permettre aux individus de partir.

### ➤ Compenser

Sans objet

## ○ Habitats

Comme cela a été précisé précédemment dans le dossier. Les données Natura2000 sur le site Grande Brenne ne sont pas disponibles pour le grand public et le DOCOB ne permet pas d'avoir une exploitation des sites à l'échelle local. Le SMABCAC a sollicité le PNR Brenne pour obtenir les données sur les sites de travaux. La demande et les relances sont, au jour de la rédaction du dossier, restées sans réponse.

Pour déterminer les habitats protégés, les relevés se sont basés sur l'arrêté du 19 décembre 2018 cité précédemment et présentant la liste des habitats naturels pouvant faire l'objet d'interdiction s définies au 3° du I de l'article L411-1 du code de l'Environnement. Un des habitats est recensé : E3.4 – Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses.

L'article L 411-1 précise que « lorsqu'un intérêt scientifique particulier, le rôle essentiel dans l'écosystème ou les nécessités de la préservation du patrimoine naturel justifient la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, sont interdits :

3° La destruction, l'altération ou la dégradation de ces habitats naturels ou de ces habitats d'espèces »

Un inventaire de détermination des habitats protégés sera demandé sur les zones de travaux et les zones d'accès préalablement aux travaux.

➤ Eviter

La cartographie de classification des habitats EUNIS prédétermine les zones de l'habitat E3.4 comme présente à proximité du site de travaux. L'évitement du passage des engins est possible sur cette zone.

➤ Réduire

Les travaux menés sur des propriétés privées ne visent pas à détruire, altérer ou dégrader les parcelles riveraines et donc cet habitat naturel. La périodicité des travaux (août à octobre) permet d'éviter d'avoir un tassement du sol et donc de dégrader les habitats sur les zones de passage.

La réduction se fait également par la demande qui sera inscrites dans le cahier des clauses techniques particulières du marché public est l'utilisation d'engins adaptés aux milieux naturels et humides (pneus basse pression, chenille marais...)

En cas de zones vraiment sensibles et si un contournement ne peut être réalisé, il sera imposé lors du chantier d'installer sur cette zone des plaques de roulage adapté au tonnage des engins utilisés.

➤ Compenser

Les travaux ne devraient pas avoir d'impacts ou de dégradation sur les habitats, aucune mesure de compensation n'est envisagée.

## 15.2.2. La Commune de Méobecq

### 15.2.2.1. Le Parc Naturel Régional de la Brenne

## Commune de Méobecq

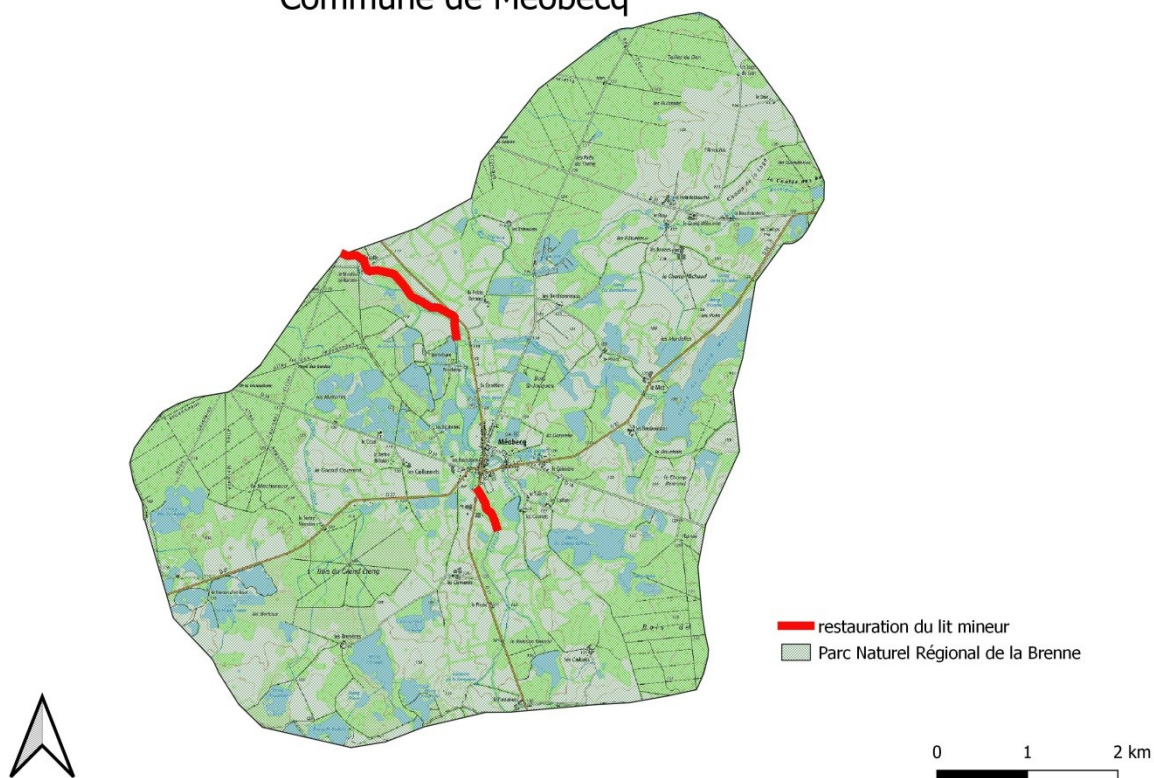


Figure 86 : Localisation du PNR Brenne sur la commune de Méobecq

La commune de Méobecq adhère au Parc Naturel Régional de la Brenne.

### 15.2.2.2. La zone RAMSAR

## Commune de Méobecq



Figure 87 : Localisation de la zone RAMSAR sur la commune de Méobecq

La zone RAMSAR couvre l'intégralité de la commune et donc des travaux

### 15.2.2.3. Le SAGE Creuse

## Commune de Méobecq

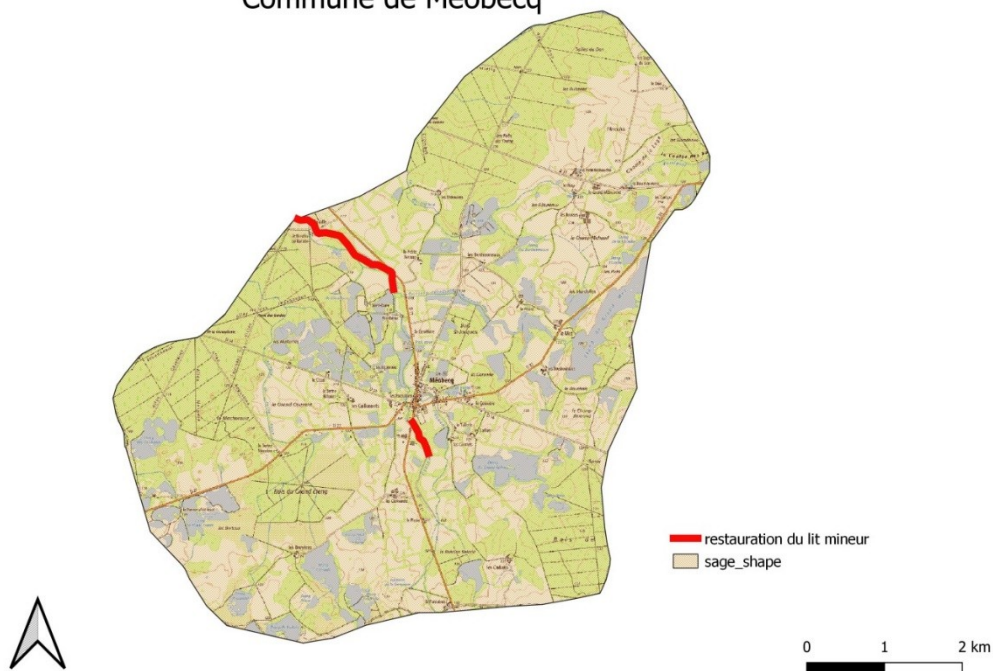


Figure 88 : Localisation du SAGE Creuse sur la commune de Méobecq

La commune de Méobecq est intégralement sur le bassin versant de la Claise et donc intégrée au SAGE Creuse.



#### 15.2.2.4. La trame verte et bleue

##### Commune de Méobecq

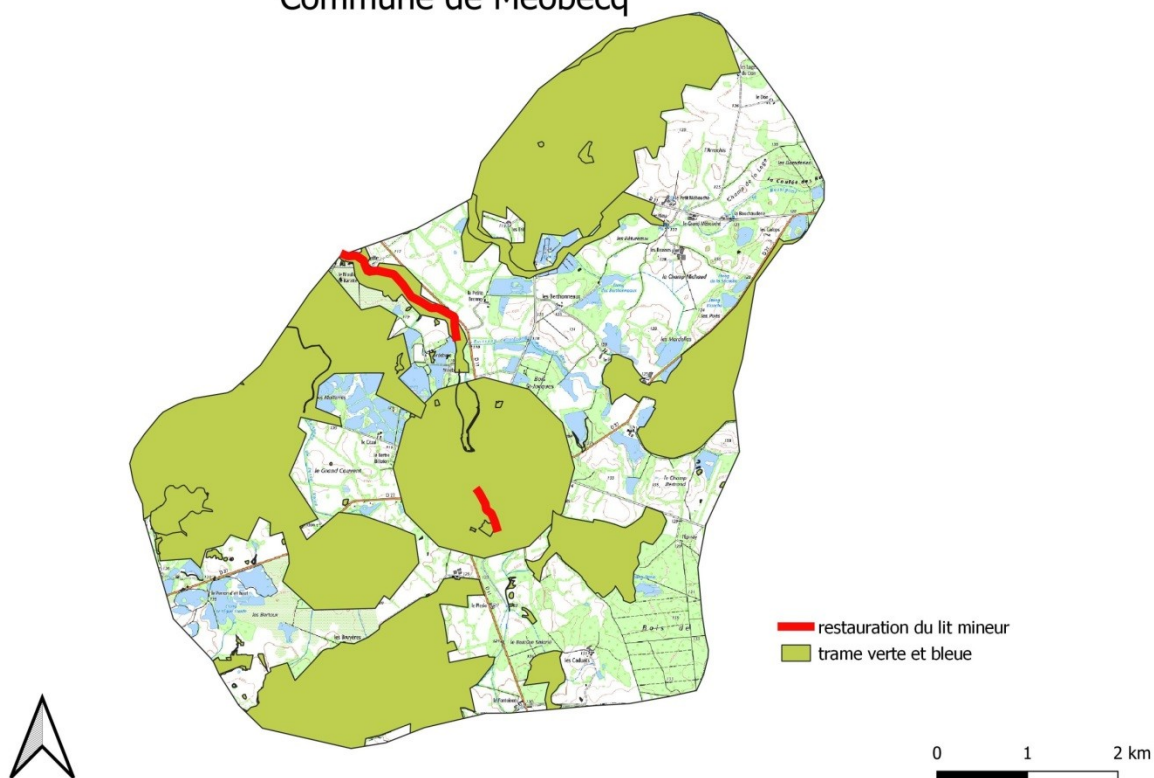


Figure 89 : Localisation de la trame verte et bleue sur la commune de Méobecq

#### 15.2.2.5. Zone d'Actions Prioritaires Anguille

##### Commune de Méobecq



Figure 90 : Localisation de la ZAP Anguille sur la commune de Méobecq

La commune de Méobecq est comprise dans la ZAP anguille.



## 15.2.2.6. Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux

### Commune de Méobecq

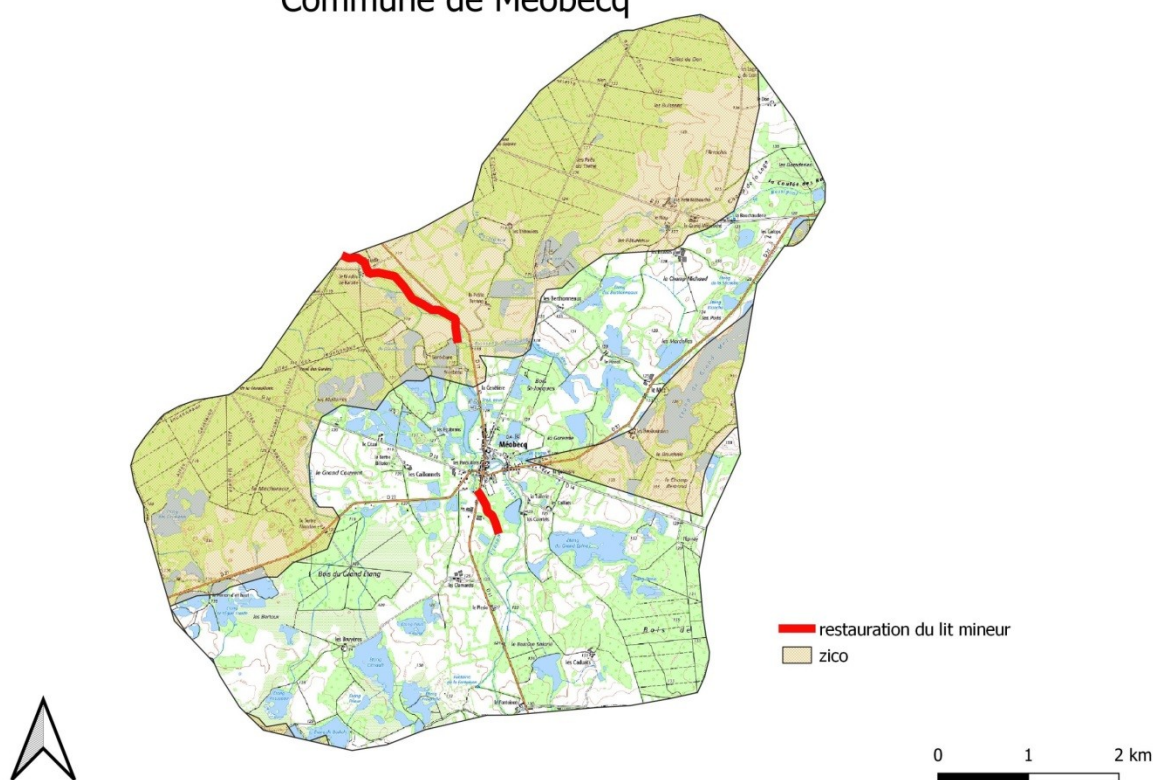


Figure 91 : Localisation des ZICO sur la commune de Méobecq

Seulement une partie de la commune et la partie aval du projet de travaux est comprise dans la ZICO.

## 15.2.2.7. Les ZNIEFF de type 1 et de type 2

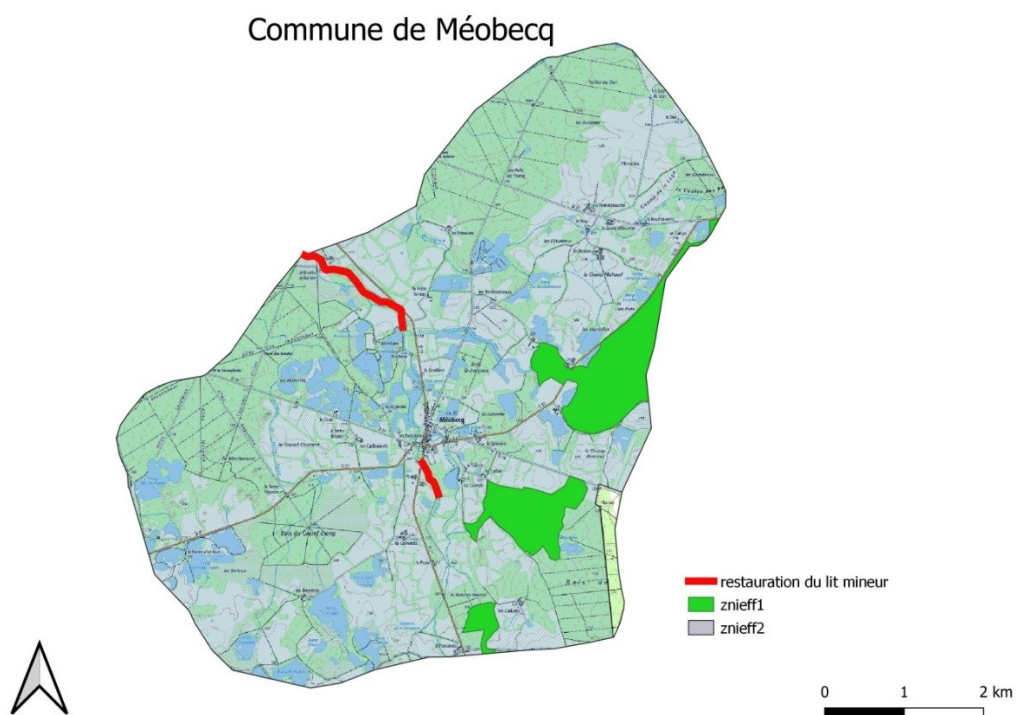


Figure 92 : Localisation des ZNIEFF sur la commune de Méobecq

Quatre ZNIEFF concernent la commune de Méobecq :

- Grande Brenne (240000600) ;
- Etang du Grand Mez (240000563) ;
- Etang du Grand Epinay (240031422) ;
- Etang Louis et Perriere (240031426).

### 15.2.2.8. La Zone de Protection Spéciale

## Commune de Méobecq

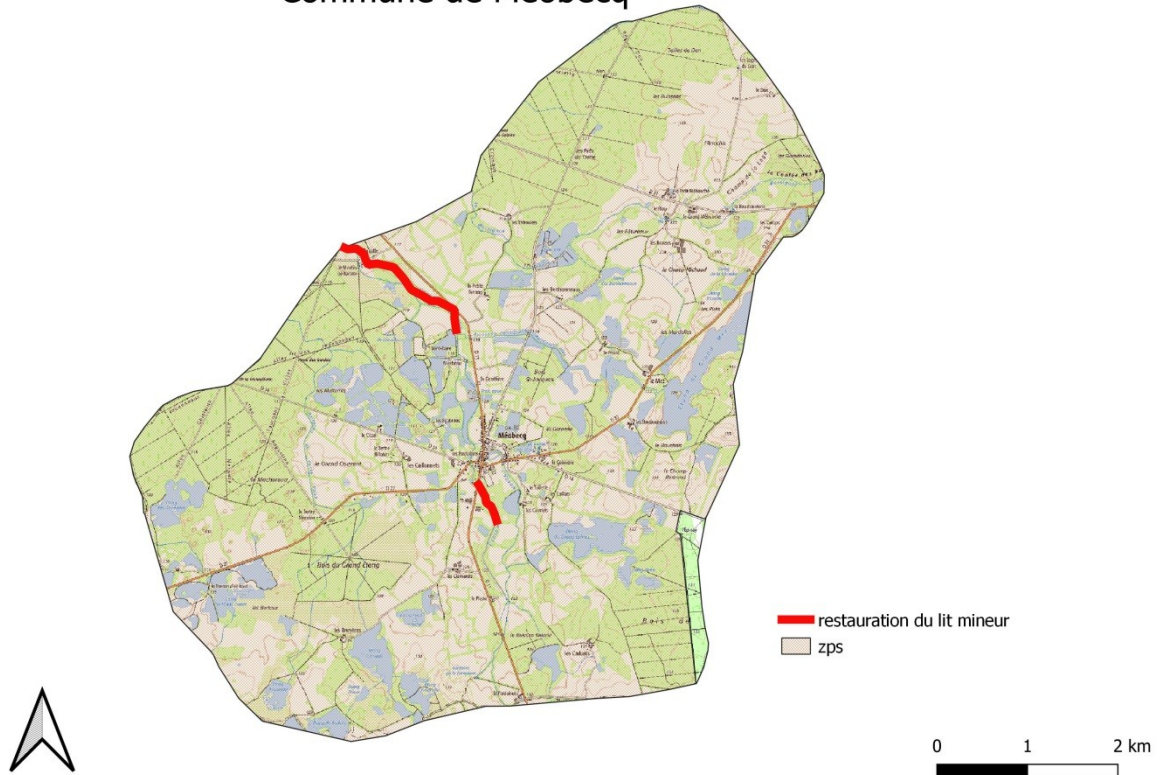


Figure 93 : Localisation de la ZPS sur la commune de Méobecq

La ZPS couvre la majorité de la commune de Méobecq

### 15.2.2.9. La Zone de Conservation Spéciale

## Commune de Méobecq

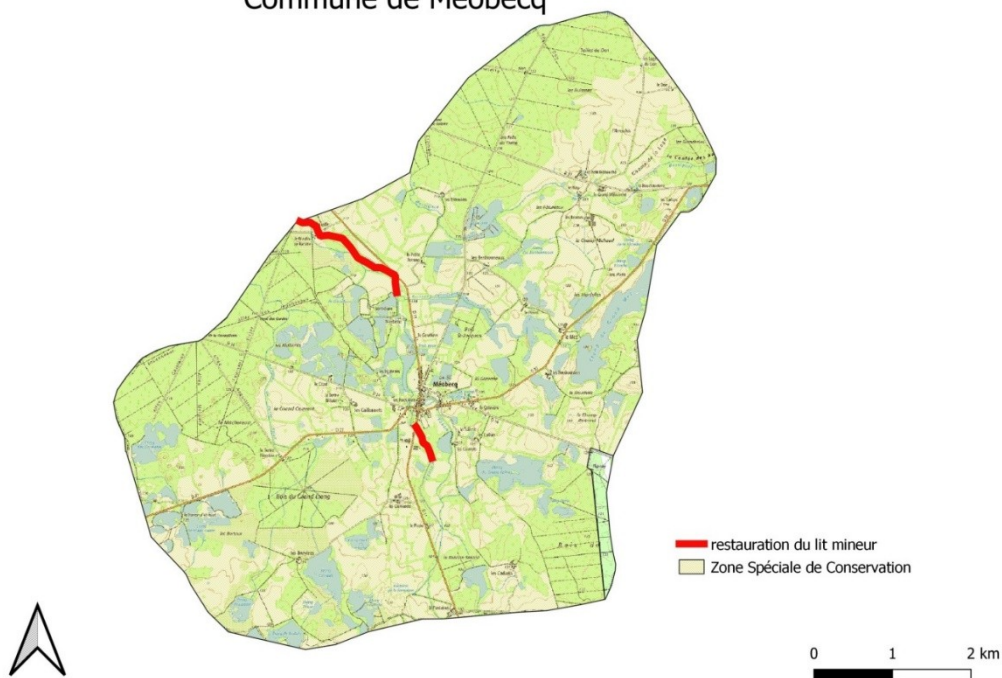


Figure 94 : Localisation de la ZSC sur la commune de Méobecq

La zone de conservation spéciale s'étend sur la majorité du territoire de Méobecq

### 15.2.2.10. Les espèces protégées recensées sur la commune de Méobecq

Les données proviennent du site de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) du Muséum National d'Histoire Naturelle (inpn.mnhn.fr).

L'INPN recense 1 218 espèces sur la commune de Méobecq dont 212 sont protégées et 116 menacées

- **Protection régionale**

Arrêté interministériel du 12 mai 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Centre complétant la liste nationale

Nom valide	Nom vernaculaire
<i>Orchis laxiflora</i> Lam. (s.l.)	Anacamptide à fleurs lâches, Orchis à fleurs lâches
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) L.C.M. Richard	Anacamptide pyramidale, Orchis pyramidal, Anacamptide en pyramide
<i>Ajuga occidentalis</i> Br. Bl.	Bugle pyramidale
<i>Cicendia filiformis</i> (L.) Delarbre.	Cicendie filiforme
<i>Halimium umbellatum</i> (L.) Spach.	Ciste en ombelle, Hélianthème à bouquets, Hélianthème en ombelle, Halimium en ombelle
<i>Halimium umbellatum</i> (L.) Spach.	Ciste en ombelle, Hélianthème à bouquets, Hélianthème en ombelle, Halimium en ombelle
<i>Crassula vaillantii</i> (Will.) Roth.	Crassule de Vaillant, Tillée de Vaillant, Bulliarde de Vaillant
<i>Gentiana pneumonanthe</i> L.	Gentiane pneumonanthe, Gentiane des marais, Gentiane pulmonaire des marais
<i>Gladiolus illyricus</i> Koch.	Glaïeul de Galice
<i>Hottonia palustris</i> L.	Hottonie des marais, Millefeuille aquatique

Juncus heterophyllus Dufour	Jonc hétérophylle, Jonc à feuilles variées
Cladium mariscus (L.) Pohl.	Marisque, Cladium des marais, Cladium marisque
Orchis ustulata L.	Néotinée brûlée, Orchis brûlé
Oenanthe peucedanifolia Pollich.	Oenanthe à feuilles de peucedan
Ophrys apifera Hudson ssp. jurana Ruppert	Ophrys abeille
Anthericum liliago L.	Phalangère à fleurs de lis, Phalangère petit- lis, Bâton de Saint Joseph, Anthéricum à fleurs de Lis
Plantago subulata L.	Plantain holosté, Plantain caréné, Plantain recourbé, Plantain à têtes
Potentilla supina L.	Potentille couchée
Potentilla supina L.	Potentille couchée
Pulsatilla vulgaris Miller	Pulsatille commune, Anémone pulsatille
Ranunculus paludosus Poiret	Renoncule des marais, Renoncule à feuilles de cerfeuil
Samolus valerandi L.	Samole de Valérand, Mouron d'eau
Scilla autumnalis L.	Scille d'automne, Prospéro d'automne
Serapias lingua L.	Sérapias langue, Sérapias à languette
Spiranthes spiralis L. Chevall.	Spiranthe d'automne, Spiranthe spiralée
Thelypteris palustris Schott.	Thélyptéride des marais, Fougère des marais, Thélyptéris des marais, Thélyptéris des marécages

Tableau 68 : Liste des espèces protégées au niveau régional

- Protection nationale



Arrêté interministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF 5 décembre 2009, p. 21056)

Nom valide	Nom vernaculaire
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet
<i>Aquila pennata/Hieraaetus pennatus</i>	Aigle botté
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu
<i>Accipiter gentilis</i>	Autour des palombes
<i>Accipiter gentilis</i>	Autour des palombes
<i>Pandion haliaetus</i>	Balbuzard pêcheur
<i>Calidris alpina</i>	Bécasseau variable
<i>Loxia curvirostra</i>	Bec-croisé des sapins
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise
<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière
<i>Nycticorax</i>	Bihoreau gris, Héron bihoreau
<i>Ixobrychus minutus</i>	Blongios nain, Butor blongios
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti
<i>Pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune
<i>Emberiza calandra/Miliaria calandra</i>	Bruant proyer
<i>Emberiza cirrus</i>	Bruant zizi
<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin
<i>Buteo</i>	Buse variable
<i>Botaurus stellaris</i>	Butor étoilé
<i>Carduelis</i>	Chardonneret élégant
<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier culblanc
<i>Actitis hypoleucos/Tringa hypoleucos</i>	Chevalier guignette
<i>Tringa glareola</i>	Chevalier sylvain
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte
<i>Ciconia</i>	Cigogne blanche
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc

<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris
<i>Cygnus olor</i>	Cygne tuberculé
<i>Himantopus</i>	Echasse blanche
<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers, Chouette effraie
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe
<i>Accipiter nisus</i>	Épervier d'Europe
<i>Accipiter nisus</i>	Épervier d'Europe
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle
<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon
<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau
<i>Falco vespertinus</i>	Faucon kobez
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette
<i>Sylvia undata</i>	Fauvette pitchou
<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gobemouche noir
<i>Larus cachinnans michahellis/Larus michahellis</i>	Goéland leucophée
<i>Luscinia svecica</i>	Gorgebleue à miroir
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran
<i>Ardea alba/Casmerodius albus/Egretta alba</i>	Grande Aigrette
<i>Podiceps nigricollis</i>	Grèbe à cou noir
<i>Tachybaptus ruficollis/Podiceps ruficollis</i>	Grèbe castagneux
<i>Podiceps cristatus</i>	Grèbe huppé
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins
<i>Coccothraustes</i>	Grosbec casse-noyaux
<i>Grus</i>	Grue cendrée
<i>Merops apiaster</i>	Guêpier d'Europe
<i>Chlidonias hybrida</i>	Guifette moustac
<i>Chlidonias niger</i>	Guifette noire
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré
<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-boeufs, Pique boeufs
<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré

Delichon urbicum/Delichon urbica	Hirondelle de fenêtre
Riparia	Hirondelle de rivage
Hirundo rustica	Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée
Upupa epops	Huppe fasciée
Hippolais polyglotta	Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant
Locustella luscinioides	Locustelle luscinioides
Locustella naevia	Locustelle tachetée
Oriolus	Loriot d'Europe, Loriot jaune
Apus	Martinet noir
Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe
Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue, Orite à longue queue
Parus caeruleus	Mésange bleue
Parus major	Mésange charbonnière
Parus cristatus	Mésange huppée
Milvus migrans	Milan noir
Milvus	Milan royal
Passer domesticus	Moineau domestique
Larus melanocephalus	Mouette mélanocéphale
Larus ridibundus	Mouette rieuse
Charadrius dubius	Petit Gravelot
Acrocephalus schoenobaenus	Phragmite des joncs
Dendrocopos major	Pic épeiche
Dendrocopos minor	Pic épeichette
Dendrocopos medius	Pic mar
Dryocopus martius	Pic noir
Lanius senator	Pie-grièche à tête rousse
Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur
Lanius excubitor	Pie-grièche grise
Lanius isabellinus	Pie-grièche isabelle
Fringilla coelebs	Pinson des arbres
Fringilla montifringilla	Pinson du nord, Pinson des Ardennes
Anthus trivialis	Pipit des arbres
Anthus pratensis	Pipit farlouse

Anthus spinoletta	Pipit spioncelle
Phylloscopus bonelli	Pouillot de Bonelli
Phylloscopus trochilus	Pouillot fitis
Phylloscopus sibilatrix	Pouillot siffleur
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce
Haliaeetus albicilla	Pygargue à queue blanche
Regulus ignicapilla	Roitelet à triple bandeau
Regulus	Roitelet huppé
Luscinia megarhynchos	Rosignol philomèle
Erithacus rubecula	Rougegorge familier
Phoenicurus	Rougequeue à front blanc
Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir
Acrocephalus scirpaceus	Rousserolle effarvatte
Serinus	Serin cini
Sitta europaea	Sittelle torchepot
Saxicola rubetra	Tarier des prés, Traquet tarier
Saxicola torquatus/Saxicola torquata	Tarier pâtre
Carduelis spinus	Tarin des aulnes
Jynx torquilla	Torcol fourmilier
Oenanthe	Traquet motteux
Troglodytes	Troglodyte mignon
Carduelis chloris/Chloris	Verdier d'Europe

Tableau 69 : Liste des espèces protégées d'oiseaux au niveau national

Arrêté interministériel du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par les arrêtés du 15 septembre 1982 (JORF du 14 décembre 1982, p. 11147), du 31 août 1995 (JORF du 17 octobre 1995, pp. 15099-15101), du 14 décembre 2006 (JORF du 24 février 2007, p. 62) et du 23 mai 2013 (JORF du 7 juin 2013, texte 24)

Nom valide	Nom vernaculaire
------------	------------------

Caldesia parnassifolia (L.) Parl.	Caldésie à feuilles de parnassie, Alisme à feuilles de parnassie, Alisma à feuilles de parnassie
Luronium natans (L.) Raf.	Flûteau nageant, Plantain-d'eau nageant, Alisme nageant, Alisma nageant
Pilularia globulifera L.	Pilulaire à globules, Boulette d'eau
Ranunculus lingua L.	Renoncule langue, Grande douve
Spiranthes aestivalis L.C.M. Richard.	Spiranthe d'été

Tableau 70 : Liste des espèces végétales protégées au niveau national

Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection [JORF n°0036 du 11 février 2021, Texte n° 3].

Nom valide	Nom vernaculaire
Pelophylax kl. esculentus (Linnaeus, 1758)	Grenouille verte (La), Grenouille commune
Triturus cristatus (Laurenti, 1768)	Triton crêté (Le)
Pelodytes punctatus (Daudin, 1803)	Pélodyte ponctué (Le)
Hyla arborea (Linnaeus, 1758)	Rainette verte (La)
Rana dalmatina Fitztinger in Bonaparte, 1838	Grenouille agile (La)
Emys orbicularis (Linnaeus, 1758)	Cistude d'Europe (La)
Emys orbicularis (Linnaeus, 1758)	Cistude d'Europe (La)
Lacerta bilineata Daudin, 1802	Lézard à deux raies (Le), Lézard vert occidental
Podarcis muralis (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles (Le)
Hierophis viridiflavus (Lacepède, 1789)	Couleuvre verte et jaune (La)
Vipera aspis (Linnaeus, 1758)	Vipère aspic (La)
Epidalea calamita (Laurenti, 1768)	Crapaud calamite (Le)



Natrix helvetica (Lacepède, 1789)	Couleuvre helvétique, Couleuvre à collier
Salamandra (Linnaeus, 1758)	Salamandre tachetée (La)
Bufo (Linnaeus, 1758)	Crapaud commun (Le)
Anguis fragilis Linnaeus, 1758	Orvet fragile (L')
Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé (Le)

Tableau 71 : Liste des espèces protégées d'amphibiens et de reptiles au niveau national

Arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Nom valide	Nom vernaculaire
Cerambyx cerdo Linné, 1758	Grand Capricorne (Le)
Lopinga achine (Scopoli, 1763)	Bacchante (La), Déjanire (La)
Eriogaster catax (Linné, 1758)	Bombyx Evérie (Le) Laineuse du Prunellier (La)
Euphydryas (Eurodryas) aurinia (Rottemburg, 1775)	Damier de la Succise (Le), Artémis (L'), Damier printanier (Le), Mélitée des marais (La), Mélitée de la Scabieuse (La), Damier des marais (Le)
Coenagrion mercuriale (Charpentier, 1840)	Agrion de Mercure

Tableau 72 : Liste des espèces protégées d'insectes au niveau national

Arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (modifié par l'article 2 de l'arrêté du 1er mars 2019, JORF n°0064 du 16 mars 2019 texte n° 7)

Nom valide	Nom vernaculaire
Ericaceus europaeus	Hérisson d'Europe
Rhinolophus ferrumequinum	Grand rhinolophe
Barbastella barbastellus	Barbastelle d'Europe, Barbastelle
Myotis emarginatus	Murin à oreilles échancrées, Vespertilion à oreilles échancrées

Myotis nattereri	Murin de Natterer, Vespertilion de Natterer
Myotis	Grand Murin
Plecotus auritus	Oreillard roux, Oreillard septentrional
Canis lupus	Loup gris, Loup
Lutra	Loutre d'Europe, Loutre commune, Loutre
Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl
Felis silvestris	Chat forestier, Chat sauvage
Myotis daubentoni	Murin de Daubenton

Tableau 73 : Liste des espèces protégées de mammifères au niveau national

### 15.2.2.11. Les espèces menacées recensées sur la commune de Méobecq

- Liste rouge régionale

Nom(s) cité(s)	Nom vernaculaire	Catégorie Régionale	Critères Régionaux
Aeshna isocles (O.F. Müller, 1767)	Aesche isocèle	VU	A2ac
Coenagrion pulchellum (Vander Linden, 1825)	Agrion joli	CR	A2ac
Hieraaetus pennatus	Aigle botté	EN	D1
Arnosaris minima (L.) Schweigg. & Körte, 1811	Arnoséride naine, Arnoséris nain, Arnoséride minime, Chicorée des moutons, Petite arnoséride	EN	B2ab(i,ii,iii,iv,v)c(iii,iv)
Accipiter gentilis	Autour des palombes	VU	D1
Pandion haliaetus	Balbusard pêcheur	EN	D1
Gallinago	Bécassine des marais	CR	D1
Nycticorax	Bihoreau gris, Héron bihoreau	VU	D1
Ixobrychus minutus	Blongios nain, Butor blongios	EN	D1
Pyrrhula	Bouvreuil pivoine	VU	A2a
Emberiza schoeniclus	Bruant des roseaux	VU	C1
Ajuga pyramidalis L., 1753	Bugle pyramidale	VU	C2a(i)

Ajuga pyramidalis var. meonantha Hoffmanns. & Link, 1809	Bugle pyramidale	VU	C2a(i)
Circus pygargus	Busard cendré	VU	D1
Circus aeruginosus	Busard des roseaux	EN	D1
Botaurus stellaris	Butor étoilé	CR	D1
Caldesia parnassifolia (L.) Parl., 1860	Caldésie à feuilles de parnassie, Alisme à feuilles de parnassie, Alisma à feuilles de parnassie	EN	B(1+2)ab(i,ii,iii,iv)c(iv)
Anas strepera	Canard chipeau	EN	D1
Anas clypeata	Canard souchet	EN	D1
Felis silvestris Schreber, 1775	Chat forestier, Chat sauvage	VU	
Actitis hypoleucos	Chevalier guignette	EN	D1
Cicendia filiformis (L.) Delarbre, 1800	Cicendie filiforme	VU	C2a(i)
Ciconia	Cigogne blanche	EN	CR(D1)(-1)
Circaetus gallicus	Circaète Jean-le-Blanc	VU	EN(D1)(-1)
Somatochlora flavomaculata (Vander Linden, 1825)	Cordulie à taches jaunes (La)	EN	A2ac
Numenius arquata	Courlis cendré	EN	D1
Gryllotalpa (Linnaeus, 1758)	Courtillière commune, Courtillière, Taupe-Grillon, Perce-chaussée, Taupette, Avant-taupe, Ecrevisse de terre, Loup de terre	VU	B2ab(i)
Crassula vaillantii (Willd.) Roth, 1827	Crassule de Vaillant, Tillée de Vaillant, Bulliarde de Vaillant	CR	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Chorthippus binotatus (Charpentier, 1825)	Criquet des Ajoncs	EN	B2ab(iii)
Himantopus	Echasse blanche	CR	D1

Elatine alsinastrum L., 1753	Élatine fausse alsine,Élatine verticillée,Fausse alsine	EN	B(1+2)ab(i,ii,iii,iv,v)C2a(i)
Falco peregrinus	Faucon pèlerin	EN	CR(D1)(-1)
Sylvia undata	Fauvette pitchou	VU	D1
Luronium natans (L.) Raf., 1840	Flûteau nageant,Plantain- d'eau nageant,Alisme nageant,Alisma nageant	VU	B2ab(i,ii,iii,iv)
Aythya fuligula	Fuligule morillon	VU	D1
Gladiolus illyricus auct. non W.D.J.Koch, 1838	Glaïeul de Galice	CR	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Ficedula hypoleuca	Gobemouche noir	EN	D1
Larus michahellis	Goéland leucophée	VU	EN(D1)(-1)
Podiceps nigricollis	Grèbe à cou noir	VU	A2a
Merops apiaster	Guêpier d'Europe	VU	D1
Chlidonias hybrida	Guifette moustac	EN	B1b(iii)c(iv)
Chlidonias niger	Guifette noire	CR	D1
Bubulcus ibis	Héron garde-boeufs,Pique bœufs	VU	D1
Ardea purpurea	Héron pourpré	VU	D1
Juncus capitatus Weigel, 1772	Jonc en tête,Jonc à inflorescence globuleuse,Jonc capité,Jonc à têtes	EN	B2ab(ii,iii,iv,v)
Juncus heterophyllus Dufour, 1825	Jonc hétérophylle,Jonc à feuilles variées	VU	B2ab(ii,iii,iv,v)
Juncus pygmaeus Rich. ex Thuill., 1799	Jonc pygmée,Jonc nain	EN	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Linaria pelisseriana (L.) Mill., 1768	Linaire de Pélissier	EN	B2ab(ii,iii,iv,v)C2a(i)
Locustella luscinioides	Locustelle lusciniôide	CR	C2a(i)
Glis (Linnaeus, 1766)	Loir gris,Loir	VU	
Lotus hispidus Desf. ex DC., 1805	Lotier hispide	VU	B(1+2)ab(i,ii,iii,iv,v)
Lutra (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe,Loutre commune,Loutre	EN	
Trapa natans L., 1753	Macre nageante,Châtaigne d'eau	VU	B2ab(ii,iii,iv,v)

Milvus migrans	Milan noir	VU	D1
Milvus	Milan royal	CR*	D1
Moenchia erecta (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1799	Moenchie dressée, Moenchie commune, Céraïste dressé	VU	B(1+2)ab(i,ii,iii,iv,v)
Chroicocephalus ridibundus	Mouette rieuse	EN	A2a
Myriophyllum alterniflorum DC., 1815	Myriophylle à fleurs alternes	EN	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Myriophyllum verticillatum L., 1753	Myriophylle verticillé, Myriophylle à fleurs verticillées	EN	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Najas minor All., 1773	Naiade mineure, Petite naiade	VU	B2ab(ii,iii,iv)
Netta rufina	Nette rousse	VU	EN(D1)(-1)
Sedum pentandrum (DC.) Boreau, 1849	Orpin à cinq étamines	CR	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Pelodytes punctatus (Daudin, 1802)	Pélodyte ponctué (Le)	EN	A2ac
Briza minor L., 1753	Petite amourette, Brize mineure	EN	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Anthericum liliago L., 1753	Phalangère à fleurs de lis, Phalangère petit-lis, Bâton de Saint Joseph, Anthéricum à fleurs de Lis	VU	C2a(i)
Acrocephalus schoenobaenus	Phragmite des joncs	VU	A2aD1
Lanius senator	Pie-grièche à tête rousse	VU	D1
Lanius excubitor	Pie-grièche grise	CR*	D1
Anthus pratensis	Pipit farlouse	VU	D1
Plantago holosteum Scop., 1771	Plantain holosté, Plantain caréné, Plantain recourbé, Plantain à têtes	EN	B2ab(ii,iii,iv,v)
Plantago holosteum var. holosteum Scop., 1771	Plantain holosté, Plantain caréné, Plantain recourbé, Plantain à têtes	EN	B2ab(ii,iii,iv,v)



Potamogeton acutifolius Link, 1818	Potamot à feuilles aiguës, Potamot à feuilles pointues	VU	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Potamogeton obtusifolius Mert. & W.D.J.Koch, 1823	Potamot à feuilles obtuses	VU	C2a(i)
Phylloscopus sibilatrix	Pouillot siffleur	VU	A3c
Anemone pulsatilla L., 1753	Pulsatille commune, Anémone pulsatille	VU	B2ab(ii,iii,iv,v)
Anemone pulsatilla subsp. pulsatilla L., 1753	Pulsatille commune, Anémone pulsatille	VU	B2ab(ii,iii,iv,v)
Rallus aquaticus	Râle d'eau	VU	C1
Ranunculus lingua L., 1753	Renoncule langue, Grande douve	CR	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Ranunculus hederaceus L., 1753	Renoncule lierre, Renoncule à feuilles de lierre	VU	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Ranunculus tripartitus DC., 1807	Renoncule tripartite	EN	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Anas querquedula	Sarcelle d'été	CR	D1
Anas crecca	Sarcelle d'hiver	EN	D1
Scleranthus perennis L., 1753	Scléranthe vivace, Scléranthe pérenne	EN	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Silene gallica L., 1753	Silène de France, Silène d'Angleterre	EN	B2ab(i,ii,iii,iv,v)C2a(i)
Spiranthes spiralis (L.) Chevall., 1827	Spiranthe d'automne, Spiranthe spiralee	EN	B(1+2)ab(ii,iii,iv,v)C2a(i)
Spiranthes aestivalis (Poir.) Rich., 1817	Spiranthe d'été	CR	B(1+2)ab(i,ii,iii,iv,v)C2a(i,ii)D1
Stenobothrus stigmaticus (Rambur, 1838)	Sténobothre nain	EN	B2ab(iii)
Saxicola rubetra	Tarier des prés, Traquet tarier	CR	C2a(i)
Thelypteris palustris Schott, 1834	Thélyptéride des marais, Fougère des marais, Thélyptéris des marais, Thélyptéris des marécages	VU	B2ab(ii,iii,iv,v)

Jynx torquilla	Torcol fourmilier	VU	D1
Trifolium glomeratum L., 1753	Trèfle aggloméré, Petit trèfle à boules	VU	C2a(i)
Trifolium ornithopodioides L., 1753	Trèfle faux pied-d'oiseau	EN	B1ab(i,ii,iii,iv,v)
Trifolium strictum L., 1755	Trèfle raide	VU	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Vanellus	Vanneau huppé	VU	C1
Wolffia arrhiza (L.) Horkel ex Wimm., 1857	Wolffie sans racines, Lentille d'eau sans racines	EN	B2ab(ii,iii,iv)

Tableau 74 : Liste rouge des espèces menacées au niveau régional

- Liste Rouge Nationale

Nom(s) cité(s)	Nom vernaculaire	Catégorie France	Critères France
Coenagrion pulchellum	Agrion joli	VU	A2c
Pandion haliaetus	Balbuzard pêcheur	VU	EN D (-1)
Gallinago	Bécassine des marais	CR	C1+2a(i) D
Ixobrychus minutus	Blongios nain, Butor blongios	EN	A2a C1+2a(i)
Pyrrhula	Bouvreuil pivoine	VU	A2b
Emberiza schoeniclus	Bruant des roseaux	EN	A2b
Emberiza citrinella	Bruant jaune	VU	A2b
Botaurus stellaris	Butor étoilé	VU	D1
Carduelis	Chardonneret élégant	VU	A2b
Cisticola juncidis	Cisticole des joncs	VU	A2b
Numenius arquata	Courlis cendré	VU	C1
Sylvia undata	Fauvette pitchou	EN	A2b
Aythya ferina	Fuligule milouin	VU	C1
Ficedula hypoleuca	Gobemouche noir	VU	C1+2a(i)
Grus	Grue cendrée	CR	D
Chlidonias hybrida	Guifette moustac	VU	B1ac(iii)
Chlidonias niger	Guifette noire	EN	C1
Locustella luscinioides	Locustelle lusciniôide	EN	A2b
Canis lupus	Loup gris, Loup	VU	EN (D) (-1)
Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe	VU	A2b
Milvus	Milan royal	VU	A2b C1
Milvus	Milan royal	VU	C1
Myotis nattereri	Murin de Natterer, Vespertilion de Natterer	VU	D1
Anser	Oie cendrée	VU	D1

Sedum pentandrum (DC.) Boreau	Orpin à cinq étamines	EN	B2ab(iii,v)c(iv)
Dendrocopos minor	Pic épeichette	VU	A2b
Lanius senator	Pie-grièche à tête rousse	VU	A2b
Lanius excubitor	Pie-grièche grise	EN	A2b
Anthus pratensis	Pipit farlouse	VU	A2b
Haliaeetus albicilla	Pygargue à queue blanche	CR	D
Ranunculus lingua L.	Renoncule langue, Grande douve	VU	A2ac+4ac
Spatula querquedula	Sarcelle d'été	VU	C1 D1
Anas crecca	Sarcelle d'hiver	VU	D1
Serinus	Serin cini	VU	A2b
Spiranthes aestivalis (Poir.) Rich.	Spiranthe d'été	VU	A2ac
Saxicola rubetra	Tarier des prés, Traquet tarier	VU	A2b
Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	VU	A2b
Carduelis chloris	Verdier d'Europe	VU	A2b

Tableau 75 : Liste rouge des espèces menacées au niveau national

- Liste rouge Europe

Nom(s) cité(s)	Nom vernaculaire	Catégorie Europe	Critères Europe
Lopinga achine (Scopoli, 1763)	Bacchante (La), Déjanire (La)	VU	A2c
Barbastella barbastellus (Schreber, 1774)	Barbastelle d'Europe, Barbastelle	VU	A3c+4c
Gallinago (Linnaeus, 1758)	Bécassine des marais	VU	A2bcde+3bcde+4bcde
Anas acuta Linnaeus, 1758	Canard pilet	VU	A2bcde+3bcde+4bcde
Tringa totanus (Linnaeus, 1758)	Chevalier gambette	VU	A2bcde+4bcde
Corvus frugilegus Linnaeus, 1758	Corbeau freux	VU	A2bcde+4bcde
Falco columbarius Linnaeus, 1758	Faucon émerillon	VU	A2bce
Falco vespertinus Linnaeus, 1766	Faucon kobez	VU	A2abcde+4abcde
Aythya ferina (Linnaeus, 1758)	Fuligule milouin	VU	A2abcd+4abcd
Podiceps nigricollis Brehm,	Grèbe à cou noir	VU	A2bce+4bce

1831			
Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)	Tourterelle des bois	VU	A2abcde+3bcde+4abcde
Vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	VU	A2bcde

Tableau 76 : Liste rouge des espèces menacées au niveau européen

- Liste rouge monde

Nom(s) cité(s)	Nom vernaculaire	Catégorie Monde	Critères Monde
Trapa colchica Albov	Macre nageante, Châtaigne d'eau	CR	C2a(i)
Oryctolagus cuniculus (Linnaeus, 1758)	Lapin de garenne	EN	A2abce
Vicia incisa M.Bieb.	Vesce cultivée, Vesce cultivée, Poisette	EN	B2ab(i,ii,iii,v)
Aythya ferina (Linnaeus, 1758)	Fuligule milouin	VU	
Cerambyx cerdo Linnaeus, 1758	Grand Capricorne (Le)	VU	A1c+2c
Falco vespertinus Linnaeus, 1766	Faucon kobez	VU	A2abc+3bc+4abc
Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)	Tourterelle des bois	VU	

Tableau 77 : Liste rouge des espèces menacées au niveau européen

## 15.2.2.12. Espèces et habitats Natura2000 recensées sur Méobecq

### 15.2.2.12.1. Les données espèces

Les données présentées ci-dessous proviennent du document d'objectifs ZSC Grande Brenne FR2400534 et ZPS Brenne FR2410003 et du site internet <https://inpn.mnhn.fr>. Il convient de souligner que le document d'objectif ne prend pas en considération les cours d'eau comme un milieu naturel particulier mais semble considérer que les cours d'eau s'intègrent dans la mosaïque de milieux décrits (étangs, végétation des étangs, prairies, landes et fourrés, buttons, forêts).

Le site Natura 2000 recense une liste d'espèces et d'habitats importants sur le site. D'autres espèces patrimoniales importantes ont été rajoutées à la liste des espèces Natura 2000.

Il n'est aujourd'hui pas possible de réaliser un travail poussé à l'échelle de la parcelle à partir des bases de données disponibles. Ce travail nécessite des inventaires de terrain qui seront programmés préalablement aux travaux sur des périodes favorables.

Un travail conséquent a été réalisé à l'aide du site <https://openobs.mnhn.fr> pour déterminer la présence des espèces à proximité des sites de travaux. Le site openobs recense l'ensemble des observations réalisées par différents observateurs appartenant ou non à différents organismes tel qu'Indre Nature, la LPO, l'OFB, le PNR Brenne, le CRPBO... **Les données du site openobs sont prises à l'échelle de la commune.**

A la demande de la DDT de l'Indre, le travail à l'échelle de la commune ne semble pas adéquat et les données openobs apparaissent ne pas être suffisamment pertinentes malgré le nombre de contributeurs reconnus, il a été demandé de faire un travail plus précis à l'échelle des zones de travaux à partir des données du site <http://obsindre.fr>.

Le tableau suivant regroupe l'ensemble des espèces inscrites à l'annexe I de la Directive « oiseaux », inscrites à l'annexe II de la Directive « Habitats » et la liste des espèces d'oiseaux non listées en annexe I de la Directive « Oiseaux » qui sont recensées dans le document d'objectifs des sites ZSC Grande Brenne – FR2400534 et ZPS Brenne - FR2410003.

Le tableau suivant représente la Classe, le code Natura2000 de l'espèce, le nom vernaculaire de l'espèce, le nom latin de l'espèce, le classement (ZPS ou ZSC) ayant intégré l'espèce dans le site Natura2000. Les deux dernières colonnes sont celles des observations sur le site openobs (à l'échelle de la commune) et celles des données disponibles sur Obsindre.

Comme il n'est pas possible de travailler à l'échelle de la parcelle, sur le site Obsindre, les relevés ont pris une surface approximative de 500 m autour de la zone de travaux. Sur la commune de Méobecq, deux secteurs de travaux sont concernés sur la rivière. Afin d'avoir une cohérence à l'échelle des travaux, la zone prise en considération pour les données notifiées sur ObsIndre sont de 500 m à l'amont de la première zone de travaux jusqu'à 500 m à l'aval de la seconde zone de travaux. Toute la portion de cours d'eau située au centre a été prise en considération. La distance 500 m de chaque côté du cours d'eau est également prise en considération.

Une surface plus réduite semblait impossible au regard du fait que les zones de travaux se font sur des propriétés privées et qu'à part si les propriétaires notifient leurs observations sur le site Obsindre, les différents observateurs n'ont pas le droit de pénétrer sur les propriétés privées sans l'accord des propriétaires. Une autre difficulté avec le site Obsindre, c'est que les espèces qui semblent les plus vulnérables et probablement les plus intéressantes à déterminer sur les secteurs sont jugées trop sensibles pour être localisées et sont donc indiquées avec le terme « données non pointées »

Classe	Code Natura 2000	Nom de l'espèce	Nom latin	Classement	Nombre d'observations sur la commune	Obs'indre
Amphibien	1166	Triton crêté	<b>Triturus cristatus</b>	ZPS	6 obs	3 données
Insecte	1088	Grand	<b>Cerambyx</b>	ZPS	2 obs	Non



		capricorne	<b>cerdo</b>			recensé
Insecte	1044	Agrion de Mercure	<b>Coenagrion mercuriale</b>	ZPS	5 obs	Non recensé
Insecte	1074	Laineuse du prunellier	<b>Eriogaster catax</b>	ZPS	1 obs	Non recensé
Insecte	1065	Damier de la Succise	<b>Euphydryas aurinia</b>	ZPS	8 obs	Non recensé
Insecte	1078	Ecaille chinée	<b>Euplagia quadripunctaria</b>	ZPS	1 obs	Non recensé
Insecte	1042	Leucchorine à gros thorax	<b>Leucorrhinia pectoralis</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Insecte	1083	Lucane Cerf-volant	<b>Lucanus cervus</b>	ZPS	14 obs	Non recensé
Insecte	1060	Cuivré des marais	<b>Lycaena dispar</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Insecte	1046	Gomphe de Graslin	<b>Onychogomphus graslinii</b>		Non recensé	Non recensé
Insecte	1084	Pique-prune	<b>Osmoderma ermita</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Insecte	1041	Cordulie à corps fin	<b>Oxygastra curtisii</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Mammifères		Campagnol amphibie	<b>Arvicola sapidus</b>		Non recensé	Non recensé
Mammifère	1308	Barbastrelle	<b>Barbastrella barbastrellus</b>	ZPS	1 obs	Données non pointées
Mammifère	1337	Castor européen	<b>Castor fiber</b>		Non recensé	Non recensé
Mammifère	1355	Loutre d'Europe	<b>Lutra</b>	ZPS	15 obs	3 données
Mammifère	1310	Minioptère de Schreibers	<b>Miniopterus schreibersi</b>	ZPS	Non recensé	Données non pointées
Mammifère	1323	Murin de Bechstein	<b>Myotis bechsteinii</b>	ZPS	Non recensé	Données non pointées
Mammifère	1321	Murin à oreille échanquées	<b>Myotis emarginatus</b>	ZPS	3 obs	Données non pointées
Mammifère	1324	Grand Murin	<b>Myotis</b>	ZPS	12 obs	Données non pointées
Mammifères		Crossope aquatique	<b>Néomys fodiens</b>		Non recensé	Non recensé
Mammifère	1304	Grand Rhinolophe	<b>Rhinolophus ferrumequinum</b>	ZPS	16 obs	Données non pointées
Mammifère	1303	Petit Rhinolophe	<b>Rhinolophus hipposideros</b>	ZPS	Non recensé	Données non pointées
Mollusque	1032	Mulette	<b>Unio crassus</b>	ZPS	Non recensé	Non

s		épaisse				recensé
Oiseau	A 298	Rousserolle turdoïde	<b>Acrocephalus arundinaceus</b>	ZSC	Non recensé	1 donnée
Oiseau	A 295	Phragmite des joncs	<b>Acrocephalus schoenobaenus</b>	ZSC	23 obs	Non recensé
Oiseau	A 229	Martin-pêcheur d'Europe	<b>Alcedo atthis</b>	ZPS	49 obs	2 données
Oiseau	A 052	Sarcelle d'hiver	<b>Anas crecca</b>	ZSC	18 obs	Non recensé
Oiseau	A 043	Oie cendrée	<b>Anser</b>	ZSC	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 027	Grande aigrette	<b>Ardea alba</b>	ZPS	96 obs	1 donnée
Oiseau	A 028	Héron cendré	<b>Ardéa cinerea</b>	ZSC	88 obs	1 donnée
Oiseau	A 029	Héron pourpré	<b>Ardea purpurea</b>	ZPS	65 obs	1 donnée
Oiseau	A 024	Crabier chevelu	<b>Ardeola ralloides</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 222	Hibou des Marais	<b>Asio flammeus</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 060	Fuligule nycora	<b>Aythia nyroca</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 059	Fuligule milouin	<b>Aythya ferina</b>	ZSC	101 obs	Non recensé
Oiseau	A 061	Fuligule morillon	<b>Aythya fuligula</b>	ZSC	76 obs	1 donnée
Oiseau	A 021	Butor Etoilé	<b>Botaurus stellaris</b>	ZPS	5 obs	Données non pointées
Oiseau	A 025	Héron garde-bœuf	<b>Bubulcus ibis</b>	ZSC	39 obs	Non recensé
Oiseau	A 133	Oedicnème criard	<b>Burhinus oedienemus</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 149	Bécasseau variable	<b>Calidris alpina</b>	ZSC	1 obs	Non recensé
Oiseau	A 151	Combattant varié	<b>Calidris pugnans</b>	ZPS	2 obs	Non recensé
Oiseau	A 224	Engoulevent d'Europe	<b>Caprimulgus europaeus</b>	ZPS	5 obs	Non recensé
Oiseau	A 136	Petit gravelot	<b>Charadrius dubius</b>	ZSC	12 obs	1 donnée
Oiseau	A 196	Guifette moustac	<b>Chlidonias hybrida</b>	ZPS	80 obs	Non recensé
Oiseau	A 197	Guifette noire	<b>Chlidonias niger</b>	ZPS	1 obs	Non recensé
Oiseau	A 179	Mouette rieuse	<b>Chroicocephalus ridibundus</b>	ZSC	35 obs	1 donnée
Oiseau	A 031	Cigogne	<b>Ciconia</b>	ZPS	13 obs	1 donnée

		blanche	<b>ciconia</b>			
Oiseau	A 030	Cigogne noire	<b>Ciconia nigra</b>	ZPS	Non recensé	Données non pointées
Oiseau	A 080	Circaète Jean-Le Blanc	<b>Circaetus gallicus</b>	ZPS	58 obs	Données non pointées
Oiseau	A 081	Busard des roseaux	<b>Circus aeruginosus</b>	ZPS	71 obs	Non recensé
Oiseau	A 082	Busard Saint Martin	<b>Circus cyaneus</b>	ZPS	12 obs	2 données
Oiseau	A 084	Busard cendré	<b>Circus pygargus</b>	ZPS	4 obs	Non recensé
Oiseau	A 036	Cygne tuberculé	<b>Cygnus olor</b>	ZSC	Non recensé	1 donnée
Oiseau	A 238	Pic mar	<b>Dendrocopos medius</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 236	Pic noir	<b>Dryocopus martius</b>	ZPS	7 obs	Non recensé
Oiseau	A 026	Aigrette garzette	<b>Egretta garzetta</b>	ZPS	40 obs	Non recensé
Oiseau	A 399	Elanion blanc	<b>Elanias caeruleus</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 098	faucon émerillon	<b>Falco colombarius</b>	ZPS	1 obs	Non recensé
Oiseau	A 103	faucon pellerin	<b>Falco peregrinus</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 099	Faucon hobereau	<b>Falco subbuteo</b>	ZSC	14 obs	1 donnée
Oiseau	A 125	Foulque macroule	<b>Fulica atra</b>	ZSC	83 Obs	3 données
Oiseau	A 153	Bécassines des marais	<b>Gallinago gallinago</b>	ZSC	24 obs	1 donnée
Oiseau	A 002	Plongeon arctique	<b>Gavia arctica</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 003	Plongeon imbrin	<b>Gavia immer</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 001	Plongeon catmarin	<b>Gavia stellata</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 127	Grue cendrée	<b>Grus grus</b>	ZPS	2 obs	7 données
Oiseau	A 075	Pygargue à queue blanche	<b>Haliaeetus albicilla</b>	ZPS	23 obs	Données non pointées
Oiseau	A 092	Aigle botté	<b>Hieraaetus pennatus</b>	ZPS	Non recensé	Données non pointées
Oiseau	A 131	Echasse blanche	<b>Himantopus himantopus</b>	ZPS	1 obs	Non recensé
Oiseau	A 022	Blongios Nain	<b>Ixobrychus minutus</b>	ZPS	1 obs	Données non pointées

Oiseau	A 338	Pie-grièche écorcheur	<b>Lanius collurio</b>	ZPS	43 obs	Non recensé
Oiseau	A 341	Pie-grièche à tête rousse	<b>Lanius senator</b>	ZSC	6 obs	Non recensé
Oiseau	A 292	Locustelle luscinoïde	<b>Locustella luscinioides</b>	ZSC	2 obs	Non recensé
Oiseau	A 246	Alouette lulu	<b>Lullula arborea</b>	ZPS	11 obs	Non recensé
Oiseau	A 272	Gorgebleue à miroir	<b>Luscinia svecica</b>	ZPS	2 obs	Non recensé
Oiseau	A 050	Canard siffleur	<b>Maraca penelope hiv</b>	ZSC	4 obs	Non recensé
Oiseau	A 051	Canard chipeau	<b>Mareca strepera</b>	ZSC	63 obs	1 donnée
Oiseau	A 068	Harle piette	<b>Mergus albellus</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 073	Milan noir	<b>Milvus migrans</b>	ZPS	60 obs	Non recensé
Oiseau	A 074	Milan royal	<b>Milvus milvus</b>	ZPS	14 obs	1 donnée
Oiseau	A 058	Nette rousse	<b>Netta ruffina</b>	ZSC	21 obs	Non recensé
Oiseau	A 160	Courlis cendré	<b>Numenius arquata</b>	ZSC	3 obs	Non recensé
Oiseau	A 023	Bihoreau gris	<b>Nycticorax nycticorax</b>	ZPS	58 obs	1 donnée
Oiseau	A 094	Balbusard pêcheur	<b>Padion haliaetus</b>	ZPS	100 obs	Données non pointées
Oiseau	A 072	Bondrée apivore	<b>Pernis apivorus</b>	ZPS	15 obs	Non recensé
Oiseau	A 170	Phalarope à bec étroit	<b>Phalaropus lobatus</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 234	Pic cendré	<b>Picus canus</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 034	Spatule blanche	<b>Platalea leucorodia</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 032	Ibis falcinelle	<b>Plegadis falcinellus</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 140	Pluvier doré	<b>Pluvialis apricaria</b>	ZPS	7 obs	Non recensé
Oiseau	A 007	Grèbe esclavon	<b>Podiceps auritus</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 008	Grèbe à cou noir	<b>Podiceps nigricollis</b>	ZSC	83 obs	Non recensé
Oiseau	A 120	Marouette poussin	<b>Porzana parva</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 119	Marouette ponctuée	<b>Porzana porzana</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A121	Marouette de Baillon	<b>Porzana pusilla</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 118	Râle d'eau	<b>Rallus aquaticus</b>	ZSC	10 obs	Non recensé

Oiseau	A 132	Avocette élégante	<b>Recurvirostra avosetta</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 056	Canard souchet	<b>Spatula clypeata</b>	ZSC	18	Non recensé
Oiseau	A 055	Sarcelle d'été	<b>Spatula querquedula</b>	ZSC	14 obs	Non recensé
Oiseau	A 195	Sterne naine	<b>Sterna albifrons</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 302	Fauvette pitchou	<b>Sylvia undata</b>	ZPS	1 obs	Non recensé
Oiseau	A 161	Chevalier arlequin	<b>Tringa erythropus</b>	ZSC	2 obs	Non recensé
Oiseau	A 166	Chevalier sylvain	<b>Tringa glareola</b>	ZPS	4 obs	Non recensé
Oiseau	A 164	Chevalier aboyeur	<b>Tringa nebularia</b>	ZSC	9 obs	Non recensé
Oiseau	A 162	Chevalier gambette	<b>Tringa totanus</b>	ZSC	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 142	Vanneau huppé	<b>Vanellus vanellus</b>	ZSC	40 obs	Non recensé
Plante	1832	Caldésie à feuilles de Parnassie	<b>Caldésia parnassifolia</b>	ZPS	15 obs	Non recensé
Plante	1831	Fluteau Nageant	<b>Luronium natans</b>	ZPS	4 obs	Non recensé
Plante	1428	Marsillée à 4 feuilles	<b>Marsilea quadrifolia</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Poisson	1163	Chabot	<b>Cottus gobio</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Poisson	1134	Bouvière	<b>Rhodéus amarus</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Reptile	1220	Cistude d'Europe	<b>Emys orbicularis</b>	ZPS	155 obs	Non recensé

#### 15.2.2.12.1. Les données Habitats

Le tableau suivant présente la liste des habitats recensés sur le site Natura2000 Grande Brenne.



Code Natura 2000	Nom de l'habitat	Priorité
2330	Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à <i>Corynephorus</i> et <i>Agrostis</i>	Moyenne
3110-3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes	Forte
3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.	Moyenne
3150	Lacs eutrophes naturels (+ étangs et mares) avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition	Moyenne
4010	Landes humides atlantiques septentrionales à <i>Erica tetralix</i>	Forte
4030	Landes sèches européennes	Moyenne
5130	Formation à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	Faible
6210	Pelouses sub-atlantiques xéroclines calcicoles	Moyenne
6230	Formations herbeuse à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrat siliceux	Faible
6410	Prairies à <i>Molinie</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux	Forte
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	Faible
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> et <i>sanguisorba officinalis</i> )	Forte
7510	Dépressions sur substrats tourbeux ( <i>Rhynchosporion</i> )	Forte
7210	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>	Forte
7230	Tourbières basses alcalines	Forte
8230	Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedoalbi-Veronicion dillenii</i>	Moyenne
9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>	Faible
91D0	Tourbière boisée	Forte
91 E 0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	Forte
9230	Chênaies galicio-portugaises à <i>Quercus robur</i> et <i>Quercus pyrenaica</i>	Moyenne

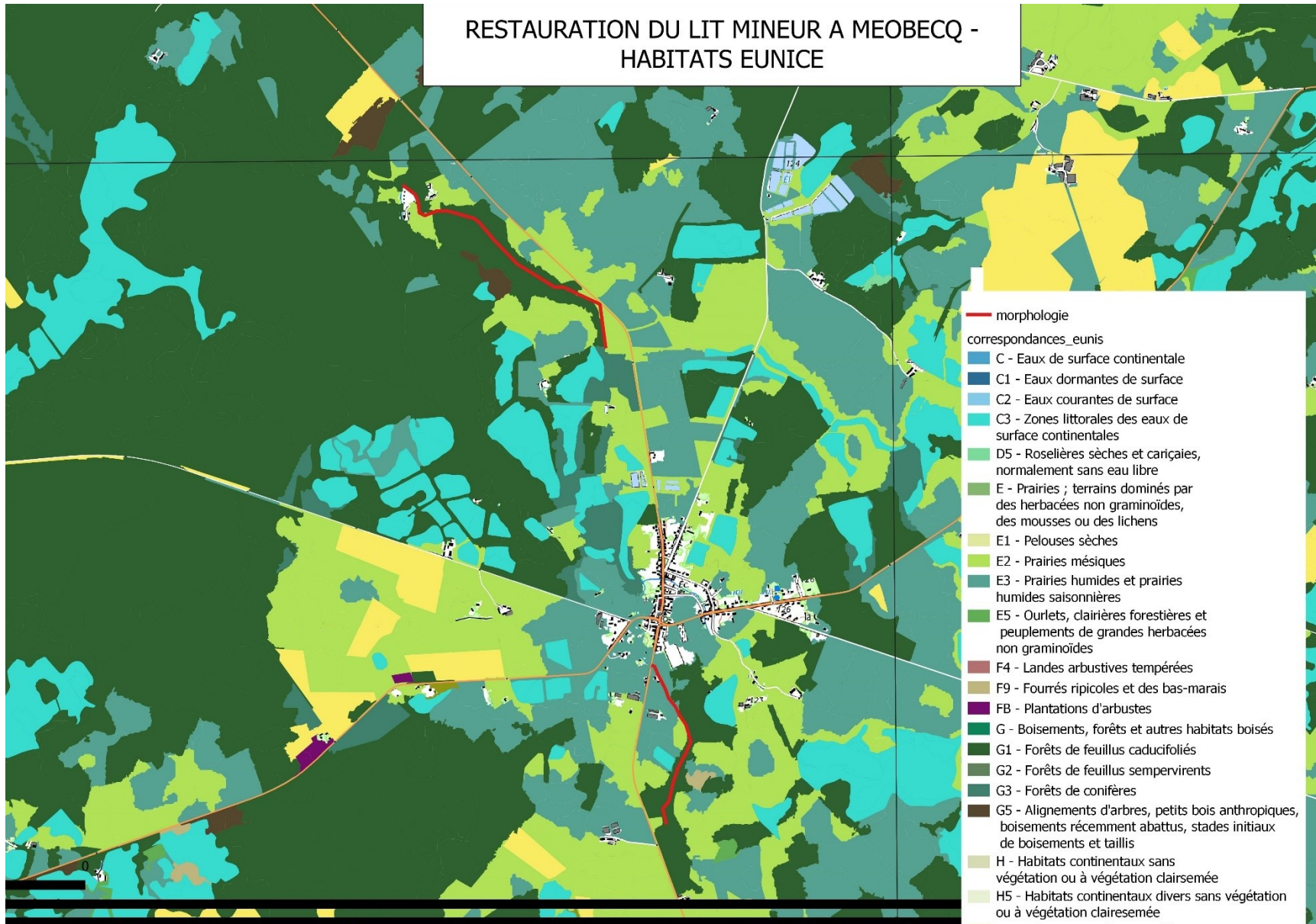
Il n'existe pas au moment de la rédaction du dossier une base cartographique des habitats Natura2000 sur le site Grande Brenne disponible et exploitable à une échelle suffisamment restreinte pour être exploitable dans le cadre de ces travaux. Toutefois, le SMABCAC s'appuiera sur l'arrêté du 19 décembre 2018 fixant la liste des habitats naturels pouvant faire l'objet d'un arrêté préfectoral de protection des habitats naturels en France métropolitaine.

Une demande a été réalisée auprès du Parc Naturel Régional de la Brenne pour obtenir la cartographie de la zone des travaux mais cette demande est restée sans réponse malgré des relances. Si les données arrivent à être communiquées au SMABCAC, celles-ci seront prises en compte lors des inventaires préalables au travaux. Dans le cas contraire, un inventaire spécifique des habitats Natura2000 pourra être programmé avant les travaux.

La carte suivante reprend la classification des habitats EUNIS 2012 mais cette classification n'est pas correspondante avec les habitats Natura2000. Elle permet toutefois de travailler à l'aide de l'arrêté du 19 décembre 2018 cité précédemment et présentant la liste

des habitats naturels pouvant faire l'objet d'interdictions définies au 3° du I de l'article L411-1 du code de l'Environnement.

## RESTAURATION DU LIT MINEUR A MEOBECQ - HABITATS EUNICE



La cartographie montre aux alentours du site les habitats suivants :

- G1.A12 - Frênaies-chênaies et chênaies-charmaies aquitaines
- E2.22 - Prairies de fauche planitiaires subatlantiques
- G1.21 – Forêts riveraines à fraxinus et Alnus, sur sols inondés par les crues mais drainés en basses eaux
- E3.4 – Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses
- G1.22 – Forêts mixtes de Quercus-Ulmus-Fraxinus des grands fleuves
- C1.13 – Lacs, étangs et mares eutrophes permanents
- G1.92 – Boisements de Populus trémula
- E2 – prairies de fauche de basse et moyenne altitude

Parmi la liste ci-dessus, l’Habitat E3.4 – Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses est le seul habitat inscrit dans l’arrêté cité précédemment. Cet habitat semble très présent sur la zone amont des travaux.

Toutefois, préalablement à la réalisation des travaux, un inventaire systématique de la zone de travaux et des zones d’accès sera effectué pour déterminer la présence ou l’absence d’habitats protégés (Natura 200 ou autre) ou pouvant faire l’objet d’interdiction. Dans ce cas, la séquence « Eviter-Réduire-Compenser » pourra être mise en place. Certaines mesures sont décrites dans les paragraphes suivants.

#### **15.2.2.12.2. Eviter Réduire Compenser**

La séquence ERC, décrite ci-dessous, s’intéressera principalement aux espèces ayant au moins un stade de leur vie dans les cours d’eau et les espèces potentiellement sensibles ou celles pouvant vivre à proximité immédiate du cours d’eau. Pour les habitats, on prendra en compte uniquement l’habitat relevé précédemment E3.4 – Prairies eutrophes ou mésotrophes humides ou mouilleuses.

##### **o Amphibiens**

Les amphibiens, en France métropolitaine, sont divisés en 2 groupes qui présentent des caractéristiques de vie assez différentes et notamment leur relation avec les milieux aquatiques peut-être variable.

Les Urodèles (salamandres, tritons) ont des relations avec les milieux aquatiques essentiellement lors de la période de reproduction. Leurs habitats préférentiels sont plus les mares, étangs ou bras morts que les cours d’eau et zones courantes.

Les anoures (crapauds, grenouilles...) ont des relations disparates avec les milieux aquatiques, certaines uniquement pour les phases de reproduction et d’autres tout au long de l’année.

Une seule espèce d’amphibiens est recensée dans les espèces inscrites à l’annexe II de la Directive Habitat sur les sites ZPS et ZSC Grande Brenne.

Les éléments qui sont naturellement pris lors des phases de travaux et qui sont décrits dans les mesures ERC suivantes permettent d’indiquer que les inventaires de ces espèces ne sont pas nécessaires.

### ➤ Eviter

La périodicité des travaux, d'août à octobre, permettent de dire que l'ensemble des espèces ayant des relations pour la reproduction ne seront pas impactées d'autant que les travaux concernent uniquement des cours d'eau et donc des zones courantes n'étant pas propices à la reproduction de ces espèces. Les relevés de terrain déjà effectués par le SMABCAC permettent de déterminer qu'aucune mare ou qu'aucun bras mort se situe dans l'emprise des travaux sur la commune de Méobecq.

Les entreprises qui interviennent sur les chantiers le font dans un créneau horaire de 8h00 à 18h00. Il n'y aura donc pas d'incidence sur les espèces qui ont des mœurs nocturnes.

Les tas de branches, les zones végétales situées hors d'eau pouvant servir d'habitats pour ces espèces seront balisés et maintenues sur place lors des phases de travaux.

### ➤ Réduire

Bien qu'il n'existe pas d'impacts principaux sur ces espèces, une des mesures mise en place sur les chantiers qui peut s'inscrire dans une éventuelle réduction serait l'intervention des engins uniquement à partir du haut de berges. Dans l'éventualité d'un passage dans le lit du cours d'eau, les zones de passages seront les zones de gués existants ou des zones spécifiquement aménagées qui seront balisées pour les personnes affectées aux chantiers. Les vibrations des engins de chantiers permettent aux espèces en relation plus régulière avec les milieux aquatiques comme les grenouilles de s'enfuir assez facilement.

### ➤ Compenser

Les impacts n'étant pas démontrées sur les amphibiens, les mesures de compensation ne s'avèrent pas nécessaires. Toutefois, si des travaux de restauration de la ripisylve sont nécessaires, le SMABCAC veillera à déposer, hors zones d'inondation, des tas de broyats de branches qui permettront de proposer de futurs habitats potentiels pour ces espèces.

## ○ Insectes

Les insectes présents et recensés sur le site se divisent en différents groupes.

### ▪ Les libellules

Quatre espèces sont décrites dans le tableau précédent mais seulement trois sont potentiellement concernées par les travaux sur cours d'eau. Ces trois espèces sont :

- La Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*),
- Le Gomphe de Graslin (*Onychogomphus graslinii*)
- L'Agrion de Mercure (*agrion Mercurial*).

Pour l'Agrion de Mercure, ses habitats préférentiels sont uniquement constitués par les chevelus fins, ruisseaux et fossés. Un inventaire préalable de ces habitats sera réalisé par le SMABCAC pour déterminer s'ils sont présents et s'ils peuvent être concernés par les travaux et donc nécessiteront un inventaire. Pour les 2 autres espèces, bien qu'aujourd'hui non recensées sur la commune de Méobecq ou à proximité des zones de travaux. Un inventaire systématique sera mis en place.

La Leucorhine à gros thorax, bien qu'une espèce recensée dans le site Natura 2000 ne nécessite pas d'inventaires spécifiques car ses habitats et sites de reproduction ne correspondent pas aux cours d'eau.

Les mesures ERC ci-dessous sont des exemples de mesures qui seront prises dans le cadre de la découverte d'une ou de plusieurs des espèces citées ci-dessus.



### ➤ Eviter

Les mesures d'évitement ne peuvent concerner qu'une réduction du linéaire de travaux ou l'annulation du chantier. Ces mesures devront être préalablement déterminées comme efficiente au moment des inventaires préalables.

### ➤ Réduire

Les mesures de réduction décrites ci-dessous, sont des mesures déjà mises en place lors des phases de chantier.

La réduction temporelle se fait par une périodicité des travaux qui se réalisent entre les mois d'août de d'Octobre qui correspondent pour les adultes à une diminution de leur phase d'activités et en évitant la période hivernale, période la plus sensible pour le stade larvaire.

La réduction technique se fait également sur la qualité des matériaux employés pour la diversification des écoulements. Les prescriptions techniques imposées aux entreprises sont d'utiliser des matériaux « propres » soit lavés soit contenant un minimum de matières fines. Ces prescriptions techniques viennent ainsi réduire le risque de mortalité larvaire par un apport trop important de matières en suspension.

### ➤ Compenser

Les travaux de restauration du lit mineur sont par eux même une mesure de compensation pour les espèces de libellules. Lest travaux visent à une restauration du lit mineur qui permettent la diversification des écoulements et des habitats disponibles.

## ▪ Lépidoptères

Les espèces inscrites sur le site Natura 2000 sont :

- La laineuse du prunellier (*Eriogaster catax*)
- Le damier de la succise (*Euphydryas aurinia*)
- L'écaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*)
- Le cuivré des marais (*Lycaena dispar*)

Les travaux n'auront pas d'impacts directs sur les adultes. Toutefois, il est nécessaire de mettre en place une identification des chenilles pouvant être recensées et, pour certaines espèces des plantes hôtes qui seront recensées dans les inventaires floristiques.

### ➤ Eviter

Les individus adultes ne seront pas impactés par les travaux. Les mesures ne concerneront que les phases larvaires des espèces lorsqu'elles seront identifiées.

La laineuse du prunellier ne pond ses œufs que sur les espèces *crataégus* et *Prunus spinosa*.

Ces 2 espèces sont quasiment absente des zones de travaux sur l'Yoson.

Le damier de la succise pond ses œufs essentiellement sur une espèce la succise des prés.

Dans le cadre des inventaires floristiques, il pourra être demandé de localiser les zones à forte densité de cette espèce et proposer un balisage et un évitement pour permettre la reproduction de cette espèce.

L'écaille chinée et le cuivré des marais ne semblent pas avoir d'espèces hôtes spécifiques. Les inventaires devront donc localiser les chenilles.

### ➤ Réduire

Les mesures de réduction s'entendent déjà dans la période de réalisation des travaux (août à octobre) qui est la période où l'activité des adultes décline. Pour les phases larvaires, il sera important de déterminer et de maintenir les zones accueillant les plantes hôtes.

### ➤ Compenser

Sans objet

#### ▪ Coléoptères

Les espèces inscrites sur le site Natura 2000 sont :

- Le grand capricorne (*Cerambyx cerdo*)
- Le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)
- Le pique prune (*Osmoderma ermita*).

Les 3 espèces de coléoptères inscrites ci-dessus ont des formes larvaires qui se déroulent sur 2 ans ou plus. Pour déterminer, les sites où pourraient se trouver ces espèces notamment sous forme larvaire, il est nécessaire de connaître leur régime alimentaire.

Le grand capricorne est une espèce xylophage. Son régime alimentaire est donc basé sur du bois vivant. Le grand capricorne est essentiellement présent sur les différentes espèces de chêne. Les données sur l'espèce démontrent que dans le nord de son aire de répartition, il s'intéresse principalement aux chênes de gros diamètres.

Les 2 autres espèces sont saproxylophages, qui se nourrissent de bois mort. Le pique prune consomme principalement du bois mort faiblement attaqué par les champignons, c'est-à-dire faiblement composé. Le lucane cerf-volant vit plus dans les grandes souches en décomposition.

Ces 3 espèces présentent de caractéristiques de vie relativement différentes. Il ne sera pas proposé d'inventaires spécifiques sur ces espèces mais d'avoir des mesures sur les habitats potentiels.

### ➤ Eviter

Pour éviter les contraintes liées à ces espèces un repérage de terrain devra permettre de localiser et de baliser :

- Chênes de diamètres supérieurs à 50 cm (les données de l'INPN indiquent des chênes de diamètre supérieur à 60 cm).
- Les arbres morts ou dépérissants – non dangereux – pas trop dégradés
- Les arbres morts ou dépérissants en chandelle qui sont le plus souvent plus fortement dégradés et les souches en état de décomposition.

Les 3 types d'arbres inscrits ci-dessus seront balisés et ne seront pas retirés pour les travaux sauf en cas d'arbres estimés dangereux.

### ➤ Réduire

En cas de nécessité d'abattage d'un arbre mort (les gros chênes en bonne état sanitaire se seront pas retirés), une expertise d'occupation par le pique prune ou le lucane cerf-volant. En cas de présence avéré une demande de dérogation de perturbation intentionnelle sera réalisée. Toutefois, pour limiter la perturbation, l'arbre retiré pourra être maintenu sur la berge à proximité de son site d'abattage pour maintenir l'habitat de ces espèces qui ne nécessitent aucunement que le bois soit sur pied. Une demande de dérogation sera faite par le SMABCAC

#### ➤ Compenser

Les mesures de compensation ne pourront s'intéresser qu'aux lucanes cerfs-volants et aux piques-prunes. Dans le cadre de travaux sur la ripisylve, le SMABCAC veillera à laisser, en dehors des zones inondables ou stabilisé de manière artificiel, des tas de bois qui pourrait permettre d'accueillir dans un premier temps le pique-prune et ses larves et dans la phase de décomposition plus avancée, le lucane cerfs-volants.

#### ○ Mammifères

Les mammifères à prendre en considération sont de 2 groupes.

Ceux en relation avec le milieu aquatique. Dans ce groupe, on portera un intérêt particulier à 4 espèces :

- La loutre d'Europe ;
- Le castor européen ;
- Le campagnol amphibie ;
- Le crossope aquatique ou musaraigne aquatique.

Le deuxième groupe concerne les chiroptères qui peuvent avoir des habitats particuliers au niveau de la zone de travaux.

#### ▪ La loutre d'Europe

Sur l'Yoson, il faut considérer que la loutre est présente sur tout le linéaire. Il est nécessaire de préciser que le domaine vital des loutres, sur une rivière est de 5 à 20 km pour les femelles et jusqu'à 50 km pour les mâles).

Un inventaire préalable d'indices (épreintes, empreintes...) sera réalisé à partir des ponts, chemins d'accès ou zones spécifiques du paysage, pouvant servir de lieu de marquage pour les loutres. Cet inventaire pourra se réaliser à quelques kilomètres à l'amont et à l'aval du site de travaux pour confirmer la fréquentation régulière sur le cours d'eau. Sur le site des travaux, une recherche spécifique d'habitats de l'espèce (gîtes, catiches) sera menée.

#### ➤ Eviter

Le domaine vital de l'espèce est suffisamment important pour considérer que l'espèce ne sera pas dérangée par les travaux qui s'établissent sur des linéaires assez faibles (380 m à l'amont et 1 200 m à l'aval) d'autant plus que le site est pourvu d'habitats complémentaires à proximité (nombreux étangs).

#### ➤ Réduire

Comme indiqué précédemment, les travaux n'auront pas d'incidence sur la loutre au moment de leur réalisation. Il n'y a donc pas de mesures de réductions spécifiques.

#### ➤ Compenser

Bien qu'aucune incidence ne soit prévue au moment des travaux, il pourrait être envisager de proposer des travaux qui visent à améliorer la vie de l'espèce sur le site.

Sur le secteur amont, bien que situé au niveau du bourg de Méobecq, le SMABCAC pourrait se rapprocher du conseil départemental de l'Indre, pour aménager des passages à loutre sous les ponts de la RD11 et de la RD27. Pratique qui est déjà mise en place sur certains ponts de route départementales. Cette mesure vise à limiter le risque d'écrasement de la loutre et pourra s'accompagner d'un suivi de l'utilisation de l'aménagement par la pose ponctuelle de caméras.

- Le castor européen

Sur l'Yoson, le castor n'est pas recensé. Son domaine vital est relativement petit et fortement associé au cours d'eau (1 à 2 km si la nourriture est suffisante).

Malgré son absence , aujourd'hui constatée sur le terrain, un inventaire sera tout de même réalisé pour déterminer la présence d'indices ou d'habitats (hutte barrages).

- Eviter

En cas de découverte, de hutte ou de barrages sur la zone de travaux. Les sites seront balisés d'une manière suffisante pour localiser ces habitats. Les travaux seront décalés ou annulés.

Dans l'impossibilité de décaler ou d'annuler les travaux, le Maître d'ouvrage veillera à faire une demande de dérogation pour la destruction d'un gîte ou d'un barrage.

Il est important d'éviter des coupes brutales de la ripisylve et notamment les principales espèces consommées par les castors.

- Réduire

La périodicité des travaux (août à octobre) se situe en dehors des périodes des reproduction de l'espèce (rut de janvier à mars et reproduction de mai à juin).

En cas de présence de hutte ou de barrage, la zone balisée pour limiter le dérangement par le bruit des engins sera suffisamment conséquente à l'amont et à l'aval. Suivant le type de milieux riverains, ouvert ou fermé, la distance minimale pourra être comprise en 50 et 100 m de chaque côté de l'habitat. Pour les barrages, la zone amont pourra être celle de l'influence du barrage sur la rivière.

- Compenser

Les mesures compensatoires à envisager, en cas d'incidence sur cette espèce peuvent être suivant les zones de travaux et les impacts.

Une plantation d'une ripisylve adaptée et suffisamment large et dense pour développer les capacités alimentaires pour cette espèce. Dans le cadre de l'application de cette mesure, un suivi de la repousse des plantations sera réalisé pendant 2 ans et les plants morts seront remplacés. Un passage annuel pendant 5 ans permettra d'identifier l'utilisation de cette ripisylve par le castor.

En cas de destruction, après demande de dérogation de hutte ou de barrages, il sera proposé la création de gîtes artificiels de substitution. L'aménagement de ces gîtes nécessitera la mise en place d'un suivi sur 5 années pour confirmer leur utilisation. Il pourra être également proposé l'aménagement de rampes artificielles sur les zones de berges très hautes pour favoriser la sortie de l'espèce notamment sur ses zones d'alimentation.

- Le campagnol amphibie

Le campagnol amphibie n'est aujourd'hui pas recensé sur les sites concernés par les travaux. Un inventaire systématique de présence de cette espèce sera réalisé sur toutes les zones concernées par les travaux. Les inventaires se font par repérage d'indices de présence (crotties, indices alimentaires, terriers...). Il n'est pas nécessaire de demander une dérogation de capture pour identifier cette espèce.

En cas d'identification de l'espèce sur les zones de travaux, les mesures présentées ci-dessous devront être mises en œuvre.

- Eviter

Les mesures d'évitement à mettre en place sont les suivantes (celles-ci sont déjà appliquées par le SMABCAC lors des travaux).

Le travail des engins se fera à partir du haut des berges pour limiter le risque d'écrasement des terriers. La périodicité des travaux (août à octobre) limite elle aussi le tassement et donc le risque d'écrasement des terriers.

Le passage des engins dans le lit des cours d'eau, lorsque celui-ci ne peut pas être envisagé autrement, ne se fera que sur les gués existants ou sur des secteurs prédéterminés, aménagés et balisés.

Les travaux se feront de manière alternée d'un côté et de l'autre de la rivière afin de limiter l'impact sur l'espèce.

- Réduire

En cas de localisation de terriers de l'espèce, un décalage des travaux et un balisage du site sera réalisé à une distance de 50 m à l'amont et à l'aval du terrier afin de permettre le maintien d'un habitat suffisamment conséquent pour les individus. Le campagnol amphibie a un domaine vital estimé entre 50 et 200 m de rivière.

Au moment des travaux, la végétation herbacée devra être maintenue suffisamment haute pour permettre la fuite des individus présents à l'arrivée des engins.

- Compenser

Les travaux sur cette portion de cours d'eau proposent déjà une mesure compensatoire pour l'espèce en favorisant la continuité écologique sur le cours d'eau (effacement d'un seuil). Une autre mesure pourra être proposée, avec l'accord des propriétaires, elle consisterait à restaurer une ou plusieurs zones humides annexes.

- Le crossope aquatique

Les inventaires sur cette espèce sont très difficiles ou très coûteux à mettre en place. On considérera donc cette espèce comme présente. Il n'y aura pas d'inventaires spécifiques mais il faudra agir sur les mesures ERC suivantes

- Eviter

Les mesures d'évitement à mettre en place sont les suivantes (celles-ci sont déjà appliquées par le SMABCAC lors des travaux).

Le travail des engins se fera à partir du haut des berges pour limiter le risque d'écrasement des terriers. La périodicité des travaux (août à octobre) limite elle aussi le tassement et donc le risque d'écrasement des terriers.



Le passage des engins dans le lit des cours d'eau, lorsque celui-ci ne peut pas être envisagé autrement, ne se fera que sur les gués existants ou sur des secteurs prédéterminés, aménagés et balisés.

Les travaux se feront de manière alternée d'un côté et de l'autre de la rivière afin de limiter l'impact sur l'espèce.

➤ Réduire

Au moment des travaux, la végétation herbacée devra être maintenue suffisamment haute pour permettre la fuite des individus présents à l'arrivée des engins.

➤ Compenser

Les travaux de restauration du lit mineur sont déjà considérés comme une mesure compensatoire pour cette espèce. Ils vont favoriser l'amélioration du milieu aquatique et donc la biodiversité animale, invertébrés aquatiques notamment. Ces derniers représentent une part importante de l'alimentation du crossope aquatique.

○ **Mollusques**

La moule épaisse (*Unio crassus*) est la principale espèce qui pourrait être rencontrée sur le site de travaux. Un inventaire systématique sera réalisé sur cette espèce. Durant l'inventaire, il sera demandé également de s'assurer de l'absence des espèces protégées et inscrites dans l'arrêté du 27 avril 2007 : La moule épaisse (*Pseudunio auricularis*) et de la moule perlière d'eau douce (*Margaritifera*).

➤ Eviter

En cas de découverte de la moule épaisse, le balisage de la zone de recensement des individus sera effectué. Les travaux ne se feront pas à proximité des zones de recensement des individus. Pour les autres espèces, les mêmes mesures d'évitement seront proposées.

➤ Réduire

Lors des travaux, même en l'absence de ces espèces, certaines mesures déjà mises en place font office de mesures de réduction notamment pour les travaux de restauration du lit mineur. La première est l'utilisation de matériaux nettoyés avec un faible taux de matières fines afin de ne pas impacter l'espèce et sa capacité de filtration.

Le passage des engins dans le lit des cours d'eau, bien que réduit au minimum des nécessités de chantier, ne se fera que sur les gués existants. Dans le cas où les gués ne sont pas suffisants, des aménagements temporaires seront réalisés pour limiter les lieux de passages et les incidences du passage, en dehors des zones où l'espèce a été recensée.

Une mesure qui pourrait être appliquée si la mesure d'évitement n'est pas possible est le déplacement de l'espèce. Dans ce cadre, le SMABCAC fera une demande auprès de la DDT de l'Indre en remplissant le CERFA n° XXXXX. Le délai d'instruction de cette demande est de 2 mois + 2 mois pour l'avis du Conseil National de Protection de la Nature. Cette mesure de réduction nécessitera un report des travaux d'une année au minimum. Des zones amont ou aval des travaux permettraient de déposer temporairement les individus pour la période de

travaux avant de les remettre sur la station. Les caractéristiques de la station pour un déplacement seraient de 10 à 20 fois la largeur en plein bord au minimum. .  
Dans le cas d'un déplacement, un suivi devra être réalisé de manière annuelle sur une durée de 5 années en prenant en compte les critères suivants :

- Taux de reprise
- Mouvement ou déplacement des individus
- Mortalité des individus marqués
- Mortalité des individus non marqués
- Croissance des individus

#### ➤ Compenser

Les travaux réalisés sur ce secteur sont eux-mêmes des travaux de compensation puisqu'ils vont permettre de créer de meilleurs habitats pour les poissons hôtes tels que le chabot, le vairon ou encore le chevesne qui sont indispensables au cycle de reproduction de la mulette épaisse.

### ○ Oiseaux

Pour les différentes espèces qui fréquentent les rivières de manière ponctuelle ou permanente, on peut différencier 3 catégories d'oiseaux au niveau de la phase de reproduction :

- Les espèces qui ne réemploient pas les nids d'une année sur l'autre qui sont les plus grandes espèces (hérons, aigrettes, cigognes, certains rapaces...)
- Les espèces qui construisent annuellement leurs nids.
- Les espèces qui utilisent les berges pour se reproduire et qui réemploient régulièrement les cavités une année sur l'autre (martin-pêcheur, cincle plongeur, hirondelles des rivages, guêpiers d'Europe...)

#### ➤ Eviter

Pour les espèces qui construisent annuellement leur nid, on peut considérer que l'évitement est complet par la périodicité des travaux qui s'étendent souvent de mi-août jusqu'à fin octobre. La préconisation de l'Office Français de la Biodiversité concernant les interventions sur la végétation est de ne pas intervenir entre le 16 mars et le 15 août.

Pour les espèces qui réutilisent annuellement leur site de nidification et leurs nids, il conviendra de faire un inventaire permettant de recenser ces zones et où les nids individuels. Cet inventaire pourra se faire soit en 2 phases, l'une à l'hiver par un passage pour recenser la présence de nids lorsque les feuilles des arbres sont tombées et l'autre au printemps pour confirmer ou non la présence de nidification de ces espèces et déterminer quelles espèces utilisent ces sites. Dans le cas de la réalisation d'un seul passage, la période printanière sera privilégiée. Pour les travaux sur végétation, la période précédente sera avancée d'un mois pour les sites de nidification d'ardéidés qui peuvent occuper le site dès le 15 février. En cas de recensement de sites de nidification, un balisage sera effectué, les travaux ne seront pas réalisés sur ces secteurs s'ils nécessitent une destruction ou une dégradation du site de nidification.

Pour les espèces qui se reproduisent dans les cavités des berges, un inventaire sera réalisé systématiquement. La zone sera balisée et l'accès de ces zones seront proscrites aux engins de chantier.

#### ➤ Réduire

Sans objet – l'intervention se fera en dehors des périodes de nidification

➤ **Compenser**

Les travaux de restauration du lit mineur doivent favoriser la diversité et la richesse piscicoles qui sont les principales ressources alimentaires d'une partie des espèces d'oiseaux qui réutilisent annuellement leurs nids.

○ **Plantes**

Aucune des 3 espèces patrimoniales inscrites dans le document d'objectifs Natura2000 n'est recensée à moins de 500 m des travaux.

Un inventaire botanique sera réalisé sur l'ensemble des zones de travaux et sur les zones d'accès des engins si celle-ci ne sont pas des chemins ou voiries normalement ouvertes au public.

➤ **Eviter**

En cas de recensement d'une espèce protégée, la zone sera balisée et les accès des engins seront déplacés.

➤ **Réduire**

Les travaux se réalisent majoritairement dans la période août à octobre c'est-à-dire sur des périodes où les sols sont les plus secs et en dehors de la période de reproduction de la plupart des espèces protégées. L'incidence du passage des engins à proximité d'une espèce protégée est limitée au niveau du tassement du sol (période sèche).

Une mesure qui pourrait être appliquée si la mesure d'évitement n'est pas possible est le déplacement de l'espèce.

Dans le cas d'un déplacement, un suivi devra être réalisé de manière annuelle sur une durée de 5 années en prenant en compte les critères suivants :

- Taux de reprise
- Mouvement ou déplacement des individus
- Mortalité des individus marqués
- Mortalité des individus non marqués
- Croissance des individus

➤ **Compenser**

Les mesures de compensation ne devraient pas être mises en place avec les propositions ci-dessous. Toutefois, sur certains sites, la réduction des massifs de ronces, pour permettre le passage des engins, pourrait permettre la réouverture du milieu favorable à certaines espèces protégées (orchidées...)

○ **Poissons**

L'arrêté du 8 décembre 1988 fixe la liste des espèces de poissons protégés sur l'ensemble du territoire. Malgré son intitulé, cet arrêté interdit la destruction ou l'enlèvement des œufs et la destruction, l'altération ou la dégradation des milieux particuliers, et notamment des lieux de reproduction, désignés par arrêté préfectoral. L'arrêté préfectoral n°2014024-0001 du 24 janvier 2014 portant inventaires relatifs aux frayères et aux zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole et des crustacés en application de l'article L432-3 du Code de l'Environnement classe l'Yoson, ses affluents et ses sous affluents pour la présence de frayères de chabot et de brochets.

Au regard de la périodicité des travaux situées en dehors de la période de reproduction de cette espèce, il n'apparaît pas nécessaire de réaliser un inventaire piscicole autrement appelé Indice Poissons Rivière (IPR).

➤ Eviter

Sans objet

➤ Réduire

La périodicité des travaux (août à octobre) se situe en dehors de toute période de reproduction des espèces présentes dans un cours d'eau cyprinicole (2<sup>ème</sup> catégorie piscicole).

La réduction de l'incidence des travaux sur les poissons se fera au moment des travaux par un effarouchement en passant directement dans le lit mineur et par les vibrations des engins qui permettront aux poissons d'avoir le temps de se reporter sur d'autres portions du cours d'eau. Les travaux font également attention à bien laisser des fosses sans travaux afin de permettre des zones d'abris pendant les travaux.

➤ Compenser

Les travaux de restauration du lit mineur sont des travaux de compensation, ils vont permettre une amélioration et une diversification des habitats piscicoles notamment pour l'espèce chabot.

○ **Reptile**

La Cistude d'Europe bien présente en Brenne fréquente régulièrement la Claise et ses affluents. La présence de la cistude est avérée sur la commune même si le site Obs'indre ne la recense pas dans les 500 m entourant les travaux. La cistude rencontre beaucoup d'habitats favorables à proximité du site avec notamment de nombreux étang qui font penser que l'espèce ne sera pas impactée par les travaux.

Un inventaire spécifique à cette espèce sera réalisé pour confirmer ou non sa présence sur le site. L'inventaire s'attachera à recenser les individus mais également à déterminer la présence potentielle de sites de reproduction sur les zones de travaux ou d'accès. Les autres espèces de reptiles ne devraient pas être impactées par les travaux.

➤ Eviter

En cas de recensement de site de nidification de la cistude d'Europe sur les zones de travaux où les zones d'accès, un balisage du site et un évitement de la zone lors des travaux sera réalisé.

➤ Réduire

La périodicité de travaux (août à octobre) permet d'éviter la période de reproduction et d'incubations de beaucoup des espèces.

Pour la réduction de l'incidence, les vibrations des engins devraient permettre aux animaux d'avoir le temps de fuir. Il sera conseillé de maintenir une végétation herbacée suffisamment haute pour permettre aux individus de partir.

➤ Compenser

Sur les secteurs de travaux, certaines actions qui permettront d'accéder aux sites de travaux comme le débroussaillage de ronciers conséquents situés sur les berges de l'Yoson peuvent être considérés comme une mesure compensatoire car ils permettront de rouvrir des zones prairiales ou tout du moins herbacées favorables à l'implantation de sites de pontes pour la cistude d'Europe.

Ces travaux de réouvertures pourraient être complétés, si nécessaire et avec l'accord du propriétaire par un talutage des berges orientées sud-sud/ouest. Ce talutage devra permettre d'obtenir une pente de 15 à 30% . En cas de réalisation de ces derniers aménagement, un suivi annuel du site sera réalisé pour déterminer l'utilisation du site par les cistudes.

### o Habitats

Comme cela a été précisé précédemment dans le dossier. Les données Natura2000 sur le site Grande Brenne ne sont pas disponibles pour le grand public et le DOCOB ne permet pas d'avoir une exploitation des sites à l'échelle local. Le SMABCAC a sollicité le PNR Brenne pour obtenir les données sur les sites de travaux. La demande et les relances sont, au jour de la rédaction du dossier, restées sans réponse.

Pour déterminer les habitats protégés, les relevés se sont basés sur l'arrêté du 19 décembre 2018 cité précédemment et présentant la liste des habitats naturels pouvant faire l'objet d'interdictions définies au 3° du I de l'article L411-1 du code de l'Environnement. Un des habitats est recensé : E3.4 – Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses.

L'article L 411-1 précise que « lorsqu'un intérêt scientifique particulier, le rôle essentiel dans l'écosystème ou les nécessités de la préservation du patrimoine naturel justifient la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, sont interdits :

3° La destruction, l'altération ou la dégradation de ces habitats naturels ou de ces habitats d'espèces »

Un inventaire de détermination des habitats protégés sera demandé sur les zones de travaux et les zones d'accès préalablement aux travaux.

#### ➤ Eviter

La cartographie de classification des habitats EUNIS prédétermine les zones de l'habitat E3.4 comme très présentes sur la zone amont des travaux sur l'Yoson. L'évitement n'est pas possible sauf en cas de retrait de la zone de travaux.

#### ➤ Réduire

Les travaux menés sur des propriétés privées ne visent pas à détruire, altérer ou dégrader les parcelles riveraines et donc cet habitat naturel. La périodicité des travaux (août à octobre) permet d'éviter d'avoir un tassement du sol et donc de dégrader les habitats sur les zones de passage.

La réduction se fait également par la demande qui sera inscrites dans le cahier des clauses techniques particulières du marché public est l'utilisation d'engins adaptés aux milieux naturels et humides (pneus basse pression, chenille marais...)



En cas de zones vraiment sensibles et si un contournement ne peut être réalisé, il sera imposé lors du chantier d'installer sur cette zone des plaques de roulage adapté au tonnage des engins utilisés.

➤ **Compenser**

Les travaux ne devraient pas avoir d'impacts ou de dégradation sur les habitats, aucune mesure de compensation n'est envisagée.

### 15.2.3. La Commune de Mézières en Brenne

#### 15.2.3.1. Le Parc Naturel Régional de la Brenne

##### Commune de Mézières en Brenne



Figure 95 : Localisation du PNR Brenne sur la commune de Mézières en Brenne

La Commune de Mézières en Brenne adhère au Parc Naturel Régional de la Brenne.

#### 15.2.3.2. La zone RAMSAR

## Commune de Mézières en Brenne

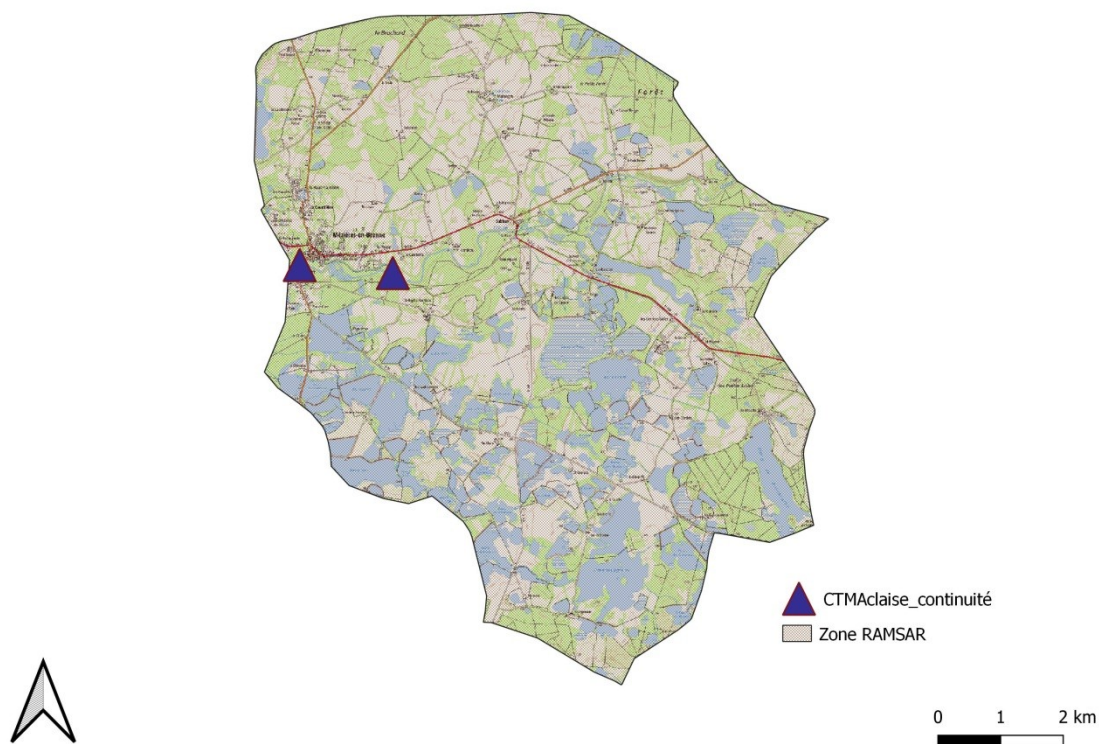


Figure 96 : Localisation de la zone RAMSAR sur la commune de Mézières en Brenne

Commune centrale de la Brenne, Mézières en Brenne est couverte par la zone RAMSAR

### 15.2.3.3. Le SAGE Creuse

### Commune de Mézières en Brenne

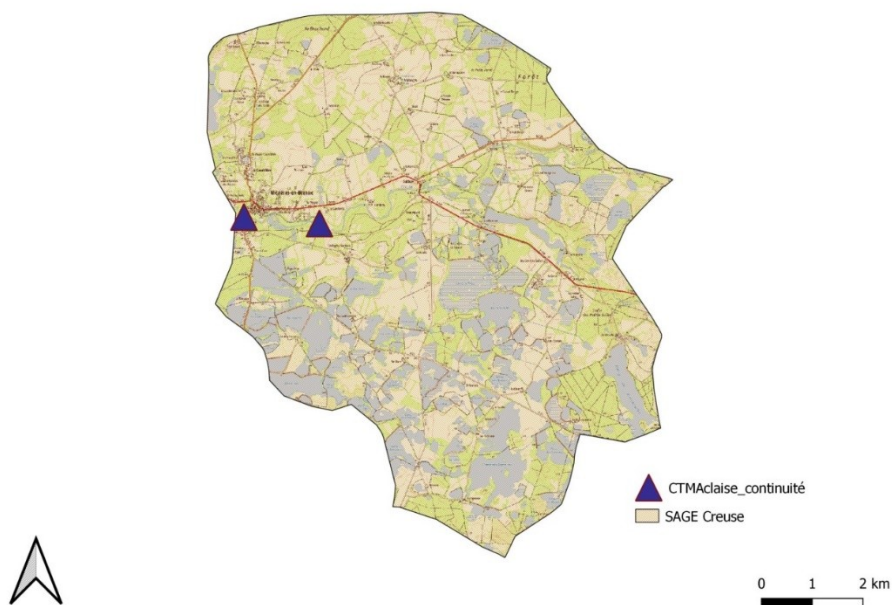


Figure 97 : Localisation du SAGE Creuse sur la commune de Mézières en Brenne

Le SAGE Creuse s'étend sur le bassin versant de la Claise donc sur la commune de Mézières en Brenne

### 15.2.3.4. La trame verte et bleue

#### Commune de Mézières en Brenne

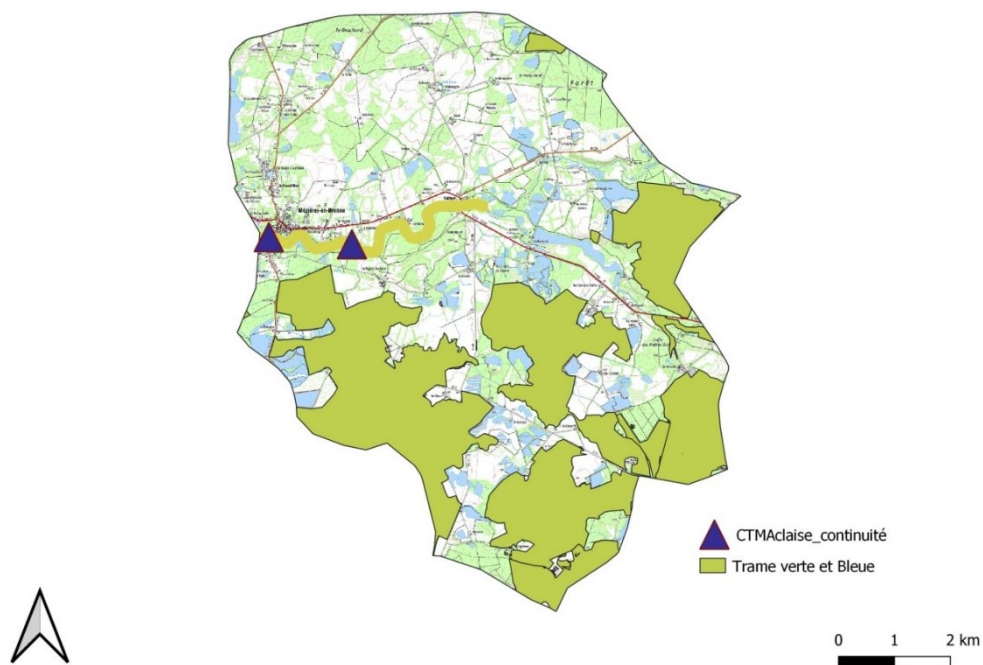


Figure 98 :

Localisation des zones vertes et bleues sur la commune de Mézières en Brenne  
La Claise est intégrée dans la trame verte et bleue.

### 15.2.3.5. Zone d'Actions Prioritaires Anguille

### Commune de Mézières en Brenne

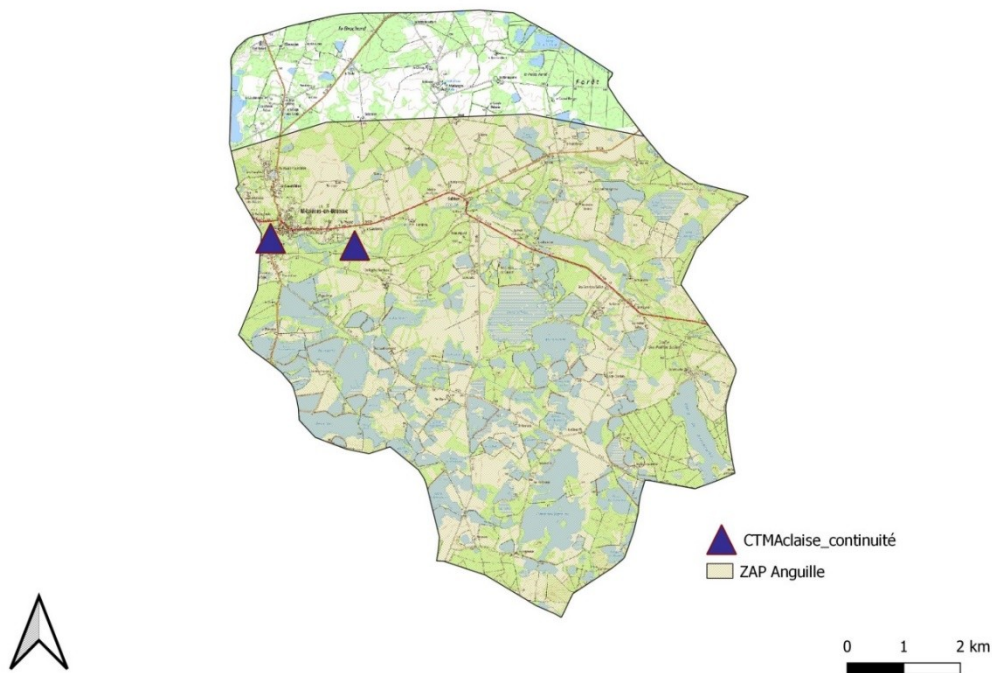


Figure 99 : Localisation de la ZAP Anguille sur la commune de Mézières en Brenne

La ZAP anguille couvre une grande partie de la commune de Mézières en Brenne.

### 15.2.3.6. Les Zones Importantes pour la Conservation des oiseaux

#### Commune de Mézières en Brenne

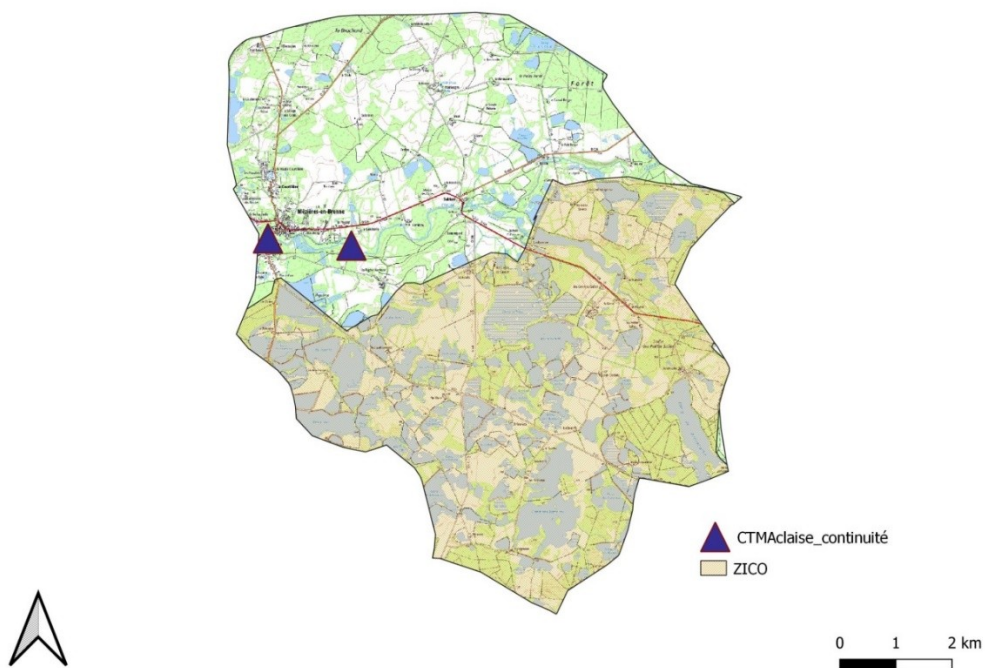


Figure 100 : Localisation des ZICO sur la commune de Mézières en Brenne



La ZICO couvre la partie Sud de la Brenne

### 15.2.3.7. Les ZNIEFF de type 1 et de type 2

Commune de Mézières en Brenne

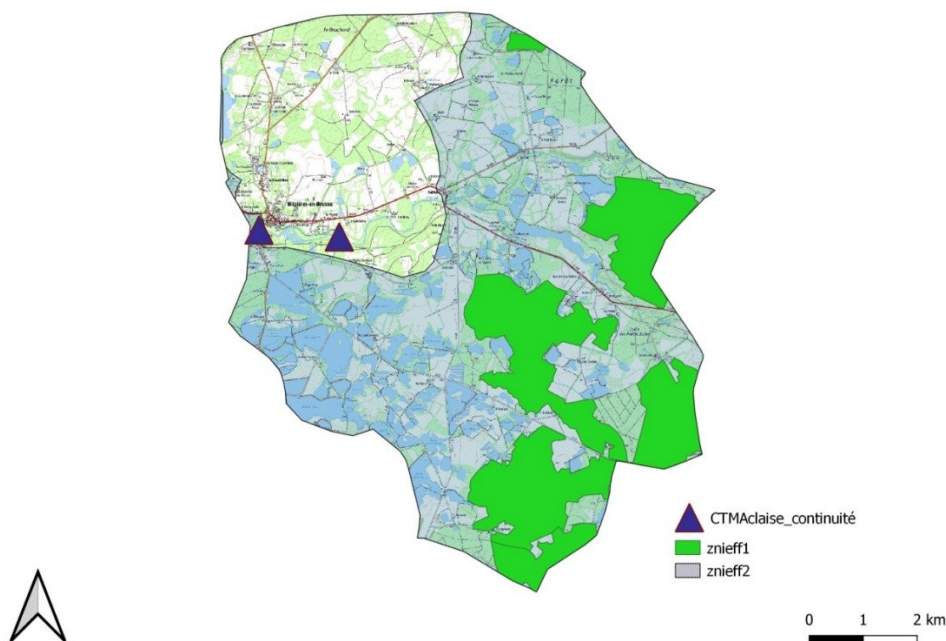


Figure 101 : Localisation des ZNIEFF sur la commune de Mézières en Brenne

Huit ZNIEFF s'étendent sur la commune de Mézières en Brenne :

- Grande Brenne (2400006000) ;
- Marais de l'Ozance et de la Rompure (240031389) ;
- Etangs et Landes de la Traverserie (240031401) ;
- Etangs du Couvent et Nuret (240031401) ;
- Etangs de Piegu et Renard (240031403) ;
- Etang de Bellebouche et sa périphérie (240031404) ;
- Etangs des Vigneaux et périphériques (240031406) ;
- Landes de Chez Rojoint (240031411).



### 15.2.3.8. La Zone de Protection Spéciale

Commune de Mézières en Brenne

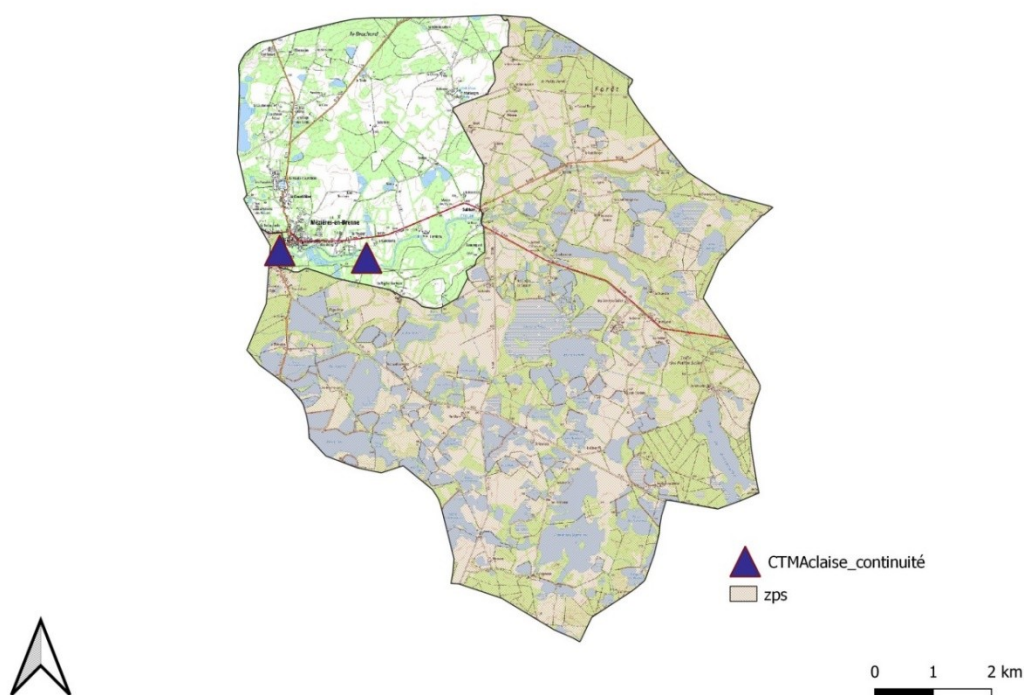


Figure 102 : Localisation de la ZPS sur la commune de Mézières en Brenne

La ZPS est située à proximité des zones proposées pour les travaux.

### 15.2.3.9. La Zone de Conservation Spéciale

Commune de Mézières en Brenne

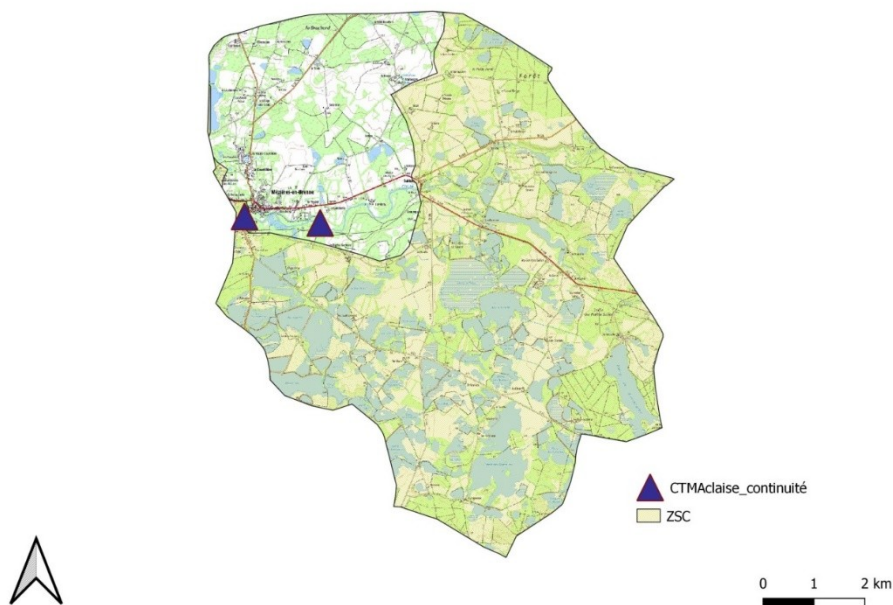


Figure 103 : Localisation de la ZSC sur la commune de Mézières en Brenne

La ZSC ne couvre pas la zone de travaux mais l'entoure.

### 15.2.3.10. Les espèces protégées recensées sur la commune de Mézières en Brenne

Les données proviennent du site de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) du Muséum National d'Histoire Naturelle (inpn.mnhn.fr).

L'INPN recense 2 191 espèces sur la commune de Mézières en Brenne dont 336 sont protégées et 210 menacées

- **Protection régionale**

Arrêté interministériel du 12 mai 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Centre complétant la liste nationale

Nom valide	Nom vernaculaire
Orchis laxiflora Lam. (s.l.)	Anacamptide à fleurs lâches, Orchis à fleurs lâches
Anacamptis pyramidalis (L.) L.C.M. Richard	Anacamptide pyramidale, Orchis pyramidal, Anacamptide en pyramide
Ajuga occidentalis Br. Bl.	Bugle pyramidale
Bupleurum tenuissimum L.	Buplèvre très grêle, Buplèvre menu, Buplèvre très ténu
Schoenus nigricans L.	Choin noircissant, Choin noirâtre
Cicendia filiformis (L.) Delarbre.	Cicendie filiforme
Halimium umbellatum (L.) Spach.	Ciste en ombelle, Hélianthème à bouquets, Hélianthème en ombelle, Halimium en ombelle
Halimium umbellatum (L.) Spach.	Ciste en ombelle, Hélianthème à bouquets, Hélianthème en ombelle, Halimium en ombelle
Coeloglossum viride (L.) Hartmann	Coeloglosse vert, Orchis grenouille, Dactylorhize vert, Orchis vert
Digitalis lutea L.	Digitale jaune
Digitalis lutea L.	Digitale jaune

Nymphoides peltata (S.G. Gmelin) O. Kuntze	Faux nénuphar pelté, Limnanthème faux nénuphar, Faux nénuphar, Petit nénuphar pelté, Petit nénuphar
Gentiana pneumonanthe L.	Gentiane pneumonanthe, Gentiane des marais, Gentiane pulmonaire des marais
Teucrium scordium L.	Germandrée des marais, Germandrée des marais, Chamaraz, Germandrée d'eau
Gladiolus illyricus Koch.	Glaïeul de Galice
Pinguicula vulgaris L.	Grassette commune, Grassette vulgaire
Pinguicula lusitanica L.	Grassette du Portugal
Hottonia palustris L.	Hottonie des marais, Millefeuille aquatique
Senecio adonidifolius Loisel.	Jacobée à feuilles d'adonis, Séneçon à feuilles d'adonis
Juncus heterophyllus Dufour	Jonc hétérophylle, Jonc à feuilles variées
Carex bohemica Schreb.	Laïche de Bohême, Laïche voyageuse, Laïche souchet
Laserpitium latifolium L.	Laserpitium à feuilles larges, Laserpitium à larges feuilles, Laser à feuilles larges, Laser blanc
Laserpitium latifolium L.	Laserpitium à feuilles larges, Laserpitium à larges feuilles, Laser à feuilles larges, Laser blanc
Limosella aquatica L.	Limoselle aquatique
Littorella uniflora (L.) Ascherson	Littorelle à une fleur, Littorelle des étangs, Littorelle des lacs

Cladium mariscus (L.) Pohl.	Marisque, Cladium des marais, Cladium marisque
Méyanthes trifoliata L.	Méyanthe trifolié, Trèfle d'eau, Méyanthe, Méyanthe trèfle d'eau
Orchis ustulata L.	Néotinée brûlée, Orchis brûlé
Oenanthe peucedanifolia Pollich.	Oenanthe à feuilles de peucedan
Ophioglossum vulgatum L.	Ophioglosse répandu, Herbe paille-en-queue, Herbe un cœur, Langue de serpent
Ophrys apifera Hudson ssp. jurana Ruppert	Ophrys abeille
Anthericum liliago L.	Phalangère à fleurs de lis, Phalangère petit-lis, Bâton de Saint Joseph, Anthéricum à fleurs de Lis
Thalictrum flavum L.	Pigamon jaune, Pigamon noircissant
Plantago subulata L.	Plantain holosté, Plantain caréné, Plantain recourbé, Plantain à têtes
Potentilla supina L.	Potentille couchée
Potentilla supina L.	Potentille couchée
Ranunculus paludosus Poiret	Renoncule des marais, Renoncule à feuilles de cerfeuil
Sparganium minimum Wallr.	Rubanier nain, Petit rubanier
Samolus valerandi L.	Samole de Valérand, Mouron d'eau
Salix repens L.	Saule rampant
Salix repens L.	Saule rampant, Saule à feuilles étroites
Scirpus mucronatus L.	Schénoplectielle mucronée, Schénoplecte mucroné, Scirpe à écailles mucronées

Scilla autumnalis L.	Scille d'automne, Prospéro d'automne
Serapias lingua L.	Sérapias langue, Sérapias à languette
Spiranthes spiralis L. Chevall.	Spiranthe d'automne, Spiranthe spiralisée
Thelypteris palustris Schott.	Thélyptéride des marais, Fougère des marais, Thélyptéris des marais, Théliptéris des marécages
Utricularia minor L.	Utriculaire mineure, Petite utriculaire

Tableau 78 : Liste des espèces protégées au niveau régional

- Protection Nationale

Arrêté interministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF 5 décembre 2009, p. 21056)

Nom valide	Nom vernaculaire
Prunella modularis	Accenteur mouchet
Aquila pennata/Hieraaetus pennatus	Aigle botté
Aquila pomarina	Aigle pomarin
Egretta garzetta	Aigrette garzette
Lullula arborea	Alouette lulu
Accipiter gentilis	Autour des palombes
Accipiter gentilis	Autour des palombes
Recurvirostra avosetta	Avocette élégante
Pandion haliaetus	Balbuzard pêcheur
Calidris ferruginea	Bécasseau cocorli
Calidris fuscicollis	Bécasseau de Bonaparte, Bécasseau à croupion blanc
Calidris temminckii	Bécasseau de Temminck
Calidris minuta	Bécasseau minute
Calidris alba/Crocethia alba	Bécasseau sanderling
Calidris alpina	Bécasseau variable
Motacilla cinerea	Bergeronnette des ruisseaux



Motacilla flava	Bergeronnette flavéole
Motacilla alba	Bergeronnette grise
Motacilla alba	Bergeronnette grise
Motacilla flava	Bergeronnette nordique
Motacilla flava	Bergeronnette printanière
Nycticorax	Bihoreau gris, Héron bihoreau
Ixobrychus minutus	Blongios nain, Butor blongios
Pernis apivorus	Bondrée apivore
Cettia cetti	Bouscarle de Cetti
Pyrrhula	Bouvreuil pivoine
Emberiza schoeniclus	Bruant des roseaux
Emberiza citrinella	Bruant jaune
Emberiza calandra/Miliaria calandra	Bruant proyer
Emberiza cirlus	Bruant zizi
Circus pygargus	Busard cendré
Circus aeruginosus	Busard des roseaux
Circus cyaneus	Busard Saint-Martin
Buteo lagopus	Buse pattue
Buteo	Buse variable
Botaurus stellaris	Butor étoilé
Carduelis	Chardonneret élégant
Tringa ochropus	Chevalier culblanc
Actitis hypoleucos/Tringa hypoleucos	Chevalier guignette
Tringa stagnatilis	Chevalier stagnatile
Tringa glareola	Chevalier sylvain
Athene noctua	Chevêche d'Athéna, Chouette chevêche
Corvus monedula	Choucas des tours
Strix aluco	Chouette hulotte
Ciconia	Cigogne blanche
Circaetus gallicus	Circaète Jean-le-Blanc
Cisticola juncidis	Cisticole des joncs
Cuculus canorus	Coucou gris
Ardeola ralloides	Crabier chevelu, Héron crabier
Cygnus olor	Cygne tuberculé
Himantopus	Echasse blanche

Tyto alba	Effraie des clochers, Chouette effraie
Elanus caeruleus	Élanion blanc
Caprimulgus europaeus	Engoulevent d'Europe
Accipiter nisus	Épervier d'Europe
Accipiter nisus	Épervier d'Europe
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle
Falco columbarius	Faucon émerillon
Falco subbuteo	Faucon hobereau
Falco peregrinus	Faucon pèlerin
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire
Sylvia borin	Fauvette des jardins
Sylvia communis	Fauvette grisette
Sylvia undata	Fauvette pitchou
Phoenicopterus ruber roseus/Phoenicopterus roseus	Flamant rose
Aythya collaris	Fuligule à bec cerclé, Fuligule à collier, Morillon à collier
Aythya nyroca	Fuligule nyroca
Glareola pratincola	Glaréole à collier
Muscicapa striata	Gobemouche gris
Ficedula hypoleuca	Gobemouche noir
Larus argentatus	Goéland argenté
Larus fuscus	Goéland brun
Larus canus	Goéland cendré
Larus cachinnans michahellis/Larus michahellis	Goéland leucophée
Larus cachinnans/Larus cachinnans	Goéland pontique
Luscinia svecica	Gorgebleue à miroir
Phalacrocorax carbo	Grand Cormoran
Charadrius hiaticula	Grand Gravelot
Ardea alba/Casmerodius albus/Egretta alba	Grande Aigrette
Charadrius alexandrinus	Gravelot à collier interrompu, Gravelot de Kent
Podiceps nigricollis	Grèbe à cou noir
Tachybaptus ruficollis/Podiceps ruficollis	Grèbe castagneux
Podiceps auritus	Grèbe esclavon

Podiceps cristatus	Grèbe huppé
Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins
Coccothraustes	Grosbec casse-noyaux
Grus	Grue cendrée
Merops apiaster	Guêpier d'Europe
Chlidonias leucopterus	Guifette leucoptère
Chlidonias hybrida	Guifette moustac
Chlidonias niger	Guifette noire
Mergus merganser	Harle bièvre
Mergus serrator	Harle huppé
Mergellus albellus/ Mergus albellus	Harle piette
Ardea cinerea	Héron cendré
Bubulcus ibis	Héron garde-boeufs, Pique boeufs
Ardea purpurea	Héron pourpré
Asio otus	Hibou moyen-duc
Delichon urbicum/Delichon urbica	Hirondelle de fenêtre
Riparia	Hirondelle de rivage
Hirundo rustica	Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée
Upupa epops	Huppe fasciée
Hippolais polyglotta	Hypolais polyglotte, Petit contrefaisant
Plegadis falcinellus	Ibis falcinelle
Stercorarius parasiticus	Labbe parasite
Stercorarius pomarinus	Labbe pomarin
Carduelis cannabina/Acanthis cannabina	Linotte mélodieuse
Locustella lusciniodes	Locustelle lusciniode
Locustella naevia	Locustelle tachetée
Oriolus	Loriot d'Europe, Loriot jaune
Porzana pusilla	Marouette de Baillon
Porzana	Marouette ponctuée
Porzana parva	Marouette poussin
Apus	Martinet noir
Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe

Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue, Orite à longue queue
Parus caeruleus	Mésange bleue
Parus major	Mésange charbonnière
Parus cristatus	Mésange huppée
Parus ater	Mésange noire
Parus palustris	Mésange nonnette
Milvus migrans	Milan noir
Milvus	Milan royal
Passer domesticus	Moineau domestique
Larus philadelphia	Mouette de Bonaparte
Larus melanocephalus	Mouette mélanocéphale
Larus minutus	Mouette pygmée
Larus ridibundus	Mouette rieuse
Rissa tridactyla	Mouette tridactyle
Burhinus oedicnemus	Oedicnème criard
Charadrius dubius	Petit Gravelot
Acrocephalus schoenobaenus	Phragmite des joncs
Picus canus	Pic cendré
Dendrocopos major	Pic épeiche
Dendrocopos minor	Pic épeichette
Dendrocopos medius	Pic mar
Dryocopus martius	Pic noir
Picus viridis	Pic vert, Pivert
Lanius senator	Pie-grièche à tête rousse
Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur
Lanius excubitor	Pie-grièche grise
Fringilla coelebs	Pinson des arbres
Fringilla montifringilla	Pinson du nord, Pinson des Ardennes
Anthus trivialis	Pipit des arbres
Anthus pratensis	Pipit farlouse
Anthus spinoletta	Pipit spioncelle
Gavia arctica	Plongeon arctique
Phylloscopus bonelli	Pouillot de Bonelli
Phylloscopus trochilus	Pouillot fitis
Phylloscopus sibilatrix	Pouillot siffleur
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce
Haliaeetus albicilla	Pygargue à queue blanche
Regulus ignicapilla	Roitelet à triple bandeau
Regulus	Roitelet huppé
Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle

<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier
<i>Phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvate
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Rousserolle turdoïde
<i>Anas crecca carolinensis/Anas carolinensis</i>	Sarcelle à ailes vertes, Sarcelle de la Caroline
<i>Serinus</i>	Serin cini
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot
<i>Platalea leucorodia</i>	Spatule blanche
<i>Sterna paradisaea</i>	Sterne arctique
<i>Sterna caspia/Hydroprogne caspia</i>	Sterne caspienne
<i>Sterna albifrons/Sternula albifrons</i>	Sterne naine
<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin
<i>Tadorna ferruginea</i>	Tadorne casarca, Casarca roux
<i>Tadorna</i>	Tadorne de Belon
<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés, Traquet tarier
<i>Saxicola torquatus/Saxicola torquata</i>	Tarier pâtre
<i>Carduelis spinus</i>	Tarin des aulnes
<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier
<i>Arenaria interpres</i>	Tournepierre à collier, Pluvier des Salines
<i>Oenanthe</i>	Traquet motteux
<i>Troglodytes</i>	Troglodyte mignon
<i>Vanellus leucurus/Chettusia leucura</i>	Vanneau à queue blanche
<i>Vanellus gregarius/Chettusia gregaria</i>	Vanneau sociable
<i>Carduelis chloris/Chloris</i>	Verdier d'Europe
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux



Tableau 79 : Liste des espèces protégées d'oiseaux au niveau national

Arrêté interministériel du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par les arrêtés du 15 septembre 1982 (JORF du 14 décembre 1982, p. 11147), du 31 août 1995 (JORF du 17 octobre 1995, pp. 15099-15101), du 14 décembre 2006 (JORF du 24 février 2007, p. 62) et du 23 mai 2013 (JORF du 7 juin 2013, texte 24)

Nom valide	Nom vernaculaire
<i>Alisma graminifolia</i> Ehrh.	Flûteau à feuilles de graminée, Plantain-d'eau graminé, Alisme graminé, Alisma graminé
<i>Alisma graminifolia</i> Ehrh.	Flûteau à feuilles de graminée, Plantain-d'eau graminé, Alisme graminé, Alisma graminé
<i>Caldesia parnassifolia</i> (L.) Parl.	Caldésie à feuilles de parnassie, Alisme à feuilles de parnassie, Alisma à feuilles de parnassie
<i>Damasonium alisma</i> Miller.	Damasonie plantain-d'eau, Étoile d'eau, Damasonie étoilée, Flûteau étoilé
<i>Drosera intermedia</i> Hayne	Rossolis intermédiaire, Droséra intermédiaire
<i>Drosera intermedia</i> Hayne	Rossolis intermédiaire, Droséra intermédiaire
<i>Drosera rotundifolia</i> L.	Rossolis à feuilles rondes, Droséra à feuilles rondes
<i>Drosera rotundifolia</i> L.	Rossolis à feuilles rondes, Droséra à feuilles rondes
<i>Gratiola officinalis</i> L.	Gratiolle officinale, Herbe au pauvre homme
<i>Gratiola officinalis</i> L.	Gratiolle officinale, Herbe au pauvre homme
<i>Isoetes velata</i> A. Braun	Isoète voilé, Isoète à voile, Isoète très long
<i>Juncus pyrenaicus</i> Timb. Lagr. et Jambert.	Jonc des Pyrénées

Littorella uniflora (L.) Ascherson	Littorelle à une fleur, Littorelle des étangs, Littorelle des lacs
Luronium natans (L.) Raf.	Flûteau nageant, Plantain-d'eau nageant, Alisme nageant, Alisma nageant
Pilularia globulifera L.	Pilulaire à globules, Boulette d'eau
Pulicaria vulgaris Gaertn.	Pulicaire commune, Pulicaire annuelle, Herbe de Saint-Roch
Ranunculus lingua L.	Renoncule langue, Grande douve
Ranunculus ophioglossifolius Vill.	Renoncule à feuilles d'ophioglosse, Bouton-d'or à feuilles d'ophioglosse
Rosa gallica L.	Rose de France, Rosier de Provence
Rosa gallica L.	Rose de France, Rosier de Provence
Spiranthes aestivalis L.C.M. Richard.	Spiranthe d'été

Tableau 80 : Liste des espèces végétales protégées au niveau national

Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection [JORF n°0036 du 11 février 2021, Texte n° 3].

Nom valide	Nom vernaculaire
Emys orbicularis (Linnaeus, 1758)	Cistude d'Europe (La)
Coronella austriaca Laurenti, 1768	Coronelle lisse (La)
Zamenis longissimus (Laurenti, 1768)	Couleuvre d'Esculape (La)

Natrix helvetica (Lacepède, 1789)	Couleuvre helvétique, Couleuvre à collier
Hierophis viridiflavus (Lacepède, 1789)	Couleuvre verte et jaune (La)
Natrix maura (Linnaeus, 1758)	Couleuvre vipérine (La)
Epidalea calamita (Laurenti, 1768)	Crapaud calamite (Le)
Bufo (Linnaeus, 1758)	Crapaud commun (Le)
Bufo spinosus (Daudin 1803)	Crapaud épineux (Le)
Rana dalmatina Fitztinger in Bonaparte, 1838	Grenouille agile (La)
Pelophylax lessonae (Camerano, 1882)	Grenouille de Lessona (La)
Pelophylax ridibundus (Pallas, 1771)	Grenouille rieuse (La)
Pelophylax kl. esculentus (Linnaeus, 1758)	Grenouille verte (La), Grenouille commune
Lacerta bilineata Daudin, 1802	Lézard à deux raies (Le), Lézard vert occidental
Podarcis muralis (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles (Le)
Lacerta agilis Linnaeus, 1758	Lézard des souches, Lézard agile
Anguis fragilis Linnaeus, 1758	Orvet fragile (L')
Pelodytes punctatus (Daudin, 1803)	Pélodyte ponctué (Le)
Hyla arborea (Linnaeus, 1758)	Rainette verte (La)
Salamandra (Linnaeus, 1758)	Salamandre tachetée (La)
Salamandra (Linnaeus, 1758)	Salamandre tachetée terrestre (La)
Triturus cristatus (Laurenti, 1768)	Triton crêté (Le)
Triturus marmoratus (Latreille, 1800)	Triton marbré (Le)
Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé (Le)
Lissotriton vulgaris (Linnaeus, 1758)	Triton ponctué (Le)

Vipera aspis (Linnaeus, 1758)	Vipère aspic (La)
-------------------------------	-------------------

Tableau 81 : Liste des espèces protégées d'amphibiens et de reptiles au niveau national

Arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Nom valide	Nom vernaculaire
Maculinea alcon (Denis et Schiffermüller, 1775)	Azuré de la Croisette (L'), Argus bleu marine (L')
Lopinga achine (Scopoli, 1763)	Bacchante (La), Déjanire (La)
Eriogaster catax (Linné, 1758)	Bombyx Evérie (Le) Laineuse du Prunellier (La)
Oxygastra curtisii (Dale, 1834)	Cordulie à corps fin (La), Oxycordulie à corps fin (L')
Thersamolycaena dispar Haworth, 1803	Cuivré des marais (Le), Grand Cuivré (Le), Grand Argus satiné (Le), Argus satiné à taches noires (Le), Lycène disparate (Le), Cuivré de la Parelle-d'eau (Le)
Euphydryas (Eurodryas) aurinia (Rottemburg, 1775)	Damier de la Succise (Le), Artémis (L'), Damier printanier (Le), Mélitée des marais (La), Mélitée de la Scabieuse (La), Damier des marais (Le)
Gomphus graslinii (Rambur, 1842)	Gomphe de Graslin (Le), Gomphe à cercoïdes fourchus (Le)
Cerambyx cerdo Linné, 1758	Grand Capricorne (Le)
Leucorrhinia albifrons (Burmeister, 1839)	Leucorrhine à front blanc (La)
Leucorrhinia pectoralis (Charpentier, 1825)	Leucorrhine à gros thorax (La)
Leucorrhinia caudalis (Charpentier, 1840)	Leucorrhine à large queue (La)
Proserpinus proserpina (Pallas, 1772)	Sphinx de l'Épilobe (Le), Sphinx de l'Oenothère (Le)

Tableau 82 : Liste des espèces protégées d'insectes au niveau national

Arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (modifié par l'article 2 de l'arrêté du 1er mars 2019, JORF n°0064 du 16 mars 2019 texte n° 7)

Nom valide	Nom vernaculaire
Barbastella barbastellus	Barbastelle d'Europe,Barbastelle
Arvicola sapidus	Campagnol amphibie,Rat d'eau
Castor fiber	Castor d'Eurasie,Castor,Castor d'Europe
Felis silvestris	Chat forestier,Chat sauvage
Felis silvestris	Chat sauvage,Chat forestier
Sciurus vulgaris	Écureuil roux
Myotis	Grand Murin
Rhinolophus ferrumequinum	Grand rhinolophe
Ericaceus europaeus	Hérisson d'Europe
Canis lupus	Loup gris,Loup
Lutra	Loutre d'Europe,Loutre commune,Loutre
Myotis emarginatus	Murin à oreilles échancrées,Vespertilion à oreilles échancrées
Myotis daubentoni	Murin de Daubenton
Myotis nattereri	Murin de Natterer,Vespertilion de Natterer
Nyctalus noctula	Noctule commune
Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe
Pipistrellus	Pipistrelle commune
Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl
Pipistrellus nathusii	Pipistrelle de Nathusius
Eptesicus serotinus	Sérotine commune

Tableau 83 : Liste des espèces protégées de mammifères au niveau national

### 15.2.3.11. Les espèces menacées recensées sur la commune de Mézières en Brenne

- Liste rouge régionale

Nom(s) cité(s)	Nom vernaculaire	Catégorie	Critères Régionaux
----------------	------------------	-----------	--------------------

		Régional e	
Helosciadium inundatum (L.) W.D.J.Koch, 1824	Ache inondée,Céleri inondé,Hélosciadie inondée	EN	B2ab(ii,iii,iv,v)
Aeshna isoceles (O.F. Müller, 1767)	Aeschne isocèle	VU	A2ac
Coenagrion pulchellum (Vander Linden, 1825)	Agrion joli	CR	A2ac
Ischnura pumilio (Charpentier, 1825)	Agrion nain (L')	VU	A2ac
Hieraaetus pennatus	Aigle botté	EN	D1
Accipiter gentilis	Autour des palombes	VU	D1
Pandion haliaetus	Balbusard pêcheur	EN	D1
Gallinago	Bécassine des marais	CR	D1
Nycticorax	Bihoreau gris,Héron bihoreau	VU	D1
Ixobrychus minutus	Blongios nain,Butor blongios	EN	D1
Pyrrhula	Bouvreuil pivoine	VU	A2a
Emberiza schoeniclus	Bruant des roseaux	VU	C1
Ajuga pyramidalis L., 1753	Bugle pyramidale	VU	C2a(i)
Ajuga pyramidalis var. meonantha Hoffmanns. & Link, 1809	Bugle pyramidale	VU	C2a(i)
Bupleurum tenuissimum L., 1753	Buplèvre très grêle,Buplèvre menu,Buplèvre très ténu	CR	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Circus pygargus	Busard cendré	VU	D1
Circus aeruginosus	Busard des roseaux	EN	D1
Botaurus stellaris	Butor étoilé	CR	D1



Caldesia parnassifolia (L.) Parl., 1860	Caldésie à feuilles de parnassie, Alisme à feuilles de parnassie, Alisma à feuilles de parnassie	EN	B(1+2)ab(i,ii,iii,iv)c(iv)
Arvicola sapidus Miller, 1908	Campagnol amphibie, Rat d'eau	VU	
Anas strepera	Canard chipeau	EN	D1
Anas clypeata	Canard souchet	EN	D1
Aristavena setacea (Huds.) F. Albers & Butzin, 1977	Canche des marais, Canche sétacée, Aristavène sétacée	CR	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Carthamus lanatus L., 1753	Carthame laineux, C, Faux safranetaurée laineuse	VU	C2a(i)
Castor fiber Linnaeus, 1758	Castor d'Eurasie, Castor, Castor d'Europe	VU	
Felis silvestris Schreber, 1775	Chat forestier, Chat sauvage	VU	
Actitis hypoleucos	Chevalier guignette	EN	D1
Schoenus nigricans L., 1753	Choin noircissant, Choin noirâtre	VU	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Cicendia filiformis (L.) Delarbre, 1800	Cicendie filiforme	VU	C2a(i)
Ciconia	Cigogne blanche	EN	CR(D1)(-1)
Circaetus gallicus	Circaète Jean-le-Blanc	VU	EN(D1)(-1)
Dactylorhiza viridis (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase, 1997	Coeloglosse vert, Orchis grenouille, Dactylorhize vert, Orchis vert	EN	B2ab(i,ii,iii,iv)c(iv)C2a(i)b
Conocephalus dorsalis (Latreille, 1804)	Conocéphale des Roseaux	EN	B2ab(iii)c(iii)
Somatochlora flavomaculata (Vander Linden, 1825)	Cordulie à taches jaunes (La)	EN	A2ac
Somatochlora metallica (Vander Linden, 1825)	Cordulie métallique (La)	VU	A2ac
Natrix maura (Linnaeus, 1758)	Couleuvre vipérine (La)	VU	B2ab(iii)
Numenius	Courlis cendré	EN	D1

arquata			
Gryllotalpa (Linnaeus, 1758)	Courtilière commune, Courtilière, Taupé-Grillon, Perce-chaussée, Taupette, Avant-taube, Ecrevisse de terre, Loup de terre	VU	B2ab(i)
Ardeola ralloides	Crabier chevelu, Héron crabier	CR	D1
Chorthippus binotatus (Charpentier, 1825)	Criquet des Ajoncs	EN	B2ab(iii)
Paracinema tricolor bisignata (Charpentier, 1825)	Criquet tricolore	EN	B2ab(iii)
Crocidura leucodon (Hermann, 1780)	Crocidure leucode	VU	
Damasonium alisma Mill., 1768	Damasonie plantain-d'eau, Étoile d'eau, Damasonie étoilée, Flûteau étoilé	EN	B2ab(i,ii,iii,iv)c(iv)
Decticus verrucivorus (Linnaeus, 1758)	Dectique verrucivore	EN	B2ab(iii)c(iii)
Descurainia sophia (L.) Webb ex Prantl, 1891	Descurainie sagesse, Sagesse des chirurgiens, Herbe de Sainte-Sophie, Sisymbre sagesse, Vélar sagesse	CR*	B(1+2)ab(i,ii,iii,iv,v)
Himantopus	Echasse blanche	CR	D1
Elatine alsinastrium L., 1753	Élatine fausse alsine, Élatine verticillée, Fausse alsine	EN	B(1+2)ab(i,ii,iii,iv,v)C2a(i)
Elatine hydropiper L., 1753	Élatine poivre-d'eau	CR	B(1+2)ab(iii)
Stachys germanica L., 1753	Épiaire d'Allemagne, Sauge molle	VU	B2ab(ii,iii,iv,v)
Stachys germanica subsp. germanica L., 1753	Épiaire d'Allemagne, Sauge molle	VU	B2ab(ii,iii,iv,v)

Epilobium palustre L., 1753	Épilobe des marais	EN	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Euphorbia illirica Lam., 1788	Euphorbe d'Illyrie,Euphorbe poilue,Euphorbe velue	VU	C2a(i)
Falco peregrinus	Faucon pèlerin	EN	CR(D1)(-1)
Sylvia undata	Fauvette pitchou	VU	D1
Nymphoides peltata (S.G.Gmel.) Kuntze, 1891	Faux nénuphar pelté,Limnanthème faux nénuphar,Faux nénuphar,Petit nénuphar pelté,Petit nénuphar	CR	B2ab(ii,iii,iv,v)
Alisma gramineum Lej., 1811	Flûteau à feuilles de graminée,Plantain-d'eau graminé,Alisme graminé,Alisma graminé	VU	D2
Luronium natans (L.) Raf., 1840	Flûteau nageant,Plantain-d'eau nageant,Alisme nageant,Alisma nageant	VU	B2ab(i,ii,iii,iv)
Aythya fuligula	Fuligule morillon	VU	D1
Geranium sylvaticum L., 1753	Géranium des bois,Géranium des forêts,Pied-de-perdrix	VU	D2
Gladiolus illyricus auct. non W.D.J.Koch, 1838	Glaïeul de Galice	CR	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Ficedula hypoleuca	Gobemouche noir	EN	D1
Larus michahellis	Goéland leucopnée	VU	EN(D1)(-1)
Pinguicula vulgaris L., 1753	Grassette commune,Grassette vulgaire	CR	B2ab(i,ii,iii,iv,v)C2a(i)D1
Pinguicula lusitanica L., 1753	Grassette du Portugal	EN	B2ab(ii,iii,iv,v)
Podiceps nigricollis	Grèbe à cou noir	VU	A2a
Merops apiaster	Guêpier d'Europe	VU	D1
Chlidonias hybrida	Guifette moustac	EN	B1b(iii)c(iv)
Chlidonias niger	Guifette noire	CR	D1
Bubulcus ibis	Héron garde-boeufs, Pique boeufs	VU	D1
Ardea purpurea	Héron pourpré	VU	D1
Isoetes velata subsp.	Isoète très ténu	CR	B2ab(i,ii,iii,iv,v)

tenuissima (Boreau) O.Bolòs & Vigo, 1974			
Isoetes velata A.Braun, 1850	Isoète voilé,Isoète à voile,Isoète très long	CR	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Jacobaea adonidifolia (Loisel.) Mérat, 1812	Jacobée à feuilles d'adonis,Séneçon à feuilles d'adonis	EN	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Juncus capitatus Weigel, 1772	Jonc en tête,Jonc à inflorescence globuleuse,Jonc capité,Jonc à têtes	EN	B2ab(ii,iii,iv,v)
Juncus heterophyllus Dufour, 1825	Jonc hétérophylle,Jonc à feuilles variées	VU	B2ab(ii,iii,iv,v)
Juncus pygmaeus Rich. ex Thuill., 1799	Jonc pygmée,Jonc nain	EN	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Carex bohémica Schreb., 1772	Laîche de Bohême,Laîche voyageuse,Laîche souchet	EN	B(1+2)ab(ii,iii,iv,v)
Carex flava L., 1753	Laîche jaune,Laîche jaunâtre	CR	B2ab(ii,iii,iv,v)C2a(i)
Carex rostrata Stokes, 1787	Laîche rostrée,Laîche à becs,Laîche en ampoule,Laîche à utricules rostrés	EN	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Laserpitium latifolium L., 1753	Laserpitium à feuilles larges,Laserpitium à larges feuilles,Laser à feuilles larges,Laser blanc	EN	B2ab(ii,iii,iv,v)C2a(i)
Laserpitium latifolium subsp. latifolium L., 1753	Laserpitium à feuilles larges,Laserpitium à larges feuilles,Laser à feuilles larges,Laser blanc	EN	B2ab(ii,iii,iv,v)C2a(i)
Laserpitium latifolium var. latifolium	Laserpitium à feuilles larges,Laserpitium à larges feuilles,Laser à feuilles larges,Laser blanc	EN	B2ab(ii,iii,iv,v)C2a(i)
Leucorrhinia albifrons (Burmeister, 1839)	Leucorrhine à front blanc (La)	CR	B2ab(iii)
Leucorrhinia pectoralis	Leucorrhine à gros thorax (La)	EN	B2ab(iii)

(Charpentier, 1825)			
Leucorrhinia caudalis (Charpentier, 1840)	Leucorrhine à large queue (La)	EN	B2ab(iii)
Lacerta agilis Linnaeus, 1758	Lézard des souches, Lézard agile	EN	B2ab(iii)
Limosella aquatica L., 1753	Limoselle aquatique	VU	B2ab(ii,iii,iv,v)
Linum trigynum L., 1753	Lin à trois stigmates, Lin de France	EN	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Linaria pelisseriana (L.) Mill., 1768	Linaire de Pélissier	EN	B2ab(ii,iii,iv,v)C2a(i)
Littorella uniflora (L.) Asch., 1864	Littorelle à une fleur, Littorelle des étangs, Littorelle des lacs	VU	B2ab(ii,iii,iv,v)
Locustella luscinioides	Locustelle luscinoïde	CR	C2a(i)
Logfia gallica (L.) Coss. & Germ., 1843	Logfie de France, Cotonnière de France	EN	B2ab(ii,iii,iv,v)
Lotus hispidus Desf. ex DC., 1805	Lotier hispide	VU	B(1+2)ab(i,ii,iii,iv,v)
Lutra (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe, Loutre commune, Loutre	EN	
Trapa natans L., 1753	Macre nageante, Châtaigne d'eau	VU	B2ab(ii,iii,iv,v)
Porzana pusilla	Marouette de Baillon	CR	D1
Porzana	Marouette ponctuée	CR	D1
Porzana parva	Marouette poussin	CR	D1
Menyanthes trifoliata L., 1753	Ményanthe trifolié, Trèfle d'eau, Ményanthe, Ményanthe trèfle d'eau	CR	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Milvus migrans	Milan noir	VU	D1
Milvus	Milan royal	CR*	D1
Moenchia erecta (L.) G. Gaertn., B. Mey. & Scherb., 1799	Moenchie dressée, Moenchie commune, Céraïste dressé	VU	B(1+2)ab(i,ii,iii,iv,v)
Chroicocephalus ridibundus	Mouette rieuse	EN	A2a
Myriophyllum alterniflorum DC., 1815	Myriophylle à fleurs alternes	EN	B2ab(i,ii,iii,iv,v)

Myriophyllum verticillatum L., 1753	Myriophylle verticillé, Myriophylle à fleurs verticillées	EN	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Najas minor All., 1773	Naïade mineure, Petite naïade	VU	B2ab(ii,iii,iv)
Netta rufina	Nette rousse	VU	EN(D1)(-1)
Ophioglossum vulgatum L., 1753	Ophioglosse répandu, Herbe paille-en-queue, Herbe un cœur, Langue de serpent	VU	B2ab(ii,iii,iv,v)
Ophrys funerea Viv., 1824	Ophrys funèbre	CR	B2ab(ii,iii,iv,v)
Sedum pentandrum (DC.) Boreau, 1849	Orpin à cinq étamines	CR	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Rumex palustris Sm., 1800	Patience des marais, Oseille des marais	EN	B2ab(ii,iii,iv,v)
Pelodytes punctatus (Daudin, 1802)	Pélodyte ponctué (Le)	EN	A2ac
Briza minor L., 1753	Petite amourette, Brize mineure	EN	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Anthericum liliago L., 1753	Phalangère à fleurs de lis, Phalangère petit-lis, Bâton de Saint Joseph, Anthéricum à fleurs de Lis	VU	C2a(i)
Acrocephalus schoenobaenus	Phragmite des joncs	VU	A2aD1
Picus canus	Pic cendré	EN	D1
Lanius senator	Pie-grièche à tête rousse	VU	D1
Lanius excubitor	Pie-grièche grise	CR*	D1
Anthus pratensis	Pipit farlouse	VU	D1
Plantago holosteum Scop., 1771	Plantain holosté, Plantain caréné, Plantain recourbé, Plantain à têtes	EN	B2ab(ii,iii,iv,v)
Plantago holosteum var. holosteum Scop., 1771	Plantain holosté, Plantain caréné, Plantain recourbé, Plantain à têtes	EN	B2ab(ii,iii,iv,v)
Polycnemum arvense L., 1753	Polycnème des champs, Petit polycnème	CR	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Polycnemum	Polycnème élevé, Grand	CR	B(1+2)ab(i,ii,iii,iv,v)



majus A.Braun, 1841	polycnème		
Hypochaeris maculata L., 1753	Porcelle maculée, Porcelle à feuilles tachées, Porcelle tachetée	EN	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Potamogeton acutifolius Link, 1818	Potamot à feuilles aiguës, Potamot à feuilles pointues	VU	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Potamogeton obtusifolius Mert. & W.D.J.Koch, 1823	Potamot à feuilles obtuses	VU	C2a(i)
Phylloscopus sibilatrix	Pouillot siffleur	VU	A3c
Rallus aquaticus	Râle d'eau	VU	C1
Ranunculus ophioglossifolius Vill., 1789	Renoncule à feuilles d'ophioglosse, Bouton-d'or à feuilles d'ophioglosse	EN	B2ab(ii,iii,iv,v)
Ranunculus lingua L., 1753	Renoncule langue, Grande douve	CR	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Ranunculus hederaceus L., 1753	Renoncule lierre, Renoncule à feuilles de lierre	VU	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Ranunculus tripartitus DC., 1807	Renoncule tripartite	EN	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Rosa gallica L., 1753	Rose de France, Rosier de Provence	EN	B(1+2)ab(i,ii,iii,iv,v)
Drosera rotundifolia L., 1753	Rossolis à feuilles rondes, Droséra à feuilles rondes	EN	B2ab(ii,iii,iv,v)
Drosera intermedia Hayne, 1798	Rossolis intermédiaire, Droséra intermédiaire	EN	B2ab(ii,iii,iv,v)
Acrocephalus arundinaceus	Rousserolle turdoïde	CR	D1
Sparganium natans L., 1754	Rubaniér nain, Petit rubaniér	EN	B2ab(ii,iii,iv,v)
Anas querquedula	Sarcelle d'été	CR	D1
Anas crecca	Sarcelle d'hiver	EN	D1
Salix repens subsp. repens L., 1753	Saule rampant	EN	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Salix repens L., 1753	Saule rampant, Saule à feuilles étroites	EN	B2ab(i,ii,iii,iv,v)

Schoenoplectus supinus (L.) Palla, 1888	Schénoplectielle couchée, Schénoplecte couché, Scirpe couché	EN	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Schoenoplectus mucronatus (L.) Palla, 1888	Schénoplectielle mucronée, Schénoplecte mucroné, Scirpe à écailles mucronées	EN	B2ab(iii)C2a(i)
Scleranthus perennis L., 1753	Scléranthe vivace, Scléranthe pérenne	EN	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Silene gallica L., 1753	Silène de France, Silène d'Angleterre	EN	B2ab(i,ii,iii,iv,v)C2a(i)
Cyperus flavescens L., 1753	Souchet jaunissant, Pycréus jaunissant, Souchet jaunâtre, Pycréus jaunâtre	CR	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Spergula segetalis (L.) Vill., 1789	Spergulaire des moissons	CR	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Spiranthes spiralis (L.) Chevall., 1827	Spiranthe d'automne, Spiranthe spiralée	EN	B(1+2)ab(ii,iii,iv,v)C2a(i)
Spiranthes aestivalis (Poir.) Rich., 1817	Spiranthe d'été	CR	B(1+2)ab(i,ii,iii,iv,v)C2a(i,ii)D1
Stenobothrus stigmaticus (Rambur, 1838)	Sténobothre nain	EN	B2ab(iii)
Sympetrum vulgatum (Linnaeus, 1758)	Sympétrum vulgaire (Le)	CR	A2ac
Saxicola rubetra	Tarier des prés, Traquet tarier	CR	C2a(i)
Thelypteris palustris Schott, 1834	Thélyptéride des marais, Fougère des marais, Thélyptéris des marais, Thélyptéris des marécages	VU	B2ab(ii,iii,iv,v)
Thymelaea passerina (L.) Coss. & Germ., 1861	Thyméléée passerine, Passerine annuelle, Langue-de-moineau	EN	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Jynx torquilla	Torcol fourmilier	VU	D1
Trifolium glomeratum L., 1753	Trèfle aggloméré, Petit trèfle à boules	VU	C2a(i)
Trifolium	Trèfle raide	VU	B2ab(i,ii,iii,iv,v)

strictum L., 1755			
Triturus marmoratus (Latreille, 1800)	Triton marbré (Le)	VU	B2ab(iii)
Lissotriton vulgaris (Linnaeus, 1758)	Triton ponctué (Le)	EN	B2ab(iii)
Utricularia minor L., 1753	Utriculaire mineure, Petite utriculaire	EN	B2ab(ii,iii,iv,v)
Vanellus vanellus	Vanneau huppé	VU	C1
Vertigo moulsinsiana (Dupuy, 1849)	Vertigo de Des Moulins	VU	D2
Viola lactea Sm., 1798	Violette laiteuse, Violette blanchâtre	EN	B2ab(ii,iii,iv,v)
Wolffia arrhiza (L.) Horkel ex Wimm., 1857	Wolffie sans racines, Lentille d'eau sans racines	EN	B2ab(ii,iii,iv)
Xeranthemum cylindraceum Sm., 1813	Xéranthème cylindrécé, Xéranthème fétide, Xéranthème cylindrique	EN	B2ab(ii,iii,iv,v)

Tableau 84 : Liste rouge des espèces menacées au niveau régional

- Liste rouge nationale

Nom(s) cité(s)	Nom vernaculaire	Catégorie France	Critères France
Coenagrion pulchellum	Agrion joli	VU	A2c
Anodonta cygnea (Linnaeus, 1758)	Anodonte des étangs	VU	A4ace
Pandion haliaetus	Balbusard pêcheur	VU	EN D (-1)
Limosa limosa	Barge à queue noire	VU	B2ab(v)
Limosa limosa	Barge à queue noire	VU	B2ab(ii,iii,iv) D1
Gallinago gallinago	Bécassine des marais	CR	C1+2a(i) D
Ixobrychus minutus	Blongios nain, Butor blongios	EN	A2a C1+2a(i)
Pyrrhula pyrrhula	Bouvreuil pivoine	VU	A2b
Emberiza schoeniclus	Bruant des roseaux	EN	A2b
Emberiza citrinella	Bruant jaune	VU	A2b
Botaurus stellaris	Butor étoilé	VU	D1
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	VU	A2b
Cisticola juncidis	Cisticole des joncs	VU	A2b

Numenius arquata	Courlis cendré	VU	C1
Numenius phaeopus	Courlis corlieu	VU	B2ab(v)
Damasonium alisma Mill.	Damasonie plantain-d'eau, Étoile d'eau, Damasonie étoilée, Flûteau étoilé	EN	B2ab(ii,iii,iv,v)
Elanus caeruleus	Élanion blanc	VU	D1
Elatine hydropiper L.	Élatine poivre-d'eau	EN	B2ab(ii,iii,iv,v)
Sylvia undata	Fauvette pitchou	EN	A2b
Phoenicopterus roseus	Flamant rose	VU	CR B2ac(ii,iv) (-2)
Aythya ferina	Fuligule milouin	VU	C1
Glareola pratincola	Glaréole à collier	EN	D
Ficedula hypoleuca	Gobemouche noir	VU	C1+2a(i)
Larus canus	Goéland cendré	EN	D
Charadrius hiaticula	Grand Gravelot	VU	D1
Charadrius alexandrinus	Gravelot à collier interrompu, Gravelot de Kent	VU	B2b(i,ii,iii)c(iv)
Podiceps auritus	Grèbe esclavon	VU	D1
Grus grus	Grue cendrée	CR	D
Chlidonias hybrida	Guifette moustac	VU	B1ac(iii)
Chlidonias niger	Guifette noire	EN	C1
Mergus serrator	Harle huppé	CR	D
Mergellus albellus	Harle piette	VU	D1
Isoetes velata subsp. tenuissima (Boreau) O. Bolòs & Vigo	Isoète très ténu	CR	B2ab(ii,iii,iv,v)
Carduelis cannabina	Linotte mélodieuse	VU	A2b
Locustella luscinioides	Locustelle lusciniöide	EN	A2b
Canis lupus	Loup gris, Loup	VU	EN (D) (-1)
Porzana pusilla	Marouette de Baillon	CR	B2ab(iii)c(ii,iii,iv) D
Porzana porzana	Marouette ponctuée	VU	D1
Porzana parva	Marouette poussin	CR	B2ab(iii)c(ii,iii,iv) D
Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe	VU	A2b
Milvus milvus	Milan royal	VU	A2b C1
Milvus milvus	Milan royal	VU	C1
Rissa tridactyla	Mouette tridactyle	VU	D2
Myotis nattereri	Murin de Natterer, Vespertilion de Natterer	VU	D1
Nyctalus noctula	Noctule commune	VU	A2b+3c+4bc
Anser anser	Oie cendrée	VU	D1

Anser fabalis	Oie de taïga,Oie des moissons	VU	B1ab(iv,v)
Sedum pentandrum (DC.) Boreau	Orpin à cinq étamines	EN	B2ab(iii,v)c(iv)
Picus canus	Pic cendré	EN	A2b
Dendrocopos minor	Pic épeichette	VU	A2b
Lanius senator	Pie-grièche à tête rousse	VU	A2b
Lanius excubitor	Pie-grièche grise	EN	A2b
Anthus pratensis	Pipit farlouse	VU	A2b
Polycnemum arvense L.	Polycnème des champs,Petit polycnème	EN	B2b(iii)c(ii,iii,iv)
Haliaeetus albicilla	Pygargue à queue blanche	CR	D
Ranunculus lingua L.	Renoncule langue,Grande douve	VU	A2ac+4ac
Acrocephalus arundinaceus	Rousserolle turdoïde	VU	A2b C1
Spatula querquedula	Sarcelle d'été	VU	C1 D1
Anas crecca	Sarcelle d'hiver	VU	D1
Serinus serinus	Serin cini	VU	A2b
Platalea leucorodia	Spatule blanche	VU	D1
Spergula segetalis (L.) Vill.	Spergulaire des moissons	EN	B2ab(iii,v)
Spiranthes aestivalis (Poir.) Rich.	Spiranthe d'été	VU	A2ac
Sterna paradisaea	Sterne arctique	CR	B2b(iii)c(ii,iii,iv) D
Saxicola rubetra	Tarier des prés,Traquet tarier	VU	A2b
Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	VU	A2b
Carduelis chloris	Verdier d'Europe	VU	A2b

Tableau 85 : Liste rouge des espèces menacées au niveau national

- Liste rouge europe

Nom(s) cité(s)	Nom vernaculaire	Catégorie Europe	Critères Europe
Lopinga achine (Scopoli, 1763)	Bacchante (La),Déjanire (La)	VU	A2c
Barbastella barbastellus (Schreber, 1774)	Barbastelle d'Europe,Barbastelle	VU	A3c+4c
Calidris ferruginea (Pontoppidan, 1763)	Bécasseau cocorli	VU	D1

Gallinago gallinago (Linnaeus, 1758)	Bécassine des marais	VU	A2bcde+3bcde+4bcde
Arvicola sapidus Miller, 1908	Campagnol amphibie, Rat d'eau	VU	A2ace+4ace
Anas acuta Linnaeus, 1758	Canard pilet	VU	A2bcde+3bcde+4bcde
Tringa totanus (Linnaeus, 1758)	Chevalier gambette	VU	A2bcde+4bcde
Corvus frugilegus Linnaeus, 1758	Corbeau freux	VU	A2bcde+4bcde
Falco columbarius Linnaeus, 1758	Faucon émerillon	VU	A2bce
Aythya ferina (Linnaeus, 1758)	Fuligule milouin	VU	A2abcd+4abcd
Podiceps nigricollis Brehm, 1831	Grèbe à cou noir	VU	A2bce+4bce
Haematopus ostralegus Linnaeus, 1758	Huîtrier pie	VU	A4abcde
Isoetes tenuissima Boreau	Isoète très ténu	EN	B1ab(i,ii,iii,iv,v)+2ab(i,ii,iii,iv,v)
Stercorarius parasiticus (Linnaeus, 1758)	Labbe parasite	EN	A4bcde
Aesculus hippocastanum L.	Marronnier d'Inde, Marronnier commun	VU	C2a(i)
Rissa tridactyla (Linnaeus, 1758)	Mouette tridactyle	VU	A4abcd
Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)	Tourterelle des bois	VU	A2abcde+3bcde+4abcde
Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	VU	A2bcde
Vanellus gregarius (Pallas, 1771)	Vanneau sociable	CR	A2bcd+3bcd+4bcd; C1+2a(i,ii); D



Vertigo moulinsiana Dupuy, 1849	Vertigo de Des Moulins	VU	A2ac
Chrysotoxum lineare (Zetterstedt, 1819)		EN	B2ab(iii)

Tableau 86 : Liste rouge des espèces menacées au niveau européen

- Liste rouge Monde

Nom(s) cité(s)	Nom vernaculaire	Catégorie Monde	Critères Monde
Arvicola sapidus Miller, 1908	Campagnol amphibie, Rat d'eau	VU	A2ace+4ace
Centaurea horrida Badarò	Centaurée chausse-trape, Centaurée chausse-trappe	EN	B1ab(iii)+2ab(iii)
Damasonium alisma Mill	Damasonie plantain-d'eau, Étoile d'eau, Damasonie étoilée, Flûteau étoilé	VU	B2ab(ii, iii, iv, v)
Aythya ferina (Linnaeus, 1758)	Fuligule milouin	VU	
Cerambyx cerdo Linnaeus, 1758	Grand Capricorne (Le)	VU	A1c+2c
Podiceps auritus (Linnaeus, 1758)	Grèbe esclavon	VU	A2abce+3bce+4abce
Isoetes tenuissima Boreau	Isoète très ténu	EN	B1ab(i, ii, iii, iv, v)+2ab(i, ii, iii, iv, v)
Oryctolagus cuniculus (Linnaeus, 1758)	Lapin de garenne	EN	A2abce
Trapa colchica Albov	Macre nageante, Châtaigne d'eau	CR	C2a(i)

Aesculus hippocastanum L.	Marronnier d'Inde, Marronnier commun	VU	C2a(i)
Rissa tridactyla (Linnaeus, 1758)	Mouette tridactyle	VU	
Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)	Tourterelle des bois	VU	
Vanellus gregarius (Pallas, 1771)	Vanneau sociable	CR	
Vertigo moulinsiana Dupuy, 1849	Vertigo de Des Moulins	VU	A2ac
Vicia incisa M.Bieb.	Vesce cultivée, Vesce cultivée, Poisette	EN	B2ab(i,ii,iii,v)

Tableau 87 : Liste rouge des espèces menacées au niveau mondial

### 15.2.3.12. Espèces et habitats Natura2000 recensées sur Mézières en Brenne

#### 15.2.3.12.1. Les données espèces

Les données présentées ci-dessous proviennent du document d'objectifs ZSC Grande Brenne FR2400534 et ZPS Brenne FR2410003 et du site internet <https://inpn.mnhn.fr>. Il convient de souligner que le document d'objectif ne prend pas en considération les cours d'eau comme un milieu naturel particulier mais semble considérer que les cours d'eau s'intègrent dans la mosaïque de milieux décrits (étangs, végétation des étangs, prairies, landes et fourrés, buttons, forêts).

Le site Natura 2000 recense une liste d'espèces et d'habitats importants sur le site.

Il n'est aujourd'hui pas possible de réaliser un travail poussé à l'échelle de la parcelle à partir des bases de données disponibles. Ce travail nécessite des inventaires de terrain qui seront programmés préalablement aux travaux sur des périodes favorables.

Un travail conséquent a été réalisé à l'aide du site <https://openobs.mnhn.fr> pour déterminer la présence des espèces à proximité des sites de travaux. Le site openobs recense l'ensemble des observations réalisées par différents observateurs appartenant ou non à différents organismes tel qu'Indre Nature, la LPO, l'OFB, le PNR Brenne, le CRPBO... **Les données du site openobs sont prises à l'échelle de la commune.**

A la demande de la DDT de l'Indre, le travail à l'échelle de la commune ne semble pas adéquat et les données openobs apparaissent ne pas être suffisamment pertinentes malgré le nombre de contributeurs reconnus, il a été demandé de faire un travail plus précis à l'échelle des zones de travaux à partir des données du site <http://obsindre.fr>.

Le tableau suivant regroupe l'ensemble des espèces inscrites à l'annexe I de la Directive « oiseaux », inscrites à l'annexe II de la Directive « Habitats » et la liste des espèces d'oiseaux non listées en annexe I de la Directive « Oiseaux » qui sont recensées dans le

Le tableau suivant représente la Classe, le code Natura2000 de l'espèce, le nom vernaculaire de l'espèce, le nom latin de l'espèce, le classement (ZPS ou ZSC) ayant intégré l'espèce dans le site Natura2000. Les deux dernières colonnes sont celles des observations sur le site openobs (à l'échelle de la commune) et celles des données disponibles sur Obsindre.

Comme il n'est pas possible de travailler à l'échelle de la parcelle, sur le site Obsindre, les relevés ont pris une surface approximative de 500 m autour de la zone de travaux. Les travaux envisagés sur la commune de Mézières en Brenne concernent la restauration de la continuité écologique sur 2 seuils. Les travaux à réaliser ne sont pas encore définis mais ils concernent une zone relativement faible de chaque côté des ouvrages. Les données relevées sur Obs'Indre sont faites en prenant en compte 500 m à l'amont du seuil amont et 500 m à l'aval du second seuil. L'ensemble de la zone classée ENS située entre ces 2 seuils est pris en compte ainsi que le bief traversant le bourg avec une distance de 500 m de chaque côté.

Malgré le fait qu'une grande partie du site pris en compte soit ouvert au public, le nombre d'observations recensé sur obs'Indre apparaît faible et peu représentatif du secteur notamment de l'ENS.

Classe	Code Natura 2000	Nom de l'espèce	Nom latin	Classement	openobs	Obs'indre
Amphibien	1166	Triton crêté	<b>Triturus cristatus</b>	ZPS	40 obs	1 donnée
Insecte	1088	Grand capricorne	<b>Cerambyx cerdo</b>	ZPS	3 obs	Non recensé
Insecte	1044	Agrion de Mercure	<b>Coenagrion mercuriale</b>	ZPS	28 obs	Non recensé
Insecte	1074	Laineuse du prunellier	<b>Eriogaster catax</b>	ZPS	20 obs	Non recensé
Insecte	1065	Damier de la Succise	<b>Euphydryas aurinia</b>	ZPS	1 obs	Non recensé
Insecte	1078	Ecaille chinée	<b>Euplagia quadripunctaria</b>	ZPS	13 obs	Non recensé
Insecte	1042	Leucchorine à gros thorax	<b>Leucorrhinia pectoralis</b>	ZPS	7 obs	Non recensé
Insecte	1083	Lucane Cerf-volant	<b>Lucanus cervus</b>	ZPS	21 obs	1 donnée
Insecte	1060	Cuivré des marais	<b>Lycaena dispar</b>	ZPS	3 obs	Non recensé
Insecte	1046	Gomphe de Graslin	<b>Onychogomphus graslinii</b>		2 obs	1 donnée
Insecte	1084	Pique-prune	<b>Osmoderma ermita</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Insecte	1041	Cordulie à corps fin	<b>Oxygastra curtisii</b>	ZPS	6 obs	Non recensé

Mammifères		Campagnol amphibie	<b>Arvicola sapidus</b>		1 donnée	Non recensé
Mammifère	1308	Barbastrelle	<b>Barbastrella barbastrellus</b>	ZPS	4 obs	Données non pointées
Mammifère	1337	Castor européen	<b>Castor fiber</b>		3 obs	3 données
Mammifère	1355	Loutre d'Europe	<b>Lutra lutra</b>	ZPS	46 obs	Non recensé
Mammifère	1310	Minioptère de Schreibers	<b>Miniopterus schreibersi</b>	ZPS	Non recensé	Données non pointées
Mammifère	1323	Murin de Bechstein	<b>Myotis bechsteinii</b>	ZPS	Non recensé	Données non pointées
Mammifère	1321	Murin à oreille échancrées	<b>Myotis emarginatus</b>	ZPS	26 obs	Données non pointées
Mammifère	1324	Grand Murin	<b>Myotis myotis</b>	ZPS	2 obs	Données non pointées
Mammifère	1304	Grand Rhinolophe	<b>Rhinolophus ferrumequinum</b>	ZPS	28 obs	Données non pointées
Mammifère	1303	Petit Rhinolophe	<b>Rhinolophus hipposideros</b>	ZPS	18 obs	Données non pointées
Mollusques	1032	Mulette épaisse	<b>Unio crassus</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 298	Rousserolle turdoïde	<b>Acrocephalus arundinaceus</b>	ZSC	4 obs	Non recensé
Oiseau	A 295	Phragmite des joncs	<b>Acrocephalus schoenobaenus</b>	ZSC	97 obs	Non recensé
Oiseau	A 229	Martin-pêcheur d'Europe	<b>Alcedo atthis</b>	ZPS	298 obs	4 données
Oiseau	A 052	Sarcelle d'hiver	<b>Anas crecca</b>	ZSC	630 obs	Non recensé
Oiseau	A 043	Oie cendrée	<b>Anser Anser</b>	ZSC	53 obs	Non recensé
Oiseau	A 027	Grande aigrette	<b>Ardea alba</b>	ZPS	1255 obs	Non recensé
Oiseau	A 028	Héron cendré	<b>Ardéa cinerea</b>	ZSC	1157 obs	1 donnée
Oiseau	A 029	Héron pourpré	<b>Ardea purpurea</b>	ZPS	386 obs	3 données
Oiseau	A 024	Crabier chevelu	<b>Ardeola ralloides</b>	ZPS	26 obs	Non recensé
Oiseau	A 222	Hibou des Marais	<b>Asio flammeus</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 060	Fuligule nycora	<b>Aythya nyroca</b>	ZPS	42 obs	Non recensé

Oiseau	A 059	Fuligule milouin	<b>Aythya ferina</b>	ZSC	813 obs	Non recensé
Oiseau	A 061	Fuligule morillon	<b>Aythya fuligula</b>	ZSC	803 obs	Non recensé
Oiseau	A 021	Butor Etoilé	<b>Botaurus stellaris</b>	ZPS	66 obs	Données non pointées
Oiseau	A 025	Héron garde-bœuf	<b>Bubulcus ibis</b>	ZSC	320 obs	3 données
Oiseau	A 133	Oedicnème criard	<b>Burhinus oediconemus</b>	ZPS	7 obs	Non recensé
Oiseau	A 149	Bécasseau variable	<b>Calidris alpina</b>	ZSC	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 151	Combattant varié	<b>Calidris pugnax</b>	ZPS	274 obs	Non recensé
Oiseau	A 224	Engoulevent d'Europe	<b>Caprimulgus europaeus</b>	ZPS	16 obs	Non recensé
Oiseau	A 136	Petit gravelot	<b>Charadrius dubius</b>	ZSC	166 obs	Non recensé
Oiseau	A 196	Guifette moustac	<b>Chlidonias hybrida</b>	ZPS	399 obs	2 données
Oiseau	A 197	Guifette noire	<b>Chlidonias niger</b>	ZPS	47 obs	Non recensé
Oiseau	A 179	Mouette rieuse	<b>Chroicocephalus ridibundus</b>	ZSC	652 obs	2 données
Oiseau	A 031	Cigogne blanche	<b>Ciconia ciconia</b>	ZPS	40 obs	4 données
Oiseau	A 030	Cigogne noire	<b>Ciconia nigra</b>	ZPS	Non recensé	Données non pointées
Oiseau	A 080	Circaète Jean-Le Blanc	<b>Circaetus gallicus</b>	ZPS	117 obs	Données non pointées
Oiseau	A 081	Busard des roseaux	<b>Circus aeruginosus</b>	ZPS	547 obs	Non recensé
Oiseau	A 082	Busard Saint Martin	<b>Circus cyaneus</b>	ZPS	45 obs	1 donnée
Oiseau	A 084	Busard cendré	<b>Circus pygargus</b>	ZPS	3 obs	1 donnée
Oiseau	A 036	Cygne tuberculé	<b>Cygnus olor</b>	ZSC	825 obs	Non recensé
Oiseau	A 238	Pic mar	<b>Dendrocopos medius</b>	ZPS	13 obs	Non recensé
Oiseau	A 236	Pic noir	<b>Dryocopus martius</b>	ZPS	58 obs	10 données
Oiseau	A 026	Aigrette garzette	<b>Egretta garzetta</b>	ZPS	642 obs	1 donnée
Oiseau	A 399	Elanion blanc	<b>Elanoides forficatus</b>	ZPS	18 obs	1 donnée
Oiseau	A 098	faucon émerillon	<b>Falco colombarius</b>	ZPS	4 obs	Non recensé

Oiseau	A 103	faucou pellerin	<b>Falco peregrinus</b>	ZPS	30 obs	1 donnée
Oiseau	A 099	Faucon hobereau	<b>Falco subbuteo</b>	ZSC	48 obs	1 donnée
Oiseau	A 125	Foulque macroule	<b>Fulica atra</b>	ZSC	1139 obs	Non recensé
Oiseau	A 153	Bécassines des marais	<b>Gallinago gallinago</b>	ZSC	267 obs	Non recensé
Oiseau	A 002	Plongeon artique	<b>Gavia arctica</b>	ZPS	1 obs	Non recensé
Oiseau	A 003	Plongeon imbrin	<b>Gavia immer</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 001	Plongeon catmarin	<b>Gavia stellata</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 127	Grue cendrée	<b>Grus grus</b>	ZPS	20 obs	2 données
Oiseau	A 075	Pygargue à queue blanche	<b>Haliaeetus albicilla</b>	ZPS	97 obs	Données non pointées
Oiseau	A 092	Aigle botté	<b>Hieraaetus pennatus</b>	ZPS	Non recensé	Données non pointées
Oiseau	A 131	Echasse blanche	<b>Himantopus himantopus</b>	ZPS	136 obs	Non recensé
Oiseau	A 022	Blongios Nain	<b>Ixobrychus minutus</b>	ZPS	6 obs	Données non pointées
Oiseau	A 338	Pie-grièche écorcheur	<b>Lanius collurio</b>	ZPS	160 obs	Non recensé
Oiseau	A 341	Pie-grièche à tête rousse	<b>Lanius senator</b>	ZSC	2 obs	Non recensé
Oiseau	A 292	Locustelle luscinoïde	<b>Locustella luscinioides</b>	ZSC	18 obs	Non recensé
Oiseau	A 246	Alouette lulu	<b>Lullula arborea</b>	ZPS	33 obs	1 donnée
Oiseau	A 272	Gorgebleue à miroir	<b>Luscinia svecica</b>	ZPS	8 obs	1 donnée
Oiseau	A 050	Canard siffleur	<b>Maraca penelope hiv</b>	ZSC	307 obs	Non recensé
Oiseau	A 051	Canard chipeau	<b>Mareca strepera</b>	ZSC	670 obs	Non recensé
Oiseau	A 068	Harle piette	<b>Mergus albellus</b>	ZPS	14 obs	Non recensé
Oiseau	A 073	Milan noir	<b>Milvus migrans</b>	ZPS	352 obs	2 données
Oiseau	A 074	Milan royal	<b>Milvus milvus</b>	ZPS	20 obs	2 données
Oiseau	A 058	Nette rousse	<b>Netta ruffina</b>	ZSC	175 obs	Non recensé
Oiseau	A 160	Courlis cendré	<b>Numenius arquata</b>	ZSC	171 obs	Non recensé
Oiseau	A 023	Bihoreau gris	<b>Nycticorax nycticorax</b>	ZPS	312 obs	Non recensé
Oiseau	A 094	Balbusard	<b>Padion</b>	ZPS	Non	Données



		pêcheur	<b>haliaetus</b>		recensé	non pointées
Oiseau	A 072	Bondrée apivore	<b>Pernis apivorus</b>	ZPS	53 obs	Non recensé
Oiseau	A 170	Phalarope à bec étroit	<b>Phalaropus lobatus</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 234	Pic cendré	<b>Picus canus</b>	ZPS	1 obs	Non recensé
Oiseau	A 034	Spatule blanche	<b>Platalea leucorodia</b>	ZPS	94 obs	Non recensé
Oiseau	A 032	Ibis falcinelle	<b>Plegadis falcinellus</b>	ZPS	13 obs	Non recensé
Oiseau	A 140	Pluvier doré	<b>Pluvialis apricaria</b>	ZPS	125 obs	Non recensé
Oiseau	A 007	Grèbe esclavon	<b>Podiceps auritus</b>	ZPS	23 obs	Non recensé
Oiseau	A 008	Grèbe à cou noir	<b>Podiceps nigricollis</b>	ZSC	294 obs	Non recensé
Oiseau	A 120	Marouette poussin	<b>Porzana parva</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 119	Marouette ponctuée	<b>Porzana porzana</b>	ZPS	1 obs	Non recensé
Oiseau	A121	Marouette de Baillon	<b>Porzana pusilla</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 118	Râle d'eau	<b>Rallus aquaticus</b>	ZSC	94 obs	Non recensé
Oiseau	A 132	Avocette élégante	<b>Recurvirostra avosetta</b>	ZPS	62 obs	Non recensé
Oiseau	A 056	Canard souchet	<b>Spatula clypeata</b>	ZSC	617 obs	Non recensé
Oiseau	A 055	Sarcelle d'été	<b>Spatula querquedula</b>	ZSC	78 obs	Non recensé
Oiseau	A 195	Sterne naine	<b>Sterna albifrons</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 302	Fauvette pitchou	<b>Sylvia undata</b>	ZPS	42 obs	Non recensé
Oiseau	A 161	Chevalier arlequin	<b>Tringa erythropus</b>	ZSC	274 obs	Non recensé
Oiseau	A 166	Chevalier sylvain	<b>Tringa glareola</b>	ZPS	74 obs	Non recensé
Oiseau	A 164	Chevalier aboyeur	<b>Tringa nebularia</b>	ZSC	191 obs	Non recensé
Oiseau	A 162	Chevalier gambette	<b>Tringa totanus</b>	ZSC	128 obs	Non recensé
Oiseau	A 142	Vanneau huppé	<b>Vanellus vanellus</b>	ZSC	687 obs	Non recensé
Plante	1832	Caldésie à feuilles de Parnassie	<b>Caldésia parnassifolia</b>	ZPS	67 obs	Non recensé
Plante	1831	Fluteau Nageant	<b>Luronium natans</b>	ZPS	11 obs	Non recensé
Plante	1428	Marsillée à	<b>Marsilea</b>	ZPS	Non	Non

		4 feuilles	<b>quadrifolia</b>		recensé	recensé
Poisson	1163	Chabot	<b>Cottus gobio</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Poisson	1134	Bouvière	<b>Rhodéus amarus</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Reptile	1220	Cistude d'Europe	<b>Emys orbicularis</b>	ZPS	328 obs	1 donnée

### 15.2.3.12.2. Les données Habitats

Le tableau suivant présente la liste des habitats recensés sur le site Natura2000 Grande Brenne.

Code Natura 2000	Nom de l'habitat	Priorité
2330	Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à <i>Corynephorus</i> et <i>Agrostis</i>	Moyenne
3110-3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes	Forte
3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.	Moyenne
3150	Lacs eutrophes naturels (+ étangs et mares) avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition	Moyenne
4010	Landes humides atlantiques septentrionales à <i>Erica tetralix</i>	Forte
4030	Landes sèches européennes	Moyenne
5130	Formation à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	Faible
6210	Pelouses sub-atlantiques xéroclines calcicoles	Moyenne
6230	Formations herbeuse à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrat siliceux	Faible
6410	Prairies à <i>Molinie</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux	Forte
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	Faible
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> et <i>sanguisorba officinalis</i> )	Forte
7510	Dépressions sur substrats tourbeux ( <i>Rhynchosporion</i> )	Forte
7210	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>	Forte
7230	Tourbières basses alcalines	Forte
8230	Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedoalbi-Veronicion dillenii</i>	Moyenne
9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>	Faible
91D0	Tourbière boisée	Forte
91 E 0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	Forte

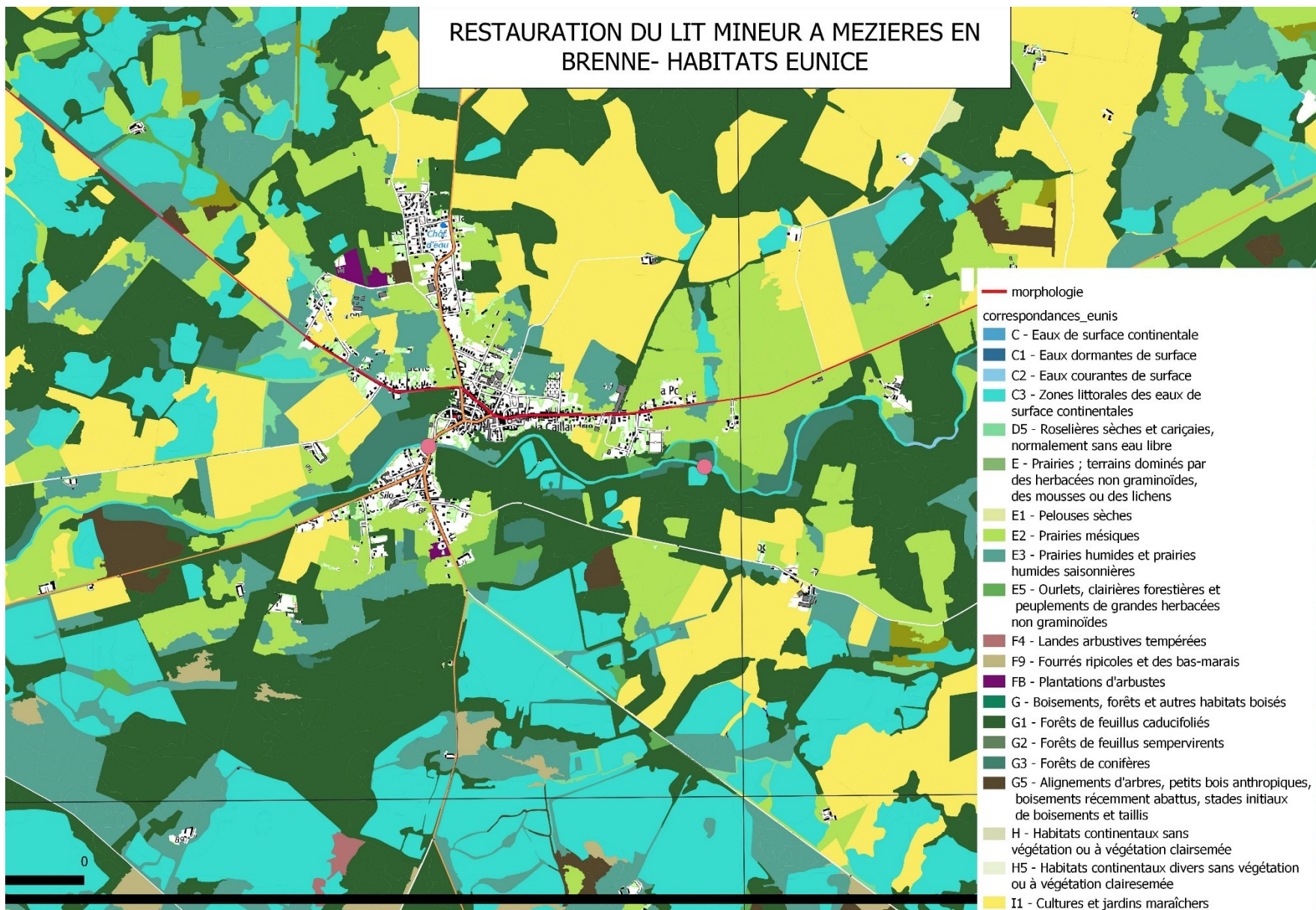
9230	Chênaies galicio-portugaises à Quercus robur et Quercus pyrenaica	Moyenne
------	---	---------

Il n'existe pas au moment de la rédaction du dossier une base cartographique des habitats Natura2000 sur le site Grande Brenne disponible et exploitable à une échelle suffisamment restreinte pour être exploitable dans le cadre de ces travaux.

**Une demande a été réalisée auprès du Parc Naturel Régional de la Brenne pour obtenir la cartographie de la zone des travaux mais cette demande est restée sans réponse** malgré des relances. Si les données arrivent à être communiquées au SMABCAC, celles-ci seront prises en compte lors des inventaires préalables au travaux. Dans le cas contraire, un inventaire spécifique des habitats Natura2000 est programmé avant les travaux.

La carte suivante reprend la classification des habitats EUNIS 2012 mais cette classification n'est pas correspondante avec les habitats Natura2000.

## RESTAURATION DU LIT MINEUR A MEZIERES EN BRENNE- HABITATS EUNICE





La cartographie montre aux alentours du site les habitats suivants :

- E2.11 – Prairies ininterrompues
- E2.22 – Prairie de fauche
- G1.C – Plantations forestières très artificielles de feuillus caducifoliés
- G1.92 – Boisement de Populus Tremula
- F3.111 – Fourrés à prunelliers et ronces
- G1.A12 – Frênaie-chênaies et chênaies-charmaies aquitaines
- C.1.3 - Lacs, étangs et mares eutrophes permanents
- G1.111 – Saulaies à Salix alba médio-européennes
- C3.4 – Végétations à croissance lente, pauvres en espèces du bord des eaux ou amphibies
- G3 – Plantation très artificielle de conifères
- I1 – cultures et jardins maraichers
- E2.2 – Prairies de fauches de basse et moyenne altitude
- G1.22 – Forêts mixtes de Quercus-Ulmus-Fraxinus des grands fleuves
- E3.4 – Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses

La cartographie démontre une grande diversité d’habitats mais ne permet pas de déterminer la présence d’un ou plusieurs Natura 2000. Un inventaire préalable aux travaux sera nécessaire sur le site et les accès.

Parmi la liste ci-dessus, l’Habitat E3.4 – Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses est le seul habitat inscrit dans l’arrêté cité précédemment. Cet habitat semble très présent sur la zone amont des travaux.

Toutefois, préalablement à la réalisation des travaux, un inventaire systématique de la zone de travaux et des zones d’accès sera effectué pour déterminer la présence ou l’absence d’habitats protégés (Natura 200 ou autre) ou pouvant faire l’objet d’interdiction. Dans ce cas, la séquence « Eviter-Réduire-Compenser » pourra être mise en place. Certaines mesures sont décrites dans les paragraphes suivants.

### 15.2.3.12.3. **Éviter Réduire Compenser**

La séquence ERC, décrite ci-dessous, s’intéressera principalement aux espèces ayant au moins un stade de leur vie dans les cours d’eau et les espèces potentiellement sensibles ou celles pouvant vivre à proximité immédiate du cours d’eau. Pour les habitats, on prendra en compte uniquement l’habitat relevé précédemment E3.4 – Prairies eutrophes ou mésotrophes humides ou mouilleuses.

#### o **Amphibiens – séquence ERC**

Les amphibiens, en France métropolitaine, sont divisés en 2 groupes qui présentent des caractéristiques de vie assez différentes et notamment leur relation avec les milieux aquatiques peut-être variable.

Les Urodèles (salamandres, tritons) ont des relations avec les milieux aquatiques essentiellement lors de la période de reproduction. Leurs habitats préférentiels sont plus les mares, étangs ou bras morts que les cours d’eau et zones courantes.

Les anoues (crapauds, grenouilles...) ont des relations disparates avec les milieux aquatiques, certaines uniquement pour les phases de reproduction et d'autres tout au long de l'année.

Une seule espèce d'amphibiens est recensée dans les espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitat sur les sites ZPS et ZSC Grande Brenne.

Les éléments qui sont naturellement pris lors des phases de travaux et qui sont décrits dans les mesures ERC suivantes permettent d'indiquer que les inventaires de ces espèces ne sont pas nécessaires.

#### ➤ Eviter

La périodicité des travaux, d'août à octobre, **permet** de dire que l'ensemble des espèces ayant des relations pour la reproduction ne seront pas impactées d'autant que les travaux concernent uniquement des cours d'eau et donc des zones courantes **qui ne sont** n'étant pas propices à la reproduction de ces espèces. Les relevés de terrain déjà effectués par le SMABCAC permettent de déterminer qu'aucune mare ou qu'aucun bras mort se situe dans l'emprise des travaux sur la commune de Mézières en Brenne.

Les entreprises qui interviennent sur les chantiers le font dans un créneau horaire de 8h00 à 18h00. Il n'y aura donc pas d'incidence sur les espèces qui ont des mœurs nocturnes.

Les tas de branches, les zones végétales situées hors d'eau pouvant servir d'habitats pour ces espèces seront balisés et maintenues sur place lors des phases de travaux.

#### ➤ Réduire

Bien qu'il n'existe pas d'impacts principaux sur ces espèces, une des mesures mise en place sur les chantiers qui peut s'inscrire dans une éventuelle réduction serait l'intervention des engins uniquement à partir du haut de berges. Dans l'éventualité d'un passage dans le lit du cours d'eau, les zones de passages seront les zones de gués existants ou des zones spécifiquement aménagées qui seront balisées pour les personnes affectées aux chantiers. Les vibrations des engins de chantiers permettent aux espèces en relation plus régulière avec les milieux aquatiques comme les grenouilles de s'enfuir assez facilement.

#### ➤ Compenser

Les impacts n'étant pas démontrées sur les amphibiens, les mesures de compensation ne s'avèrent pas nécessaires. Toutefois, si des travaux de restauration de la ripisylve sont nécessaires, le SMABCAC veillera à déposer, hors zones d'inondation, des tas de broyats de branches qui permettront de proposer de futurs habitats potentiels pour ces espèces.

### ○ Insectes

Les insectes présents et recensé sur le site se divisent en différents groupes.

#### ▪ **Les libellules**

Quatre espèces sont décrites dans le tableau précédent mais seulement trois sont potentiellement concernés par les travaux sur cours d'eau. Ces trois espèces sont :

- La Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*),
- Le Gomphe de Graslin (*Onychogomphus graslinii*)
- L'Agrion de Mercure (*agrion Mercurial*).

Pour l'Agrion de Mercure, ses habitats préférentiels sont uniquement constitués par les chevelus fins, ruisseaux et fossés. Un inventaire préalable de ces habitats sera réalisé par le SMABCAC pour déterminer s'ils sont présents et s'ils peuvent être concernés par les travaux et donc nécessiteront un inventaire. Pour les 2 autres espèces, bien qu'aujourd'hui non



recensées sur la commune de Mézières en Brenne ou à proximité des zones de travaux. Un inventaire systématique sera mis en place.

La Leucchorine à gros thorax, bien qu'une espèce recensée dans le site Natura 2000 ne nécessite pas d'inventaires spécifiques car ses habitats et sites de reproduction ne correspondent pas aux cours d'eau.

Les mesures ERC ci-dessous sont des exemples de mesures qui seront prises dans le cadre de la découverte d'une ou de plusieurs des espèces citées ci-dessus.

#### ➤ Eviter

Les travaux sont, lorsqu'ils seront définis par l'étude sont très localisés sur la commune de Martizay. Les mesures d'évitement n'apparaissent pas réalisables

#### ➤ Réduire

Les mesures de réduction décrites ci-dessous, sont des mesures déjà mises en place lors des phases de chantier. En cas de perturbation sur le site des travaux, le SMABCAC déposera une demande de dérogation pour la perturbation intentionnelle ou la destruction d'une espèce.

La réduction temporelle se fait par une périodicité des travaux qui se réalisent entre les mois d'août de d'Octobre qui correspondent pour les adultes à une diminution de leur phase d'activités et en évitant la période hivernale, période la plus sensible pour le stade larvaire.

#### ➤ Compenser

Sur le type de travaux qui pourraient être proposés pour rétablir la continuité écologique, sans projet définitif, il n'est pas possible de définir de mesures de compensation avant la phase d'étude.

### ▪ Lépidoptères

Les espèces inscrites sur le site Natura 2000 sont :

- La laineuse du prunellier (*Eriogaster catax*)
- Le damier de la succise (*Euphydryas aurinia*)
- L'écaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*)
- Le cuivré des marais (**Lycaena dispar**)

Les travaux n'auront pas d'impacts directs sur les adultes. Toutefois, il est nécessaire de mettre en place une identification des chenilles pouvant être recensées et, pour certaines espèces des plantes hôtes qui seront recensées dans les inventaires floristiques.

#### ➤ Éviter

Les individus adultes ne seront pas impactés par les travaux. Les mesures ne concerneront que les phases larvaires des espèces lorsqu'elles seront identifiées.

La laineuse du prunellier ne pond ses œufs que sur les espèces crataégus et *Prunus spinosa*. Ces groupes d'arbustes peuvent être présent sur l'Espace Naturel Sensible « les Prés du canal » situé à proximité immédiate de la zone amont.

Le damier de la succise pond ses œufs essentiellement sur une espèce la succise des prés. Dans le cadre des inventaires floristiques, il pourra être demandé de localiser les zones à forte densité de cette espèce et proposer un balisage et un évitement pour permettre la reproduction de cette espèce. Toutefois, la zone d'accès et la zone potentielle des travaux ne semble pas être propice à l'accueil de cette plante (zone boisée ou terrains artificiels).

L'écaille chinée et le cuivré des marais ne semblent pas avoir d'espèces hôtes spécifiques. Les inventaires devront donc localiser les chenilles.

➤ Réduire

Les mesures de réduction s'entendent déjà dans la période de réalisation des travaux (août à octobre) qui est la période où l'activité des adultes décline. Pour les phases larvaires, il sera important de déterminer et de maintenir les zones accueillant les plantes hôtes.

➤ Compenser

Sans objet

▪ **Coléoptères**

Les espèces inscrites sur le site Natura 2000 sont :

- Le grand capricorne (*Cerambyx cerdo*)
- Le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)
- Le pique prune (*Osmoderma ermita*).

Les 3 espèces de coléoptères inscrites ci-dessus ont des formes larvaires qui se déroulent sur 2 ans ou plus. Pour déterminer, les sites où pourraient se trouver ces espèces notamment sous forme larvaire, il est nécessaire de connaître leur régime alimentaire.

Le grand capricorne est une espèce xylophage. Son régime alimentaire est donc basé sur du bois vivant. Le grand capricorne est essentiellement présent sur les différentes espèces de chêne. Les données sur l'espèce démontrent que dans le nord de son aire de répartition, il s'intéresse principalement aux chênes de gros diamètres.

Les 2 autres espèces sont saproxylophages, qui se nourrissent de bois mort. Le pique prune consomme principalement du bois mort faiblement attaqué par les champignons, c'est-à-dire faiblement composé. Le lucane cerf-volant vit plus dans les grandes souches en décomposition.

Ces 3 espèces présentent de caractéristiques de vie relativement différentes. Il ne sera pas proposé d'inventaires spécifiques sur ces espèces mais d'avoir des mesures sur les habitats potentiels.

➤ Éviter

Pour éviter les contraintes liées à ces espèces un repérage de terrain devra permettre de localiser et de baliser :

- Chênes de diamètres supérieurs à 50 cm (les données de l'INPN indiquent des chênes de diamètre supérieur à 60 cm).
- Les arbres morts ou dépérissants – non dangereux – pas trop dégradés
- Les arbres morts ou dépérissants en chandelle qui sont le plus souvent plus fortement dégradés et les souches en état de décomposition.

Les 3 types d'arbres inscrits ci-dessus seront balisés et ne seront pas retirés pour les travaux sauf en cas d'arbres estimés dangereux. Sur la zone de travaux et d'accès, on peut déjà relever la présence de certains arbres morts ou dépérissants.

➤ Réduire

En cas de nécessité d'abattage d'un arbre mort (les gros chênes en bonne état sanitaire se seront pas retirés), une expertise d'occupation par le pique prune ou le lucane cerf-volant. En cas de présence avérée une demande de dérogation de perturbation intentionnelle sera réalisée. Toutefois, pour limiter la perturbation, l'arbre retiré pourra être maintenu sur la berge à

proximité de son site d'abattage pour maintenir l'habitat de ces espèces qui ne nécessitent aucunement que le bois soit sur pied. Une demande de dérogation sera faite par le SMABCAC

➤ **Compenser**

Les mesures de compensation ne pourront s'intéresser qu'aux lucanes cerfs-volants et aux piques-prunes. Dans le cadre de travaux sur la ripisylve, le SMABCAC veillera à laisser, en dehors des zones inondables ou stabilisé de manière artificiel, des tas de bois qui pourrait permettre d'accueillir dans un premier temps le pique-prune et ses larves et dans la phase de décomposition plus avancée, le lucane cerf-volant.

○ **Mammifères**

Les mammifères à prendre en considération sont de 2 groupes.

Ceux en relation avec le milieu aquatique. Dans ce groupe, on portera un intérêt particulier à 4 espèces :

- La loutre d'Europe ;
- Le castor européen ;
- Le campagnol amphibie ;
- Le crossope aquatique ou musaraigne aquatique.

Le deuxième groupe concerne les chiroptères qui peuvent avoir des habitats particuliers au niveau de la zone de travaux.

▪ **La loutre d'Europe**

Sur la Claise, il faut considérer que la loutre est présente sur tout le linéaire. Il est nécessaire de préciser que le domaine vital des loutres, sur une rivière est de 5 à 20 km pour les femelles et jusqu'à 50 km pour les mâles).

Un inventaire préalable d'indices (épreintes, empreintes...) sera réalisé à partir des ponts, chemins d'accès ou zones spécifiques du paysage, pouvant servir de lieu de marquage pour les loutres. Cet inventaire pourra se réaliser à quelques kilomètres à l'amont et à l'aval du site de travaux pour confirmer la fréquentation régulière sur le cours d'eau. Sur le site des travaux, une recherche spécifique d'habitats de l'espèce (gîtes, catiches) sera menée.

➤ **Éviter**

Le domaine vital de l'espèce est suffisamment important pour considérer que l'espèce ne sera pas dérangée par les travaux qui ne seront que ponctuels.

➤ **Réduire**

Comme indiqué précédemment, les travaux n'auront pas d'incidence sur la loutre au moment de leur réalisation. Il n'y a donc pas de mesures de réductions spécifiques.

➤ **Compenser**

Sans objet.

- Le castor européen

Sur la Claise et particulièrement sur Martizay, des indices de présence du castor sont identifiés. Son domaine vital est relativement petit et fortement associé au cours d'eau (1 à 2 km si la nourriture est suffisante).

Un inventaire sera tout de même réalisé pour déterminer la présence d'indices ou d'habitats (huttes, barrages).

- Éviter

En cas de découverte, de huttes ou de barrages sur la zone de travaux. Les sites seront balisés d'une manière suffisante pour localiser ces habitats. Les travaux seront décalés ou annulés. La zone de travaux étant relativement petite.

Dans l'impossibilité de décaler ou d'annuler les travaux, le Maître d'ouvrage veillera à faire une demande de dérogation pour la destruction d'un habitat.

- Réduire

La périodicité des travaux (août à octobre) se situe en dehors des périodes de reproduction de l'espèce (rut de janvier à mars et reproduction de mai à juin).

En cas de présence de hutte ou de barrage, la zone balisée pour limiter le dérangement par le bruit des engins sera suffisamment conséquente à l'amont et à l'aval. Suivant le type de milieux riverains, ouvert ou fermé, la distance minimale pourra être comprise en 50 et 100 m de chaque côté de l'habitat. Pour les barrages, la zone amont pourra être celle de l'influence du barrage sur la rivière.

Si les travaux viennent à être annulés. Il conviendra toutefois d'avoir une réflexion avec les services de l'Etat pour déterminer quelle réglementation s'avèrera prioritaire, celle sur la protection de l'espèce et de son habitat ou celle sur le rétablissement de la continuité écologique. Dans chaque cas, le SMABCAC fera une demande de dérogation pour la réglementation qui s'avèrera secondaire.

- Compenser

Les mesures compensatoires à envisager, en cas d'incidence sur cette espèce peuvent être suivant les zones de travaux et les impacts.

Une plantation d'une ripisylve adaptée et suffisamment large et dense pour développer les capacités alimentaires pour cette espèce. Dans le cadre de l'application de cette mesure, un suivi de la repousse des plantations sera réalisé pendant 2 ans et les plants morts seront remplacés. Un passage annuel pendant 5 ans permettra d'identifier l'utilisation de cette ripisylve par le castor.

En cas de destruction, après demande de dérogation de hutte ou de barrages, il sera proposé la création de gîtes artificiels de substitution. L'aménagement de ces gîtes nécessitera la mise en place d'un suivi sur 5 années pour confirmer leur utilisation. Il pourra être également proposé l'aménagement de rampes artificielles sur les zones de berges très hautes pour favoriser la sortie de l'espèce notamment sur ses zones d'alimentation.

- Le campagnol amphibie

Le campagnol amphibie n'est aujourd'hui pas recensé sur les sites concernés par les travaux. Un inventaire systématique de présence de cette espèce sera réalisé sur toutes les zones concernées par les travaux. Les inventaires se font par repérage d'indices de présence

(crotiers, indices alimentaires, terriers...). Il n'est pas nécessaire de demander une dérogation de capture pour identifier cette espèce.

En cas d'identification de l'espèce sur les zones de travaux, les mesures présentées ci-dessous devront être mises en œuvre.

➤ Éviter

Les mesures d'évitement à mettre en place sont les suivantes (celles-ci sont déjà appliquées par le SMABCAC lors des travaux).

Le travail des engins se fera à partir du haut des berges pour limiter le risque d'écrasement des terriers. La périodicité des travaux (août à octobre) limite elle aussi le tassement et donc le risque d'écrasement des terriers.

➤ Réduire

En cas de localisation de terriers de l'espèce, un décalage des travaux et un balisage du site sera réalisé à une distance de 50 m à l'amont et à l'aval du terrier afin de permettre le maintien d'un habitat suffisamment conséquent pour les individus. Le campagnol amphibie a un domaine vital estimé entre 50 et 200 m de rivière. Dans l'impossibilité de mettre en place cette mesure, une demande de dérogation sera effectuée par le SMABCAC.

Au moment des travaux, la végétation herbacée devra être maintenue suffisamment haute pour permettre la fuite des individus présents à l'arrivée des engins.

➤ Compenser

Sans objet

▪ Le crossope aquatique

Les inventaires sur cette espèce sont très difficiles ou très coûteux à mettre en place. On considérera donc cette espèce comme présente. Il n'y aura pas d'inventaires spécifiques mais il faudra agir sur les mesures ERC suivantes

➤ Éviter

Les mesures d'évitement à mettre en place sont les suivantes (celles-ci sont déjà appliquées par le SMABCAC lors des travaux).

Le travail des engins se fera à partir du haut des berges pour limiter le risque d'écrasement des terriers. La périodicité des travaux (août à octobre) limite elle aussi le tassement et donc le risque d'écrasement des terriers.

➤ Réduire

Au moment des travaux, la végétation herbacée devra être maintenue suffisamment haute pour permettre la fuite des individus présents à l'arrivée des engins.

➤ Compenser

Sans objet.

## ○ Mollusques

La moule épaisse (*Unio crassus*) est la principale espèce qui pourrait être rencontrée sur le site de travaux. Un inventaire systématique sera réalisé sur cette espèce. Durant l'inventaire, il sera demandé également de s'assurer de l'absence des espèces protégées et inscrites dans l'arrêté du 27 avril 2007 : La moule épaisse (*Pseudunio auricularis*) et de la moule perlière d'eau douce (*Margaritifera margaritifera*).

### ➤ Éviter

En cas de découverte de la moule épaisse, le balisage de la zone de recensement des individus sera effectué. Les travaux ne se feront pas à proximité des zones de recensement des individus. Les travaux étant sur une surface réduite, il sera relativement difficile de mettre en place cette mesure d'évitement sans annuler les travaux.

### ➤ Réduire

Lors des travaux, même en l'absence de ces espèces, certaines mesures déjà mises en place font office de mesures de réduction. Le projet n'étant pas défini actuellement pour la restauration de la continuité écologique sur ce site, une mesure de réduction de l'incidence des travaux pourra être un déplacement de l'espèce pour une mise hors d'eau des zones de travaux. Une demande de dérogation pour le déplacement d'une espèce protégée sera réalisée comme indiqué ci-après

Le passage des engins dans le lit des cours d'eau ne sera pas nécessaire sur ce site.

Une mesure qui pourrait être appliquée si la mesure d'évitement n'est pas possible est le déplacement de l'espèce. Dans ce cadre, le SMABCAC fera une demande auprès de la DDT de l'Indre en remplissant le CERFA n° XXXXX. Le délai d'instruction de cette demande est de 2 mois + 2 mois pour l'avis du Conseil National de Protection de la Nature. Cette mesure de réduction nécessitera un report des travaux d'une année au minimum. Des zones amont ou aval des travaux permettraient de déposer temporairement les individus pour la période de travaux avant de les remettre sur la station. Les caractéristiques de la station pour un déplacement seraient de 10 à 20 fois la largeur en plein bord au minimum. .

Dans le cas d'un déplacement, un suivi devra être réalisé de manière annuelle sur une durée de 5 années en prenant en compte les critères suivants :

- Taux de reprise
- Mouvement ou déplacement des individus
- Mortalité des individus marqués
- Mortalité des individus non marqués
- Croissance des individus

### ➤ Compenser

Sans objet



## ○ **Oiseaux**

Pour les différentes espèces qui fréquentent les rivières de manière ponctuelle ou permanente, on peut différencier 3 catégories d'oiseaux au niveau de la phase de reproduction :

- Les espèces qui ne réemploient pas les nids d'une année sur l'autre qui sont les plus grandes espèces (hérons, aigrettes, cigognes, certains rapaces...);
- Les espèces qui construisent annuellement leurs nids.
- Les espèces qui utilisent les berges pour se reproduire et qui réemploient régulièrement les cavités une année sur l'autre (martin-pêcheur, cincle plongeur, hirondelles des rivages, guêpiers d'Europe...)

### ➤ Éviter

Pour les espèces qui construisent annuellement leur nid, on peut considérer que l'évitement est complet par la périodicité des travaux qui s'étendent souvent de mi-août jusqu'à fin octobre. La préconisation de l'Office Français de la Biodiversité concernant les interventions sur la végétation est de ne pas intervenir entre le 16 mars et le 15 août.

Pour les espèces qui réutilisent annuellement leur site de nidification et leurs nids, il conviendra de faire un inventaire permettant de recenser ces zones et où les nids individuels. Cet inventaire pourra se faire soit en 2 phases, l'une à l'hiver par un passage pour recenser la présence de nids lorsque les feuilles des arbres sont tombées et l'autre au printemps pour confirmer ou non la présence de nidification de ces espèces et déterminer quelles espèces utilisent ces sites. Dans le cas de la réalisation d'un seul passage, la période printanière sera privilégiée. Pour les travaux sur végétation, la période précédente sera avancée d'un mois pour les sites de nidification d'ardéidés qui peuvent occuper le site dès le 15 février. En cas de recensement de sites de nidification, un balisage sera effectué, les travaux ne seront pas réalisés sur ces secteurs s'ils nécessitent une destruction ou une dégradation du site de nidification.

Pour les espèces qui se reproduisent dans les cavités des berges, un inventaire sera réalisé systématiquement. La zone sera balisée et l'accès de ces zones seront proscrites aux engins de chantier.

### ➤ Réduire

Sans objet – l'intervention se fera en dehors des périodes de nidification

### ➤ Compenser

Sans objet

## ○ **Plantes**

Aucune des 3 espèces patrimoniales inscrites dans le document d'objectifs Natura2000 n'est recensée à moins de 500 m des travaux.

Un inventaire botanique sera réalisé sur l'ensemble des zones de travaux et sur les zones d'accès des engins si celle-ci ne sont pas des chemins ou voiries normalement ouvertes au public.

### ➤ Éviter

En cas de recensement d'une espèce protégée, la zone sera balisée et les accès des engins seront déplacés.

### ➤ Réduire

Les travaux se réalisent majoritairement dans la période août à octobre c'est-à-dire sur des périodes où les sols sont les plus secs et en dehors de la période de reproduction de la plupart des espèces protégées. L'incidence du passage des engins à proximité d'une espèce protégée est limitée au niveau du tassement du sol (période sèche).

Une mesure qui pourrait être appliquée si la mesure d'évitement n'est pas possible est le déplacement de l'espèce. Dans ce cadre, le SMABCAC fera une demande auprès de la DDT de l'Indre. Dans le cas d'un déplacement, un suivi devra être réalisé de manière annuelle sur une durée de 5 années en prenant en compte les critères suivants :

- Taux de reprise
- Mouvement ou déplacement des individus
- Mortalité des individus marqués
- Mortalité des individus non marqués
- Croissance des individus

### ➤ Compenser

Sans objet

#### ○ **Poissons**

L'arrêté du 8 décembre 1988 fixe la liste des espèces de poissons protégés sur l'ensemble du territoire. Malgré son intitulé, cet arrêté interdit la destruction ou l'enlèvement des œufs et la destruction, l'altération ou la dégradation des milieux particuliers, et notamment des lieux de reproduction, désignés par arrêté préfectoral. L'arrêté préfectoral n°2014024-0001 du 24 janvier 2014 portant inventaires relatifs aux frayères et aux zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole et des crustacés en application de l'article L432-3 du Code de l'Environnement classe la Claise pour la présence de frayères de chabot, de lamproie de planer et de brochet.

Au regard de la périodicité des travaux situés en dehors de la période de reproduction de cette espèce, il n'apparaît pas nécessaire de réaliser un inventaire piscicole autrement appelé Indice Poissons Rivière (IPR).

### ➤ Éviter

Sans objet

### ➤ Réduire

La périodicité des travaux (août à octobre) se situe en dehors de toute période de reproduction des espèces présentes dans un cours d'eau cyprinicole (2<sup>ème</sup> catégorie piscicole).

La réduction de l'incidence des travaux sur les poissons se fera au moment des travaux par un effarouchement en passant directement dans le lit mineur et par les vibrations des engins qui permettront aux poissons d'avoir le temps de se reporter sur d'autres portions du cours d'eau. Les travaux font également attention à bien laisser des fosses sans travaux afin de permettre des zones d'abris pendant les travaux.

### ➤ Compenser

Les travaux de rétablissement de la continuité écologique sont des travaux qui peuvent être considérés comme une compensation environnementale.

## ○ Reptile

La Cistude d'Europe bien présente en Brenne fréquente régulièrement la Claise et ses affluents. La présence de la cistude est avérée sur la commune elle est recensée par une observation sur le site Obs'Indre dans les 500 m entourant les travaux. La cistude rencontre beaucoup d'habitats favorables à proximité du site avec notamment de nombreux étang qui font penser que l'espèce ne sera pas impactée par les travaux.

Un inventaire spécifique à cette espèce sera réalisé pour confirmer ou non sa présence sur le site. L'inventaire s'attachera à recenser les individus mais également à déterminer la présence potentielle de sites de reproduction sur les zones de travaux ou d'accès.

Les autres espèces de reptiles ne devraient pas être impactées par les travaux.

### ➤ Éviter

En cas de recensement de site de nidification de la cistude d'Europe sur les zones de travaux où les zones d'accès, un balisage du site et un évitement de la zone lors des travaux sera réalisé.

### ➤ Réduire

La périodicité de travaux (août à octobre) permet d'éviter la période de reproduction et d'incubations de beaucoup des espèces.

Pour la réduction de l'incidence, les vibrations des engins devraient permettre aux animaux d'avoir le temps de fuir. Il sera conseiller de maintenir une végétation herbacée suffisamment haute pour permettre aux individus de partir.

### ➤ Compenser

Sans objet

## ○ Habitats

Comme cela a été précisé précédemment dans le dossier. Les données Natura2000 sur le site Grande Brenne ne sont pas disponibles pour le grand public et le DOCOB ne permet pas d'avoir une exploitation des sites à l'échelle local. Le SMABCAC a sollicité le PNR Brenne pour obtenir les données sur les sites de travaux. La demande et les relances sont, au jour de la rédaction du dossier, restées sans réponse.

Pour déterminer les habitats protégés, les relevés se sont basés sur l'arrêté du 19 décembre 2018 cité précédemment et présentant la liste des habitats naturels pouvant faire l'objet d'interdiction s définies au 3° du I de l'article L411-1 du code de l'Environnement. Un des habitats est recensé : E3.4 – Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses.

L'article L 411-1 précise que « lorsqu'un intérêt scientifique particulier, le rôle essentiel dans l'écosystème ou les nécessités de la préservation du patrimoine naturel justifient la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, sont interdits :

3° La destruction, l'altération ou la dégradation de ces habitats naturels ou de ces habitats d'espèces »

Un inventaire de détermination des habitats protégés sera demandé sur les zones de travaux et les zones d'accès préalablement aux travaux.

➤ **Éviter**

La cartographie de classification des habitats EUNIS prédétermine les zones de l'habitat E3.4 comme présente à proximité du site de travaux. L'évitement du passage des engins est possible sur cette zone.

➤ **Réduire**

Les travaux menés sur des propriétés privées ne visent pas à détruire, altérer ou dégrader les parcelles riveraines et donc cet habitat naturel. La périodicité des travaux (août à octobre) permet d'éviter d'avoir un tassement du sol et donc de dégrader les habitats sur les zones de passage.

La réduction se fait également par la demande qui sera inscrites dans le cahier des clauses techniques particulières du marché public est l'utilisation d'engins adaptés aux milieux naturels et humides (pneus basse pression, chenille marais...)

En cas de zones vraiment sensibles et si un contournement ne peut être réalisé, il sera imposé lors du chantier d'installer sur cette zone des plaques de roulage adapté au tonnage des engins utilisés.

➤ **Compenser**

Les travaux ne devraient pas avoir d'impacts ou de dégradation sur les habitats, aucune mesure de compensation n'est envisagée.

## **15.2.4. La Commune de Vendoeuvres**

### **15.2.4.1. Le Parc Naturel Régional de la Brenne**

## Commune de Vendoeuvres



Figure 104 : Localisation du PNR Brenne sur la commune de Vendoeuvres

La commune de Vendoeuvres adhère au Parc Naturel Régional de la Brenne.

### 15.2.4.2. La zone RAMSAR

## Commune de Vendoeuvres



Figure 105 : Localisation de la zone RAMSAR sur la commune de Vendoeuvres

La zone RAMSAR couvre la totalité de la commune de Vendoeuvres.



### 15.2.4.3. Le SAGE Creuse

#### Commune de Vendoeuvres

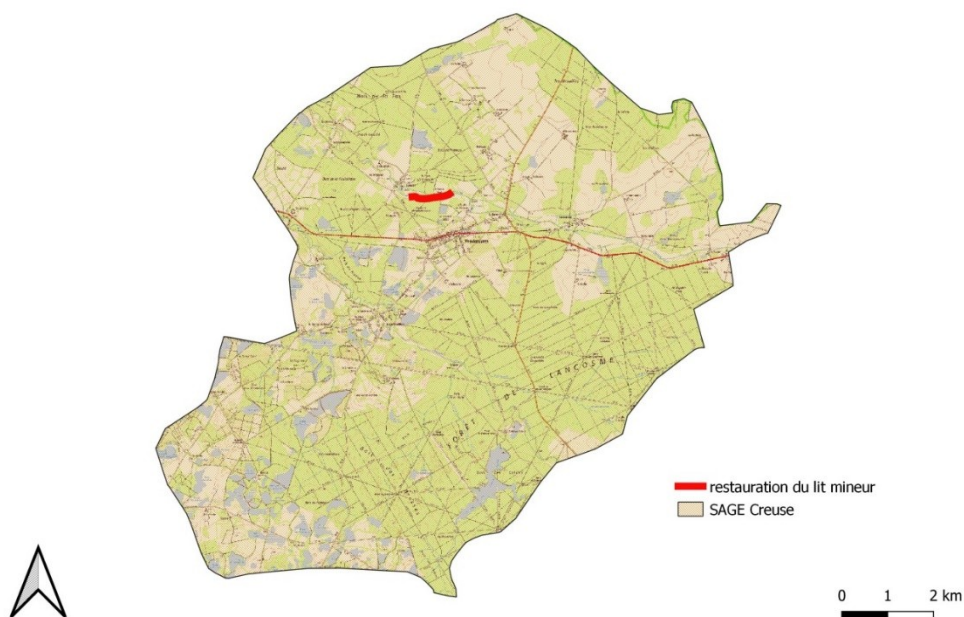


Figure 106 : Localisation du SAGE Creuse sur la commune de Vendoeuvres

La commune de Vendoeuvres est située sur le bassin versant de la Claise donc sur le territoire du SAGE Creuse.

### 15.2.4.4. La trame verte et bleue

#### Commune de Vendoeuvres

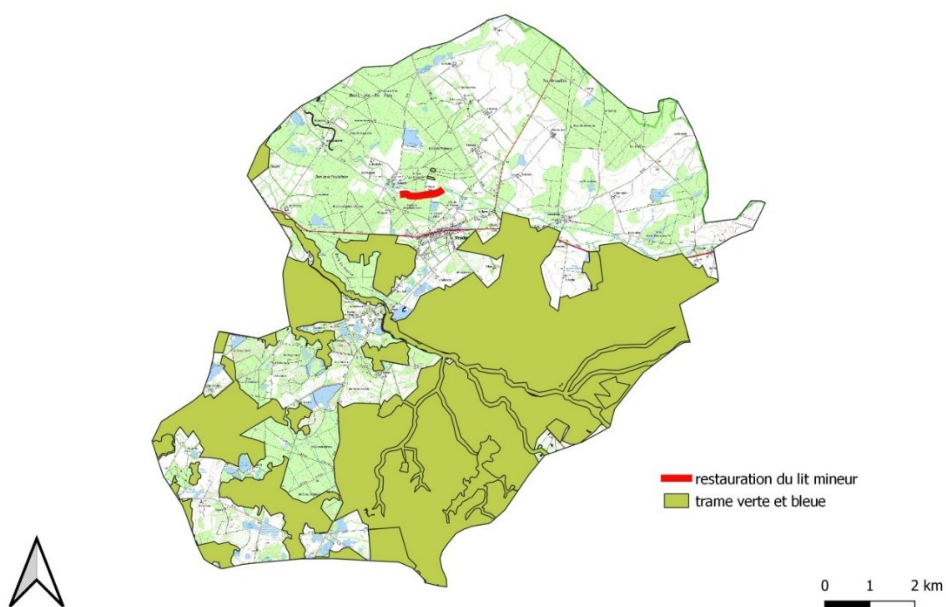


Figure 107 : Localisation de la trame verte et bleue sur la commune de Vendoeuvres



### 15.2.4.5. Zone d'Actions Prioritaires Anguille

Commune de Vendoeuvres

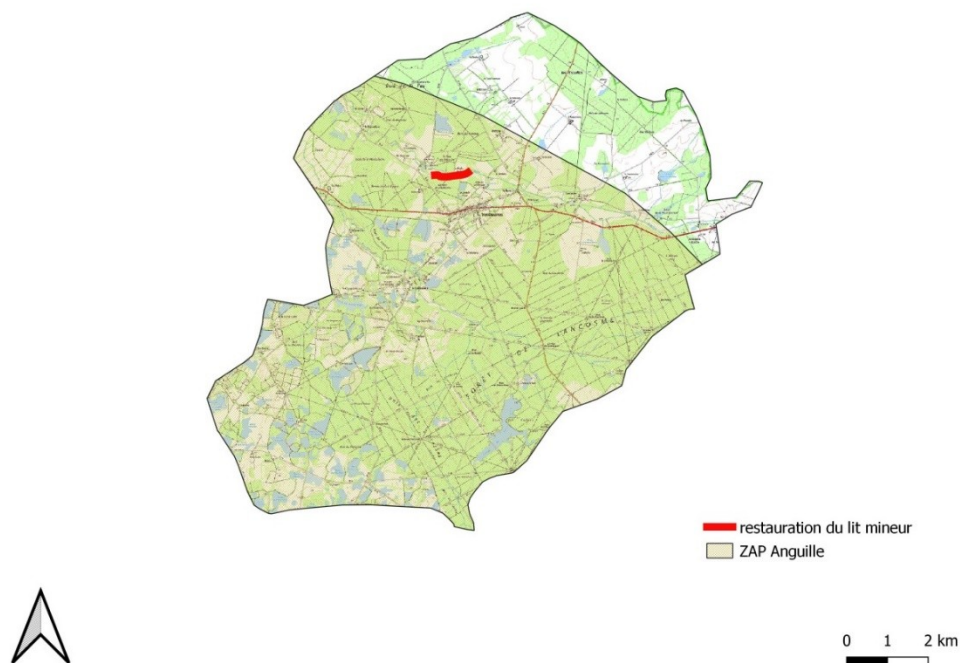


Figure 108 : Localisation de la ZAP anguille sur la commune de Vendoeuvres

La zone de travaux se situe dans la ZAP Anguille

### 15.2.4.6. Les Zones Importantes pour la Conservation des oiseaux

Commune de Vendoeuvres

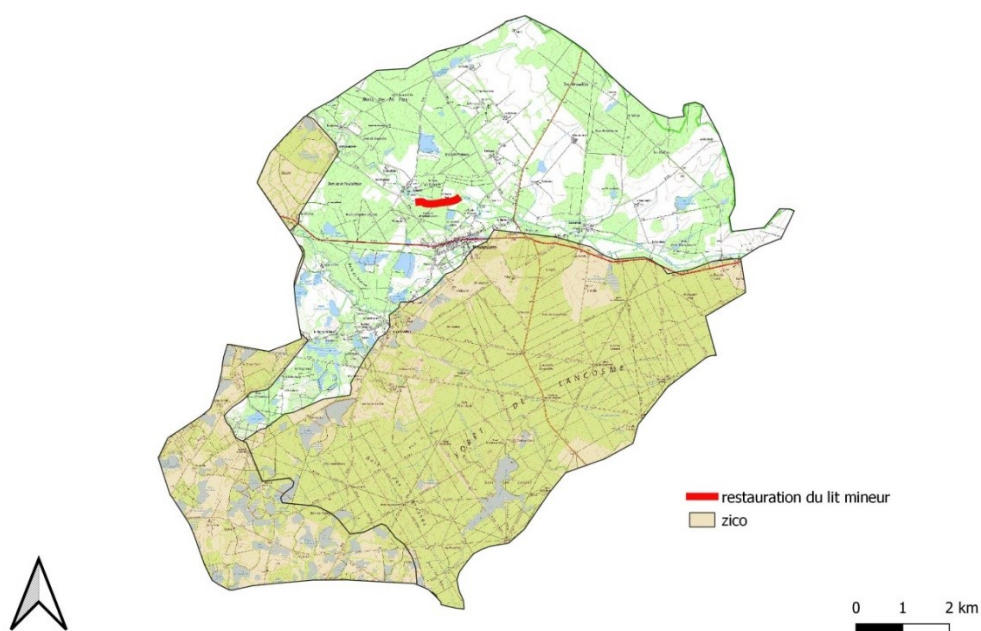


Figure 109 : Localisation des ZICO sur la commune de Vendoeuvres

Les travaux se situent en dehors de la ZICO

### 15.2.4.7. Les ZNIEFF de type 1 et de type 2

#### Commune de Vendoeuvres

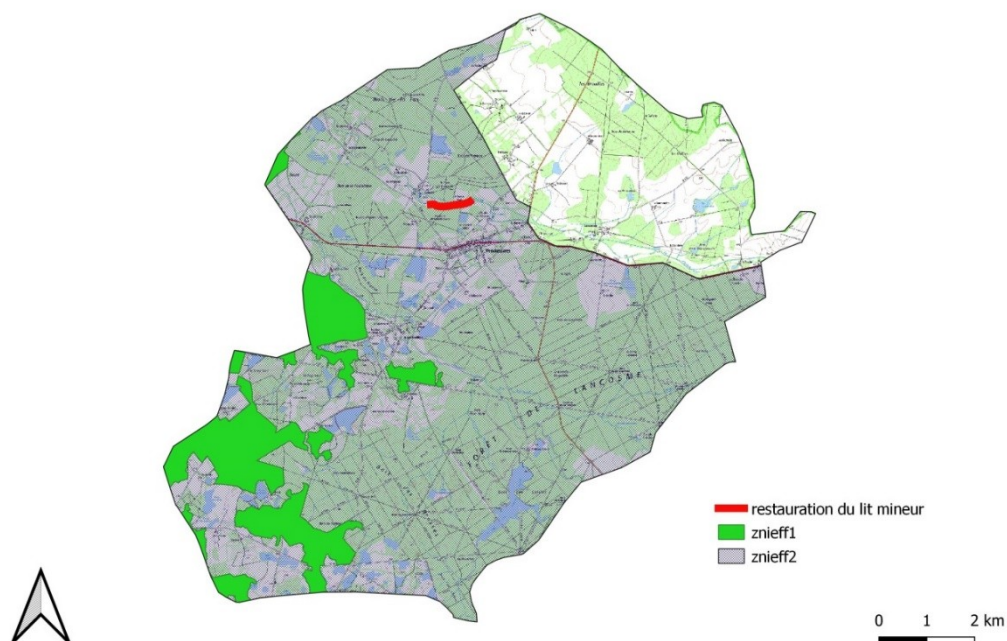


Figure 110 : Localisation des ZICO sur la commune de Vendoeuvres

A ce jour, la commune de Vendoeuvres est concernée par 9 ZNIEFF :

- Grande Brenne (240000600) ;
- Marais de l'Ozance et de la Rompure (240031389) ;
- Etangs et Landes de la Traverserie (240031392) ;
- Etang de Bellebouche et périphérie (240031404) ;
- Etangs des Vigneaux et périphériques (240031406) ;
- Prairies et pelouses sur marnes de Verneuil (240031407) ;
- Landes de Chez Rojoint (240031411) ;
- Chaîne d'étangs de la Folie (240031414) ;
- Etangs de la lisière ouest de Lancosme (240031415).

### 15.2.4.8. La Zone de Protection Spéciale

## Commune de Vendoeuvres

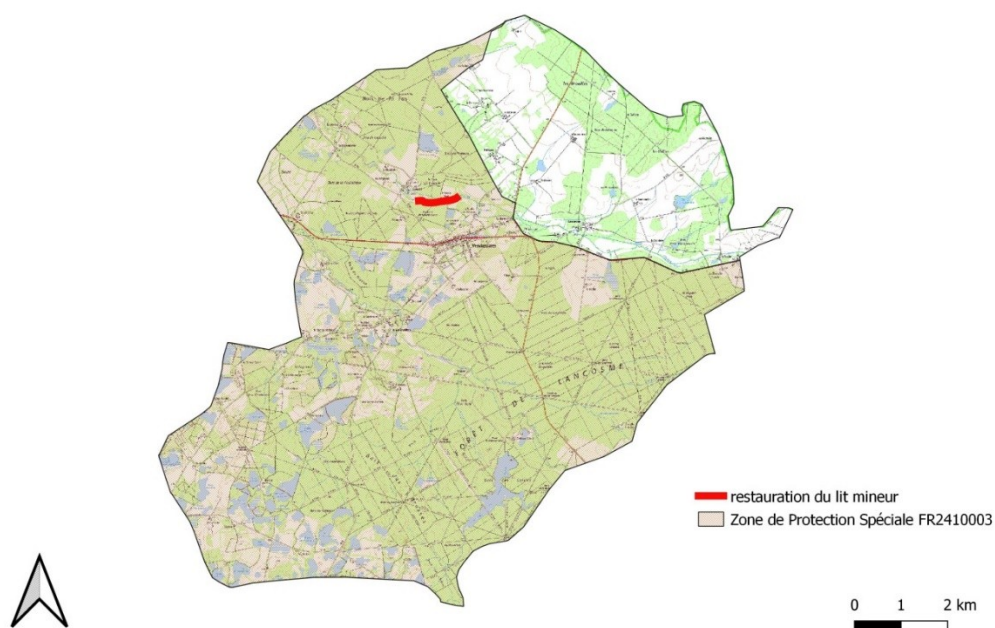


Figure 111 : Localisation de la ZPS sur la commune de Vendoeuvres

La ZPS s'étend sur la zone de travaux sur la commune de Vendoeuvres.

### 15.2.4.9. La Zone de Conservation Spéciale

## Commune de Vendoeuvres

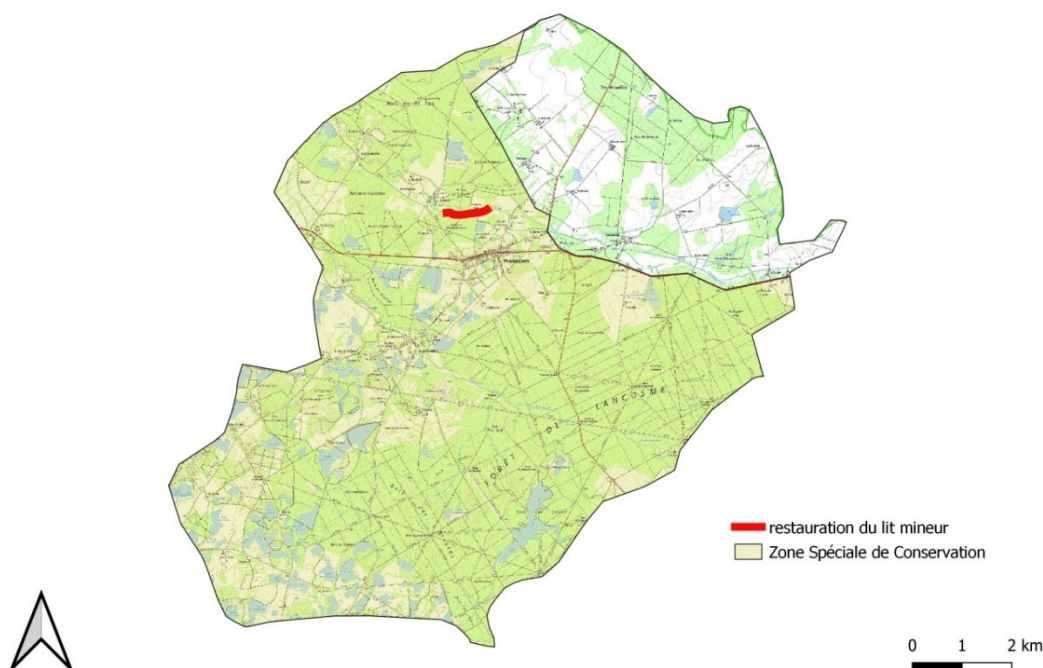


Figure 112 : Localisation de la ZSC sur la commune de Vendoeuvres

La zone de travaux est concernée par la ZSC.

### 15.2.4.10. Les espèces protégées recensées sur la commune de Vendoeuvres

Les données proviennent du site de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) du Muséum National d'Histoire Naturelle ([inpn.mnhn.fr](http://inpn.mnhn.fr)).

L'INPN recense 2 064 espèces sur la commune de Vendoeuvres dont 285 sont protégées et 173 menacées

- **Protection régionale**

Arrêté interministériel du 12 mai 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Centre complétant la liste nationale

Les données présentées ici proviennent du site internet de l'INPN et/ou des données disponibles sur le site Obs'Indre. Si nécessaire, préalablement aux travaux, des inventaires faunistiques et/ou floristiques pourraient être nécessaires.

Nom valide	Nom vernaculaire
------------	------------------

Orchis laxiflora Lam. (s.l.)	Anacamptide à fleurs lâches, Orchis à fleurs lâches
Anacamptis pyramidalis (L.) L.C.M. Richard	Anacamptide pyramidale, Orchis pyramidal, Anacamptide en pyramide
Ajuga occidentalis Br. Bl.	Bugle pyramidale
Bupleurum tenuissimum L.	Buplèvre très grêle, Buplèvre grêle, Buplèvre menu, Buplèvre très ténu
Carduncellus mitissimus (L.) DC.	Carthame très doux, Cardoncelle molle, Cardoncelle très douce, Mitine, Petit chardon sans épines
Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch.	Céphalanthère à feuilles longues, Céphalanthère à longues feuilles, Céphalanthère à feuilles en épée
Cicendia filiformis (L.) Delarbre.	Cicendie filiforme
Halimium umbellatum (L.) Spach.	Ciste en ombelle, Hélianthème à bouquets, Hélianthème en ombelle, Halimium en ombelle
Halimium umbellatum (L.) Spach.	Ciste en ombelle, Hélianthème à bouquets, Hélianthème en ombelle, Halimium en ombelle
Coeloglossum viride (L.) Hartmann	Coeloglosse vert, Orchis grenouille, Dactylorhize vert, Orchis vert
Digitalis lutea L.	Digitale jaune
Digitalis lutea L.	Digitale jaune
Epipactis palustris (L.) Crantz	Épipactide des marais, Épipactis des marais
Fritillaria meleagris L.	Fritillaire pintade, Fritillaire à damiers

Gentiana pneumonanthe L.	Gentiane pneumonanthe, Gentiane des marais, Gentiane pulmonaire des marais
Teucrium scordium L.	Germandrée des marais, Germandrée des marais, Chamaraz, Germandrée d'eau
Gladiolus illyricus Koch.	Glaïeul de Galice
Pinguicula lusitanica L.	Grassette du Portugal
Hottonia palustris L.	Hottonie des marais, Millefeuille aquatique
Juncus heterophyllus Dufour	Jonc hétérophylle, Jonc à feuilles variées
Carex binervis Smith.	Laïche à deux nervures
Laserpitium latifolium L.	Laserpitium à feuilles larges, Laserpitium à larges feuilles, Laser à feuilles larges, Laser blanc
Laserpitium latifolium L.	Laserpitium à feuilles larges, Laserpitium à larges feuilles, Laser à feuilles larges, Laser blanc
Littorella uniflora (L.) Ascherson	Littorelle à une fleur, Littorelle des étangs, Littorelle des lacs
Cladium mariscus (L.) Pohl.	Marisque, Cladium des marais, Cladium marisque
Orchis ustulata L.	Néotinée brûlée, Orchis brûlé
Orchis ustulata L.	Néotinée brûlée, Orchis brûlé
Oenanthe peucedanifolia Pollich.	Oenanthe à feuilles de peucedan
Ophioglossum vulgatum L.	Ophioglosse répandu, Herbe paille-en-queue, Herbe un cœur, Langue de serpent
Ophrys apifera Hudson ssp. jurana Ruppert	Ophrys abeille
Ophrys fusca Link	Ophrys brun



Aceras anthropophorum Aiton fil. (L.)	Orchis homme-pendu, Acéras homme-pendu, Porte-Homme, Pantine, Homme-pendu
Peucedanum oreoselinum (L.) Moench	Oréosélin noir, Persil des montagnes, Persil de cerf, Peucédan persil des montagnes, Sélin des montagnes noir
Anthericum liliago L.	Phalangère à fleurs de lis, Phalangère petit-lis, Bâton de Saint Joseph, Anthéricum à fleurs de Lis
Thalictrum flavum L.	Pigamon jaune, Pigamon noircissant
Potentilla supina L.	Potentille couchée
Potentilla supina L.	Potentille couchée
Pulsatilla vulgaris Miller	Pulsatille commune, Anémone pulsatile
Ranunculus paludosus Poiret	Renoncule des marais, Renoncule à feuilles de cerfeuil
Rhynchospora fusca L. Aiton fil.	Rhynchospore brun, Rhynchospore fauve
Samolus valerandi L.	Samole de Valérand, Mouron d'eau
Scirpus tabernaemontani C.C. Gmel.	Schénoplecte glauque, Jonc des chaisiers glauque, Souchet de Tabernaemontanus, Scirpe glauque, Scirpe de Tabernaemontanus
Scilla autumnalis L.	Scille d'automne, Prospéro d'automne
Serapias lingua L.	Sérapias langue, Sérapias à languette
Spiranthes spiralis L. Chevall.	Spiranthe d'automne, Spiranthe spiralée

Thelypteris palustris Schott.	Thélyptéride des marais, Fougère des marais, Thélyptéris des marais, Théliptéris des marécages
Utricularia minor L.	Utriculaire mineure, Petite utriculaire
Vicia cassubica L.	Vesce de Cassubie, Vesce de Poméranie, Vesce cassubique

Tableau 88 : Liste des espèces protégées au niveau régional

- Protection nationale

Arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Nom valide	Nom vernaculaire
Unio crassus (Philipsson, 1788)	Mulette épaisse
Truncatellina arcyensis Klemm, 1943	Maillotin mousseron

Tableau 88 : Liste des espèces protégées de mollusques au niveau national

Arrêté interministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF 5 décembre 2009, p. 21056)

Nom valide	Nom vernaculaire
Prunella modularis	Accenteur mouchet
Aquila pennata/Hieraaetus pennatus	Aigle botté
Egretta garzetta	Aigrette garzette
Lullula arborea	Alouette lulu
Accipiter gentilis	Autour des palombes
Accipiter gentilis	Autour des palombes
Pandion haliaetus	Balbusard pêcheur
Calidris ferruginea	Bécasseau cocorli
Calidris alpina	Bécasseau variable
Loxia curvirostra	Bec-croisé des sapins
Motacilla cinerea	Bergeronnette des ruisseaux
Motacilla alba	Bergeronnette grise
Motacilla flava	Bergeronnette printanière

Nycticorax nycticorax	Bihoreau gris, Héron bihoreau
Ixobrychus minutus	Blongios nain, Butor blongios
Pernis apivorus	Bondrée apivore
Cettia cetti	Bouscarle de Cetti
Pyrrhula pyrrhula	Bouvreuil pivoine
Emberiza schoeniclus	Bruant des roseaux
Emberiza citrinella	Bruant jaune
Emberiza calandra/Miliaria calandra	Bruant proyer
Emberiza circlus	Bruant zizi
Circus pygargus	Busard cendré
Circus aeruginosus	Busard des roseaux
Circus cyaneus	Busard Saint-Martin
Buteo buteo	Buse variable
Botaurus stellaris	Butor étoilé
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant
Tringa ochropus	Chevalier culblanc
Actitis hypoleucos/Tringa hypoleucos	Chevalier guignette
Corvus monedula	Choucas des tours
Strix aluco	Chouette hulotte
Ciconia ciconia	Cigogne blanche
Circaetus gallicus	Circaète Jean-le-Blanc
Cisticola juncidis	Cisticole des joncs
Cuculus canorus	Coucou gris
Ardeola ralloides	Crabier chevelu, Héron crabier
Cygnus olor	Cygne tuberculé
Himantopus himantopus	Echasse blanche
Tyto alba	Effraie des clochers, Chouette effraie
Elanus caeruleus	Élanion blanc
Caprimulgus europaeus	Engoulevent d'Europe
Accipiter nisus	Épervier d'Europe
Accipiter nisus	Épervier d'Europe
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle
Falco columbarius	Faucon émerillon
Falco subbuteo	Faucon hobereau
Falco vespertinus	Faucon kobez
Falco peregrinus	Faucon pèlerin
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire
Sylvia borin	Fauvette des jardins
Sylvia communis	Fauvette grisette

<i>Sylvia undata</i>	Fauvette pitchou
<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gobemouche noir
<i>Larus cachinnans michahellis/Larus michahellis</i>	Goéland leucophée
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran
<i>Ardea alba/Casmerodius albus/Egretta alba</i>	Grande Aigrette
<i>Podiceps nigricollis</i>	Grèbe à cou noir
<i>Tachybaptus ruficollis/Podiceps ruficollis</i>	Grèbe castagneux
<i>Podiceps cristatus</i>	Grèbe huppé
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Grosbec casse-noyaux
<i>Grus grus</i>	Grue cendrée
<i>Merops apiaster</i>	Guêpier d'Europe
<i>Chlidonias hybrida</i>	Guifette moustac
<i>Chlidonias niger</i>	Guifette noire
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré
<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-boeufs, Pique boeufs
<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré
<i>Asio otus</i>	Hibou moyen-duc
<i>Delichon urbicum/Delichon urbica</i>	Hirondelle de fenêtre
<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolais polyglotte, Petit contrefaisant
<i>Plegadis falcinellus</i>	Ibis falcinelle
<i>Carduelis cannabina/Acanthis cannabina</i>	Linotte mélodieuse
<i>Locustella lusciniodes</i>	Locustelle lusciniode
<i>Locustella naevia</i>	Locustelle tachetée
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe, Loriot jaune
<i>Apus apus</i>	Martinet noir
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe

Turdus torquatus	Merle à plastron
Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue, Orite à longue queue
Parus caeruleus	Mésange bleue
Parus major	Mésange charbonnière
Parus cristatus	Mésange huppée
Parus ater	Mésange noire
Parus palustris	Mésange nonnette
Milvus migrans	Milan noir
Milvus milvus	Milan royal
Passer domesticus	Moineau domestique
Larus melanocephalus	Mouette mélanocéphale
Larus minutus	Mouette pygmée
Larus ridibundus	Mouette rieuse
Burhinus oedicnemus	Oedicnème criard
Charadrius dubius	Petit Gravelot
Acrocephalus schoenobaenus	Phragmite des joncs
Picus canus	Pic cendré
Dendrocopos major	Pic épeiche
Dendrocopos minor	Pic épeichette
Dendrocopos medius	Pic mar
Dryocopus martius	Pic noir
Picus viridis	Pic vert, Pivert
Lanius senator	Pie-grièche à tête rousse
Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur
Lanius excubitor	Pie-grièche grise
Fringilla coelebs	Pinson des arbres
Fringilla montifringilla	Pinson du nord, Pinson des Ardennes
Anthus trivialis	Pipit des arbres
Anthus pratensis	Pipit farlouse
Anthus spinoletta	Pipit spioncelle
Phylloscopus bonelli	Pouillot de Bonelli
Phylloscopus trochilus	Pouillot fitis
Phylloscopus sibilatrix	Pouillot siffleur
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce
Haliaeetus albicilla	Pygargue à queue blanche
Regulus ignicapilla	Roitelet à triple bandeau
Regulus regulus	Roitelet huppé
Luscinia megarhynchos	Rosignol philomèle
Erithacus rubecula	Rougegorge familier

<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvatte
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Rousserolle turdoïde
<i>Acrocephalus palustris</i>	Rousserolle verderolle
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot
<i>Carduelis flammea</i>	Sizerin flammé
<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin
<i>Tadorna tadorna</i>	Tadorne de Belon
<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés, Traquet tarier
<i>Saxicola torquatus/Saxicola torquata</i>	Tarier pâtre
<i>Carduelis spinus</i>	Tarin des aulnes
<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier
<i>Arenaria interpres</i>	Tournepierre à collier, Pluvier des Salines
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon
<i>Carduelis chloris/Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe
<i>Motacilla alba</i>	
<i>Passer domesticus</i>	

Tableau 89 : Liste des espèces protégées d'oiseaux au niveau national

Arrêté interministériel du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par les arrêtés du 15 septembre 1982 (JORF du 14 décembre 1982, p. 11147), du 31 août 1995 (JORF du 17 octobre 1995, pp. 15099-15101), du 14 décembre 2006 (JORF du 24 février 2007, p. 62) et du 23 mai 2013 (JORF du 7 juin 2013, texte 24)

Nom valide	Nom vernaculaire
<i>Caldesia parnassifolia</i> (L.) Parl.	Caldésie à feuilles de parnassie, Alisme à feuilles de parnassie, Alisma à feuilles de parnassie
<i>Damasonium alisma</i> Miller.	Damasonie plantain-d'eau, Étoile d'eau, Damasonie étoilée, Flûteau étoilé
<i>Alisma graminifolia</i> Ehrh.	Flûteau à feuilles de graminée, Plantain-d'eau graminé, Alisme graminé, Alisma graminé



Alisma graminifolia Ehrh.	Flûteau à feuilles de graminée, Plantain-d'eau graminé, Alisme graminé, Alisma graminé
Luronium natans (L.) Raf.	Flûteau nageant, Plantain-d'eau nageant, Alisme nageant, Alisma nageant
Gratiola officinalis L.	Gratiolle officinale, Herbe au pauvre homme
Gratiola officinalis L.	Gratiolle officinale, Herbe au pauvre homme
Isoetes velata A. Braun	Isoète voilé, Isoète à voile, Isoète très long
Littorella uniflora (L.) Ascherson	Littorelle à une fleur, Littorelle des étangs, Littorelle des lacs
Pilularia globulifera L.	Pilulaire à globules, Boulette d'eau
Pulicaria vulgaris Gaertn.	Pulicaire commune, Pulicaire annuelle, Herbe de Saint-Roch
Ranunculus ophioglossifolius Vill.	Renoncule à feuilles d'ophioglosse, Bouton-d'or à feuilles d'ophioglosse
Ranunculus lingua L.	Renoncule langue, Grande douve
Rosa gallica L.	Rose de France, Rosier de Provence
Rosa gallica L.	Rose de France, Rosier de Provence
Drosera rotundifolia L.	Rossolis à feuilles rondes, Droséra à feuilles rondes
Drosera rotundifolia L.	Rossolis à feuilles rondes, Droséra à feuilles rondes
Drosera intermedia Hayne	Rossolis intermédiaire, Droséra intermédiaire
Drosera intermedia Hayne	Rossolis intermédiaire, Droséra intermédiaire

Spiranthes aestivalis L.C.M. Richard.	Spiranthe d'été
--	-----------------

Tableau 90 : Liste des espèces végétales protégées au niveau national

Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection [JORF n°0036 du 11 février 2021, Texte n° 3].

Nom valide	Nom vernaculaire
Alytes obstetricans (Laurenti, 1768)	Alyte accoucheur (L'),Crapaud accoucheur
Emys orbicularis (Linnaeus, 1758)	Cistude d'Europe (La)
Coronella austriaca Laurenti, 1768	Coronelle lisse (La)
Natrix helvetica (Lacepède, 1789)	Couleuvre helvétique,Couleuvre à collier
Hierophis viridiflavus (Lacepède, 1789)	Couleuvre verte et jaune (La)
Natrix maura (Linnaeus, 1758)	Couleuvre vipérine (La)
Epidalea calamita (Laurenti, 1768)	Crapaud calamite (Le)
Bufo bufo (Linnaeus, 1758)	Crapaud commun (Le)
Bufo spinosus (Daudin 1803)	Crapaud épineux (Le)
Rana dalmatina Fitztinger in Bonaparte, 1838	Grenouille agile (La)
Pelophylax ridibundus (Pallas, 1771)	Grenouille rieuse (La)
Pelophylax kl. esculentus (Linnaeus, 1758)	Grenouille verte (La),Grenouille commune
Lacerta bilineata Daudin, 1802	Lézard à deux raies (Le),Lézard vert occidental
Podarcis muralis (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles (Le)
Lacerta agilis Linnaeus, 1758	Lézard des souches,Lézard agile
Anguis fragilis Linnaeus, 1758	Orvet fragile (L')
Pelodytes punctatus (Daudin, 1803)	Pélodyte ponctué (Le)
Hyla arborea (Linnaeus, 1758)	Rainette verte (La)

Salamandra salamandra (Linnaeus, 1758)	Salamandre tachetée (La)
Triturus cristatus (Laurenti, 1768)	Triton crêté (Le)
Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé (Le)
Lissotriton vulgaris (Linnaeus, 1758)	Triton ponctué (Le)
Vipera aspis (Linnaeus, 1758)	Vipère aspic (La)

Tableau 91 : Liste des espèces protégées d'amphibiens et de reptiles au niveau national

Arrêté interministériel du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national

Nom valide	Nom vernaculaire
Rhodeus sericeus	Bouvière
Esox lucius	Brochet

Tableau 92 : Liste des espèces protégées de poissons au niveau national

Arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Nom valide	Nom vernaculaire
Cerambyx cerdo Linné, 1758	Grand Capricorne (Le)
Lopinga achine (Scopoli, 1763)	Bacchante (La), Déjanire (La)
Thersamolycaena dispar Haworth, 1803	Cuivré des marais (Le), Grand Cuivré (Le), Grand Argus satiné (Le), Argus satiné à taches noires (Le), Lycène disparate (Le), Cuivré de la Parelle-d'eau (Le)
Eriogaster catax (Linné, 1758)	Bombyx Evérie (Le) Laineuse du Prunellier (La)
Leucorrhinia caudalis (Charpentier, 1840)	Leucorrhine à large queue (La)
Oxygastra curtisii (Dale, 1834)	Cordulie à corps fin (La), Oxycordulie à corps fin (L')

Euphydryas (Eurodryas) aurinia (Rottemburg, 1775)	Damier de la Succise (Le), Artémis (L'), Damier printanier (Le), Mélitée des marais (La), Mélitée de la Scabieuse (La), Damier des marais (Le)
Coenagrion mercuriale (Charpentier, 1840)	Agrion de Mercure

Tableau 93 : Liste des espèces protégées d'insectes au niveau national

Arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (modifié par l'article 2 de l'arrêté du 1er mars 2019, JORF n°0064 du 16 mars 2019 texte n° 7)

Nom valide	Nom vernaculaire
Barbastella barbastellus	Barbastelle d'Europe, Barbastelle
Arvicola sapidus	Campagnol amphibie, Rat d'eau
Felis silvestris	Chat forestier, Chat sauvage
Neomys fodiens	Crossope aquatique, Musaraigne aquatique, Musaraigne d'eau, Musaraigne porte-rame
Sciurus vulgaris	Écureuil roux
Myotis myotis	Grand Murin
Rhinolophus ferrumequinum	Grand rhinolophe
Ericaceus europaeus	Hérisson d'Europe
Canis lupus	Loup gris, Loup
Lutra lutra	Loutre d'Europe, Loutre commune, Loutre
Myotis mystacinus	Murin à moustaches, Vespertilion à moustaches
Myotis emarginatus	Murin à oreilles échancrées, Vespertilion à oreilles échancrées
Myotis brandti	Murin de Brandt
Myotis daubentoni	Murin de Daubenton
Nyctalus noctula	Noctule commune
Plecotus austriacus	Oreillard gris, Oreillard méridional
Plecotus auritus	Oreillard roux, Oreillard septentrional

Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune
Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl
Pipistrellus nathusii	Pipistrelle de Nathusius
Pipistrellus pygmaeus	Pipistrelle pygmée
Eptesicus serotinus	Sérotine commune

Tableau 94 : Liste des espèces protégées de mollusques au niveau national

### 15.2.4.11. Les espèces menacées recensées sur la commune de Vendoeuvres

- Liste rouge régionale

Nom(s) cité(s)	Nom vernaculaire	Catégorie Régionale	Critères Régionaux
Helosciadium inundatum (L.) W.D.J.Koch, 1824	Ache inondée, Céleri inondé, Hélosciadie inondée	EN	B2ab(ii,iii,iv,v)
Aeshna isoceles (O.F. Müller, 1767)	Aeschne isocèle	VU	A2ac
Coenagrion pulchellum (Vander Linden, 1825)	Agrion joli	CR	A2ac
Platycnemis acutipennis Selys, 1841	Agrion orangé	VU	A2ac
Hieraaetus pennatus	Aigle botté	EN	D1
Anguilla anguilla (Linnaeus, 1758)	Anguille d'Europe, Anguille européenne	VU	A2c
Accipiter gentilis	Autour des palombes	VU	D1
Pandion haliaetus	Balbuzard pêcheur	EN	D1
Gallinago gallinago	Bécassine des marais	CR	D1
Nycticorax nycticorax	Bihoreau gris, Héron bihoreau	VU	D1
Ixobrychus minutus	Blongios nain, Butor blongios	EN	D1
Pyrrhula pyrrhula	Bouvreuil pivoine	VU	A2a
Esox lucius Linnaeus, 1758	Brochet	VU	A4ac
Emberiza schoeniclus	Bruant des roseaux	VU	C1
Ajuga pyramidalis L., 1753	Bugle pyramidale	VU	C2a(i)

Ajuga pyramidalis var. meonantha Hoffmanns. & Link, 1809	Bugle pyramidale	VU	C2a(i)
Bupleurum tenuissimum L., 1753	Buplèvre très grêle, Buplèvre grêle, Buplèvre menu, Buplèvre très ténu	CR	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Circus pygargus	Busard cendré	VU	D1
Circus aeruginosus	Busard des roseaux	EN	D1
Botaurus stellaris	Butor étoilé	CR	D1
Caldesia parnassifolia (L.) Parl., 1860	Caldésie à feuilles de parnassie, Alisme à feuilles de parnassie, Alisma à feuilles de parnassie	EN	B(1+2)ab(i,ii,iii,iv)c(iv)
Arvicola sapidus Miller, 1908	Campagnol amphibie, Rat d'eau	VU	
Anas strepera	Canard chipeau	EN	D1
Anas clypeata	Canard souchet	EN	D1
Aristavena setacea (Huds.) F. Albers & Butzin, 1977	Canche des marais, Canche sétacée, Aristavène sétacée	CR	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Felis silvestris Schreber, 1775	Chat forestier, Chat sauvage	VU	
Actitis hypoleucos	Chevalier guignette	EN	D1
Cicendia filiformis (L.) Delarbre, 1800	Cicendie filiforme	VU	C2a(i)
Ciconia ciconia	Cigogne blanche	EN	CR(D1)(-1)
Circaetus gallicus	Circaète Jean-le-Blanc	VU	EN(D1)(-1)
Dactylorhiza viridis (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase, 1997	Coeloglosse vert, Orchis grenouille, Dactylorhize vert, Orchis vert	EN	B2ab(i,ii,iii,iv)c(iv)C2a(i)b
Somatochlora flavomaculata (Vander Linden, 1825)	Cordulie à taches jaunes (La)	EN	A2ac
Natrix maura (Linnaeus, 1758)	Couleuvre vipérine (La)	VU	B2ab(iii)
Numenius arquata	Courlis cendré	EN	D1



Gryllotalpa gryllotalpa (Linnaeus, 1758)	Courtilière commune, Courtilière, Taupé-Grillon, Perce-chaussée, Taupette, Avant-taue, Ecrevisse de terre, Loup de terre	VU	B2ab(i)
Ardeola ralloides	Crabier chevelu, Héron crabier	CR	D1
Chorthippus binotatus binotatus (Charpentier, 1825)	Criquet des Ajoncs	EN	B2ab(iii)
Paracinema tricolor bisignata (Charpentier, 1825)	Criquet tricolore	EN	B2ab(iii)
Neomys fodiens (Pennant, 1771)	Crossope aquatique, Musaraigne aquatique, Musaraigne d'eau, Musaraigne portera	VU	
Damasonium alisma Mill., 1768	Damasonie plantain-d'eau, Étoile d'eau, Damasonie étoilée, Flûteau étoilé	EN	B2ab(i,ii,iii,iv)c(iv)
Himantopus himantopus	Echasse blanche	CR	D1
Elatine alsinastrum L., 1753	Élatine fausse alsine, Élatine verticillée, Fausse alsine	EN	B(1+2)ab(i,ii,iii,iv,v)C2a(i)
Stachys germanica L., 1753	Épiaire d'Allemagne, Sauge molle	VU	B2ab(ii,iii,iv,v)
Epipactis palustris (L.) Crantz, 1769	Épipactide des marais, Épipactis des marais	EN	B2ab(ii,iii,iv)c(iv)
Euphorbia illirica Lam., 1788	Euphorbe d'Illyrie, Euphorbe poilue, Euphorbe velue	VU	C2a(i)
Falco peregrinus	Faucon pèlerin	EN	CR(D1)(-1)
Sylvia undata	Fauvette pitchou	VU	D1
Alisma gramineum Lej., 1811	Flûteau à feuilles de graminée, Plantain-d'eau graminé, Alisme graminé, Alisma graminé	VU	D2

Luronium natans (L.) Raf., 1840	Flûteau nageant, Plantain-d'eau nageant, Alisme nageant, Alisma nageant	VU	B2ab(i,ii,iii,iv)
Aythya fuligula	Fuligule morillon	VU	D1
Gastroidium ventricosum (Gouan) Schinz & Thell., 1913	Gastridie ventrue	EN	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Gladiolus illyricus auct. non W.D.J.Koch, 1838	Glaïeul de Galice	CR	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Ficedula hypoleuca	Gobemouche noir	EN	D1
Larus michahellis	Goéland leucophée	VU	EN(D1)(-1)
Pinguicula lusitanica L., 1753	Grassette du Portugal	EN	B2ab(ii,iii,iv,v)
Podiceps nigricollis	Grèbe à cou noir	VU	A2a
Merops apiaster	Guêpier d'Europe	VU	D1
Chlidonias hybrida	Guifette moustac	EN	B1b(iii)c(iv)
Chlidonias niger	Guifette noire	CR	D1
Bubulcus ibis	Héron garde-boeufs, Pique boeufs	VU	D1
Ardea purpurea	Héron pourpré	VU	D1
Isoetes velata subsp. tenuissima (Boreau) O.Bolòs & Vigo, 1974	Isoète très ténu	CR	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Isoetes velata A.Braun, 1850	Isoète voilé, Isoète à voile, Isoète très long	CR	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Juncus capitatus Weigel, 1772	Jonc en tête, Jonc à inflorescence globuleuse, Jonc capité, Jonc à têtes	EN	B2ab(ii,iii,iv,v)
Juncus heterophyllus Dufour, 1825	Jonc hétérophylle, Jonc à feuilles variées	VU	B2ab(ii,iii,iv,v)
Juncus pygmaeus Rich. ex Thuill., 1799	Jonc pygmée, Jonc nain	EN	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Carex distans L., 1759	Laïche à épis distants, Laïche distante	EN	B2ab(ii,iii,iv,v)
Carex punctata Gaudin, 1811	Laïche ponctuée	CR	B(1+2)ab(i,ii,iii,iv,v)

Laserpitium latifolium L., 1753	Laserpitium à feuilles larges,Laserpitium à larges feuilles,Laser à feuilles larges,Laser blanc	EN	B2ab(ii,iii,iv,v)C2a(i)
Laserpitium latifolium subsp. latifolium L., 1753	Laserpitium à feuilles larges,Laserpitium à larges feuilles,Laser à feuilles larges,Laser blanc	EN	B2ab(ii,iii,iv,v)C2a(i)
Laserpitium latifolium var. latifolium	Laserpitium à feuilles larges,Laserpitium à larges feuilles,Laser à feuilles larges,Laser blanc	EN	B2ab(ii,iii,iv,v)C2a(i)
Legousia hybrida (L.) Delarbre, 1800	Légousie hybride,Petite spéculaire,Spéculaire hybride,Miroir-de-Vénus hybride	EN	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Leucorrhinia caudalis (Charpentier, 1840)	Leucorrhine à large queue (La)	EN	B2ab(iii)
Lacerta agilis Linnaeus, 1758	Lézard des souches,Lézard agile	EN	B2ab(iii)
Linum trigynum L., 1753	Lin à trois stigmates,Lin de France	EN	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Linaria pelisseriana (L.) Mill., 1768	Linaire de Pélissier	EN	B2ab(ii,iii,iv,v)C2a(i)
Littorella uniflora (L.) Asch., 1864	Littorelle à une fleur,Littorelle des étangs,Littorelle des lacs	VU	B2ab(ii,iii,iv,v)
Locustella luscinioides	Locustelle lusciniode	CR	C2a(i)
Lotus hispidus Desf. ex DC., 1805	Lotier hispide	VU	B(1+2)ab(i,ii,iii,iv,v)
Lutra lutra (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe,Loutre commune,Loutre	EN	
Trapa natans L., 1753	Macre nageante,Châtaigne d'eau	VU	B2ab(ii,iii,iv,v)
Maianthemum bifolium (L.) F.W.Schmidt, 1794	Maïanthème à deux feuilles,Petit muguet à deux fleurs,Petit muguet	CR	B2ab(ii,iii,iv)
Milvus migrans	Milan noir	VU	D1
Milvus milvus	Milan royal	CR*	D1

Moenchia erecta (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1799	Moenchie dressée, Moenchie commune, Céraiste dressé	VU	B(1+2)ab(i,ii,iii,iv,v)
Chroicocephalus ridibundus	Mouette rieuse	EN	A2a
Unio crassus Philipsson, 1788	Mulette épaisse	EN	B2b(ii)c(iii)
Myriophyllum alterniflorum DC., 1815	Myriophylle à fleurs alternes	EN	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Myriophyllum verticillatum L., 1753	Myriophylle verticillé, Myriophylle à fleurs verticillées	EN	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Najas minor All., 1773	Naïade mineure, Petite naïade	VU	B2ab(ii,iii,iv)
Netta rufina	Nette rousse	VU	EN(D1)(-1)
Ophioglossum vulgatum L., 1753	Ophioglosse répandu, Herbe paille-en-queue, Herbe un cœur, Langue de serpent	VU	B2ab(ii,iii,iv,v)
Ophrys funerea Viv., 1824	Ophrys funèbre	CR	B2ab(ii,iii,iv,v)
Sedum pentandrum (DC.) Boreau, 1849	Orpin à cinq étamines	CR	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Rumex palustris Sm., 1800	Patience des marais, Oseille des marais	EN	B2ab(ii,iii,iv,v)
Pelodytes punctatus (Daudin, 1802)	Pélodyte ponctué (Le)	EN	A2ac
Briza minor L., 1753	Petite amourette, Brize mineure	EN	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Anthericum liliago L., 1753	Phalangère à fleurs de lis, Phalangère petit-lis, Bâton de Saint Joseph, Anthéricum à fleurs de Lis	VU	C2a(i)
Acrocephalus schoenobaenus	Phragmite des joncs	VU	A2aD1
Picus canus	Pic cendré	EN	D1
Lanius senator	Pie-grièche à tête rousse	VU	D1
Lanius excubitor	Pie-grièche grise	CR*	D1
Pilosella peleteriana (Mérat) F.W.Schultz &	Piloselle de Le Peletier, Épervière de Le Peletier	EN	B(1+2)ab(i,ii,iii,iv,v)

Sch.Bip., 1862			
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	VU	D1
<i>Hypochaeris maculata</i> L., 1753	Porcelle maculée, Porcelle à feuilles tachées, Porcelle tachetée	EN	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
<i>Potamogeton acutifolius</i> Link, 1818	Potamot à feuilles aiguës, Potamot à feuilles pointues	VU	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
<i>Potamogeton obtusifolius</i> Mert. & W.D.J.Koch, 1823	Potamot à feuilles obtuses	VU	C2a(i)
<i>Potamogeton coloratus</i> Hornem., 1813	Potamot coloré, Potamot des tourbières alcalines, Potamot rougeâtre	EN	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Pouillot siffleur	VU	A3c
<i>Anemone pulsatilla</i> L., 1753	Pulsatille commune, Anémone pulsatille	VU	B2ab(ii,iii,iv,v)
<i>Anemone pulsatilla</i> subsp. <i>pulsatilla</i> L., 1753	Pulsatille commune, Anémone pulsatille	VU	B2ab(ii,iii,iv,v)
<i>Rallus aquaticus</i>	Râle d'eau	VU	C1
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i> Vill., 1789	Renoncule à feuilles d'ophioglosse, Bouton-d'or à feuilles d'ophioglosse	EN	B2ab(ii,iii,iv,v)
<i>Ranunculus lingua</i> L., 1753	Renoncule langue, Grande douve	CR	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
<i>Ranunculus hederaceus</i> L., 1753	Renoncule lierre, Renoncule à feuilles de lierre	VU	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
<i>Ranunculus tripartitus</i> DC., 1807	Renoncule tripartite	EN	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
<i>Rhynchospora fusca</i> (L.) W.T.Aiton, 1810	Rhynchospore brun, Rhynchospore fauve	CR	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
<i>Rorippa pyrenaica</i> (All.) Rchb., 1838	Rorippe des Pyrénées, Cresson des Pyrénées	VU	C2a(i)
<i>Rosa gallica</i> L., 1753	Rose de France, Rosier de Provence	EN	B(1+2)ab(i,ii,iii,iv,v)
<i>Drosera rotundifolia</i> L., 1753	Rosolis à feuilles rondes, Droséra à feuilles rondes	EN	B2ab(ii,iii,iv,v)

Drosera intermedia Hayne, 1798	Rosolis intermédiaire, Droséra intermédiaire	EN	B2ab(ii,iii,iv,v)
Acrocephalus arundinaceus	Rousserolle turdoïde	CR	D1
Acrocephalus palustris	Rousserolle verderolle	CR	D1
Anas querquedula	Sarcelle d'été	CR	D1
Anas crecca	Sarcelle d'hiver	EN	D1
Schoenoplectus tabernaemontani (C.C.Gmel.) Palla, 1888	Schénoplecte glauque, Jonc des chaisiers glauque, Souchet de Tabernaemontanus, Scirpe glauque, Scirpe de Tabernaemontanus	EN	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Schoenoplectus supinus (L.) Palla, 1888	Schénoplectielle couchée, Schénoplecte couché, Scirpe couché	EN	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Silene gallica L., 1753	Silène de France, Silène d'Angleterre	EN	B2ab(i,ii,iii,iv,v)C2a(i)
Spiranthes spiralis (L.) Chevall., 1827	Spiranthe d'automne, Spiranthe spiralée	EN	B(1+2)ab(ii,iii,iv,v)C2a(i)
Spiranthes aestivalis (Poir.) Rich., 1817	Spiranthe d'été	CR	B(1+2)ab(i,ii,iii,iv,v)C2a(i,ii)D1
Sympetrum vulgatum (Linnaeus, 1758)	Sympétrum vulgaire (Le)	CR	A2ac
Saxicola rubetra	Tarier des prés, Traquet tarier	CR	C2a(i)
Thelypteris palustris Schott, 1834	Thélyptéride des marais, Fougère des marais, Thélyptéris des marais, Théliptéris des marécages	VU	B2ab(ii,iii,iv,v)
Jynx torquilla	Torcol fourmilier	VU	D1
Trifolium glomeratum L., 1753	Trèfle aggloméré, Petit trèfle à boules	VU	C2a(i)
Trifolium patens Schreb., 1804	Trèfle étalé	EN	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Trifolium strictum L., 1755	Trèfle raide	VU	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Lissotritron vulgaris (Linnaeus, 1758)	Triton ponctué (Le)	EN	B2ab(iii)



Utricularia minor L., 1753	Utriculaire mineure, Petite utriculaire	EN	B2ab(ii,iii,iv,v)
Vanellus vanellus	Vanneau huppé	VU	C1
Veronica triphyllos L., 1753	Véronique trifoliée, Véronique à trois feuilles	VU	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Vertigo moulinsiana (Dupuy, 1849)	Vertigo de Des Moulins	VU	D2
Vicia cassubica L., 1753	Vesce de Cassubie, Vesce de Poméranie, Vesce cassubique	CR	B2ab(i,ii,iii,iv,v)
Viola lactea Sm., 1798	Violette laiteuse, Violette blanchâtre	EN	B2ab(ii,iii,iv,v)

Tableau 95 : Liste rouge des espèces menacées au niveau régional

- Liste rouge nationale

Nom(s) cité(s)	Nom vernaculaire	Catégorie France	Critères France
Coenagrion pulchellum	Agrion joli	VU	A2c
Anguilla anguilla	Anguille d'Europe, Anguille européenne	CR	A2bd+4bd
Pandion haliaetus	Balbusard pêcheur	VU	EN D (-1)
Gallinago gallinago	Bécassine des marais	CR	C1+2a(i) D
Ixobrychus minutus	Blongios nain, Butor blongios	EN	A2a C1+2a(i)
Pyrrhula pyrrhula	Bouvreuil pivoine	VU	A2b
Esox lucius	Brochet	VU	A4c
Emberiza schoeniclus	Bruant des roseaux	EN	A2b
Emberiza citrinella	Bruant jaune	VU	A2b
Botaurus stellaris	Butor étoilé	VU	D1
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	VU	A2b
Cisticola juncidis	Cisticole des joncs	VU	A2b
Numenius arquata	Courlis cendré	VU	C1
Damasonium alisma Mill.	Damasonie plantain-d'eau, Étoile d'eau, Damasonie étoilée, Flûteau étoilé	EN	B2ab(ii,iii,iv,v)
Elanus caeruleus	Élanion blanc	VU	D1
Euphorbia flavicoma subsp. costeana (Rouy) P.Fourn.	Euphorbe verruqueuse	VU	D2
Sylvia undata	Fauvette pitchou	EN	A2b
Aythya ferina	Fuligule milouin	VU	C1

<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gobemouche noir	VU	C1+2a(i)
<i>Grus grus</i>	Grue cendrée	CR	D
<i>Chlidonias hybrida</i>	Guifette moustac	VU	B1ac(iii)
<i>Chlidonias niger</i>	Guifette noire	EN	C1
<i>Isoetes velata</i> subsp. <i>tenuissima</i> (Boreau) O.Bolòs & Vigo	Isoète très ténu	CR	B2ab(ii,iii,iv,v)
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	VU	A2b
<i>Locustella luscinioides</i>	Locustelle luscinoïde	EN	A2b
<i>Canis lupus</i>	Loup gris, Loup	VU	EN (D) (-1)
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	VU	A2b
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	VU	A2b C1
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	VU	C1
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	VU	A2b+3c+4bc
<i>Anser anser</i>	Oie cendrée	VU	D1
<i>Sedum pentandrum</i> (DC.) Boreau	Orpin à cinq étamines	EN	B2ab(iii,v)c(iv)
<i>Picus canus</i>	Pic cendré	EN	A2b
<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette	VU	A2b
<i>Lanius senator</i>	Pie-grièche à tête rousse	VU	A2b
<i>Lanius excubitor</i>	Pie-grièche grise	EN	A2b
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	VU	A2b
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Pygargue à queue blanche	CR	D
<i>Ranunculus lingua</i> L.	Renoncule langue, Grande douve	VU	A2ac+4ac
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Rousserolle turdoïde	VU	A2b C1
<i>Spatula querquedula</i>	Sarcelle d'été	VU	C1 D1
<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver	VU	D1
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	VU	A2b
<i>Carduelis flammea</i>	Sizerin flammé	VU	A2b C1
<i>Spiranthes aestivalis</i> (Poir.) Rich.	Spiranthe d'été	VU	A2ac
<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés, Traquet tarier	VU	A2b
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	VU	A2b
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	VU	A2b
<i>Vicia cassubica</i> L.	Vesce de Cassubie, Vesce de Poméranie, Vesce cassubique	VU	D1

Tableau 96 : Liste rouge des espèces menacées au niveau national

- Liste rouge Europe

Nom(s) cité(s)	Nom vernaculaire	Catégorie Europe	Critères Europe
Anguilla anguilla (Linnaeus, 1758)	Anguille d'Europe, Anguille européenne	CR	A2bd+4bd
Lopinga achine (Scopoli, 1763)	Bacchante (La), Déjanire (La)	VU	A2c
Barbastella barbastellus (Schreber, 1774)	Barbastelle d'Europe, Barbastelle	VU	A3c+4c
Calidris ferruginea (Pontoppidan, 1763)	Bécasseau cocorli	VU	D1
Gallinago gallinago (Linnaeus, 1758)	Bécassine des marais	VU	A2bcde+3bcde+4bcde
Arvicola sapidus Miller, 1908	Campagnol amphibie, Rat d'eau	VU	A2ace+4ace
Anas acuta Linnaeus, 1758	Canard pilet	VU	A2bcde+3bcde+4bcde
Cottus scaturigo Freyhof, Kottelat & Nolte, 2005	Chabot, Chabot commun	VU	D2
Tringa totanus (Linnaeus, 1758)	Chevalier gambette	VU	A2bcde+4bcde
Corvus frugilegus Linnaeus, 1758	Corbeau freux	VU	A2bcde+4bcde
Falco columbarius Linnaeus, 1758	Faucon émerillon	VU	A2bce
Falco vespertinus Linnaeus, 1766	Faucon kobez	VU	A2abcde+4abcde
Aythya ferina (Linnaeus, 1758)	Fuligule milouin	VU	A2abcd+4abcd
Podiceps	Grèbe à cou noir	VU	A2bce+4bce

nigricollis Brehm, 1831			
Isoetes tenuissima Boreau	Isoète très ténu	EN	B1ab(i,ii,iii,iv,v)+2ab(i,ii,iii,iv,v)
Medicago glandulosa (Mert. & W.D.J. Koch) Davidov	Luzerne en faux,Luzerne sauvage	VU	B1ab(ii,iii)+2ab(ii,iii)
Truncatellina arcyensis Klemm, 1943	Maillotin mousseron	EN	B1ab(iii)+2ab(iii)
Unio crassus Philipsson, 1788	Mulette épaisse	VU	A2ac+3ce
Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)	Tourterelle des bois	VU	A2abcde+3bcde+4abcde
Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	VU	A2bcde
Vertigo mouliniana Dupuy, 1849	Vertigo de Des Moulins	VU	A2ac

Tableau 97 : Liste rouge des espèces menacées au niveau européen

- Liste rouge mondiale

Nom(s) cité(s)	Nom vernaculaire	Catégorie Monde	Critères Monde
Anguilla anguilla (Linnaeus, 1758)	Anguille d'Europe,Anguille européenne	CR	A2bd+4bd
Arvicola sapidus Miller, 1908	Campagnol amphibie,Rat d'eau	VU	A2ace+4ace
Cottus scaturigo Freyhof, Kottelat & Nolte, 2005	Chabot,Chabot commun	VU	D2
Damasonium alisma Mill	Damasonie plantain- d'eau,Étoile d'eau,Damasonie étoilée,Flûteau étoilé	VU	B2ab(ii,iii,iv,v)
Falco	Faucon kobez	VU	A2abc+3bc+4abc

vespertinus Linnaeus, 1766			
Aythya ferina (Linnaeus, 1758)	Fuligule milouin	VU	
Cerambyx cerdo Linnaeus, 1758	Grand Capricorne (Le)	VU	A1c+2c
Isoetes tenuissima Boreau	Isoète très ténu	EN	B1ab(i,ii,iii,iv,v)+2ab(i,ii,iii,iv,v)
Oryctolagus cuniculus (Linnaeus, 1758)	Lapin de garenne	EN	A2abce
Trapa colchica Albov	Macre nageante,Châtaigne d'eau	CR	C2a(i)
Truncatellina arcyensis Klemm, 1943	Maillotin mousseron	EN	B1ab(iii)+2ab(iii)
Unio crassus Philipsson, 1788	Mulette épaisse	EN	A2ce
Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)	Tourterelle des bois	VU	
Vertigo moulinsiana Dupuy, 1849	Vertigo de Des Moulins	VU	A2ac
Vicia incisa M.Bieb.	Vesce cultivée,Vesce cultivée,Poisette	EN	B2ab(i,ii,iii,v)

Tableau 98 : Liste rouge des espèces menacées au niveau mondial

## 15.2.4.12. Espèces et habitats Natura2000 recensées sur Vendoeuvres

### 15.2.4.12.1. Les données espèces

Les données présentées ci-dessous proviennent du document d'objectifs ZSC Grande Brenne FR2400534 et ZPS Brenne FR2410003 et du site internet <https://inpnmnhn.fr>. Il convient de souligner que le document d'objectif ne prend pas en considération les cours d'eau comme un milieu naturel particulier mais semble considérer que les cours d'eau s'intègrent dans la mosaïque de milieux décrits (étangs, végétation des étangs, prairies, landes et fourrés, buttons, forêts).

Le site Natura 2000 recense une liste d'espèces et d'habitats importants sur le site.

Il n'est aujourd'hui pas possible de réaliser un travail poussé à l'échelle de la parcelle à partir des bases de données disponibles. Ce travail nécessite des inventaires de terrain qui seront programmés préalablement aux travaux sur des périodes favorables.

Un travail conséquent a été réalisé à l'aide du site <https://openobs.mnhn.fr> pour déterminer la présence des espèces à proximité des sites de travaux. Le site openobs recense l'ensemble des observations réalisées par différents observateurs appartenant ou non à différents organismes tel qu'Indre Nature, la LPO, l'OFB, le PNR Brenne, le CRPBO... **Les données du site openobs sont prises à l'échelle de la commune.**

A la demande de la DDT de l'Indre, le travail à l'échelle de la commune ne semble pas adéquat et les données openobs apparaissent ne pas être suffisamment pertinentes malgré le nombre de contributeurs reconnus, il a été demandé de faire un travail plus précis à l'échelle des zones de travaux à partir des données du site <http://obsindre.fr>.

Le tableau suivant regroupe l'ensemble des espèces inscrites à l'annexe I de la Directive « oiseaux », inscrites à l'annexe II de la Directive « Habitats » et la liste des espèces d'oiseaux non listées en annexe I de la Directive « Oiseaux » qui sont recensées dans le document d'objectifs des sites ZSC Grande Brenne – FR2400534 et ZPS Brenne - FR2410003.

Le tableau suivant représente la Classe, le code Natura2000 de l'espèce, le nom vernaculaire de l'espèce, le nom latin de l'espèce, le classement (ZPS ou ZSC) ayant intégré l'espèce dans le site Natura2000. Les deux dernières colonnes sont celles des observations sur le site openobs (à l'échelle de la commune) et celles des données disponibles sur Obsindre.

Comme il n'est pas possible de travailler à l'échelle de la parcelle, sur le site Obsindre, les relevés ont pris une surface approximative de 500 m autour de la zone de travaux. Les travaux envisagés sur la commune de Vendoeuvres consistent à de la restauration du lit mineur. Les données relevées sur Obs'Indre sont faites en prenant en compte 500 m à l'amont et à l'aval de la zone de travaux envisagée ainsi que 500 m de chaque côté. Le fait que les travaux se déroulent sur des parcelles privées expliquent le faible recensement de données sur le site Obs'Indre.

Classe	Code Natura 2000	Nom de l'espèce	Nom latin	Classement	observations	Obs'indre
Amphibien	1166	Triton crêté	<b>Triturus cristatus</b>	ZPS	15 obs	Non recensé
Insecte	1088	Grand capricorne	<b>Cerambyx cerdo</b>	ZPS	7 obs	Non recensé
Insecte	1044	Agrion de Mercure	<b>Coenagrion mercuriale</b>	ZPS	12 obs	Non recensé
Insecte	1074	Laineuse du prunellier	<b>Eriogaster catax</b>	ZPS	9 obs	Non recensé
Insecte	1065	Damier de	<b>Euphydryas</b>	ZPS	1 obs	Non



		la Succise	<b>aurinia</b>			recensé
Insecte	1078	Ecaille chinée	<b>Euplagia quadripunctaria</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Insecte	1042	Leucchorine à gros thorax	<b>Leucorrhinia pectoralis</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Insecte	1083	Lucane Cerf-volant	<b>Lucanus cervus</b>	ZPS	27 obs	Non recensé
Insecte	1060	Cuivré des marais	<b>Lycaena dispar</b>	ZPS	1 obs	Non recensé
Insecte	1046	Gomphe de Graslin	<b>Onychogomphus graslinii</b>		Non recensé	Non recensé
Insecte	1084	Pique-prune	<b>Osmoderma ermita</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Insecte	1041	Cordulie à corps fin	<b>Oxygastra curtisii</b>	ZPS	4 obs	Non recensé
Mammifères		Campagnol amphibie	<b>Arvicola sapidus</b>		1 obs	Non recensé
Mammifère	1308	Barbastrelle	<b>Barbastrella barbastrellus</b>	ZPS	25 obs	Données non pointées
Mammifère	1337	Castor européen	<b>Castor fiber</b>		Non recensé	Non recensé
Mammifère	1355	Loutre d'Europe	<b>Lutra lutra</b>	ZPS	61 obs	1 donnée
Mammifère	1310	Minioptère de Schreibers	<b>Miniopterus schreibersi</b>	ZPS	Non recensé	Données non pointées
Mammifère	1323	Murin de Bechstein	<b>Myotis bechsteinii</b>	ZPS	Non recensé	Données non pointées
Mammifère	1321	Murin à oreille échancrées	<b>Myotis emarginatus</b>	ZPS	8 obs	Données non pointées
Mammifère	1324	Grand Murin	<b>Myotis myotis</b>	ZPS	6 obs	Données non pointées
Mammifère	1304	Grand Rhinolophe	<b>Rhinolophus ferrumequinum</b>	ZPS	17 obs	Données non pointées
Mammifère	1303	Petit Rhinolophe	<b>Rhinolophus hipposideros</b>	ZPS	10 obs	Données non pointées
Mollusques	1032	Mulette épaisse	<b>Unio crassus</b>	ZPS	6 obs	Non recensé
Oiseau	A 298	Rousserolle turdoïde	<b>Acrocephalus arundinaceus</b>	ZSC	1 obs	Non recensé
Oiseau	A 295	Phragmite des joncs	<b>Acrocephalus schoenobaenus</b>	ZSC	21 obs	Non recensé
Oiseau	A 229	Martin-	<b>Alcedo atthis</b>	ZPS	64 obs	1 donnée

		pêcheur d'Europe				
Oiseau	A 052	Sarcelle d'hiver	<b>Anas crecca</b>	ZSC	59 obs	Non recensé
Oiseau	A 043	Oie cendrée	<b>Anser Anser</b>	ZSC	7 obs	Non recensé
Oiseau	A 027	Grande aigrette	<b>Ardea alba</b>	ZPS	224 obs	Non recensé
Oiseau	A 028	Héron cendré	<b>Ardéa cinérea</b>	ZSC	196 obs	Non recensé
Oiseau	A 029	Héron pourpré	<b>Ardea purpurea</b>	ZPS	73 obs	Non recensé
Oiseau	A 024	Crabier chevelu	<b>Ardeola ralloides</b>	ZPS	4 obs	Non recensé
Oiseau	A 222	Hibou des Marais	<b>Asio flammeus</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 060	Fuligule nycora	<b>Aythia nyroca</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 059	Fuligule milouin	<b>Aythya ferina</b>	ZSC	125 obs	Non recensé
Oiseau	A 061	Fuligule morillon	<b>Aythya fuligula</b>	ZSC	96 obs	Non recensé
Oiseau	A 021	Butor Etoilé	<b>Botaurus stellaris</b>	ZPS	8 obs	Données non pointées
Oiseau	A 025	Héron garde-bœuf	<b>Bubulcus ibis</b>	ZSC	44 obs	Non recensé
Oiseau	A 133	Oedicnème criard	<b>Burhinus oedicnemus</b>	ZPS	2 obs	Non recensé
Oiseau	A 149	Bécasseau variable	<b>Calidris alpina</b>	ZSC	3 obs	Non recensé
Oiseau	A 151	Combattant varié	<b>Calidris pugnans</b>	ZPS	1 obs	Non recensé
Oiseau	A 224	Engoulevent d'Europe	<b>Caprimulgus europaeus</b>	ZPS	34 obs	Non recensé
Oiseau	A 136	Petit gravelot	<b>Charadrius dubius</b>	ZSC	7 obs	Non recensé
Oiseau	A 196	Guifette moustac	<b>Chlidonias hybrida</b>	ZPS	90 obs	Non recensé
Oiseau	A 197	Guifette noire	<b>Chlidonias niger</b>	ZPS	1 obs	Non recensé
Oiseau	A 179	Mouette rieuse	<b>Chroicocephalus ridibundus</b>	ZSC	90 obs	Non recensé
Oiseau	A 031	Cigogne blanche	<b>Ciconia ciconia</b>	ZPS	12 obs	Non recensé
Oiseau	A 030	Cigogne noire	<b>Ciconia nigra</b>	ZPS	Non recensé	Données non pointées
Oiseau	A 080	Circaète Jean-Le	<b>Circaetus gallicus</b>	ZPS	65 obs	Données non

		Blanc				pointées
Oiseau	A 081	Busard des roseaux	<b>Circus aeruginosus</b>	ZPS	89 obs	Données non pointées
Oiseau	A 082	Busard Saint Martin	<b>Circus cyaneus</b>	ZPS	28 obs	Données non pointées
Oiseau	A 084	Busard cendré	<b>Circus pygargus</b>	ZPS	1 obs	Données non pointées
Oiseau	A 036	Cygne tuberculé	<b>Cygnus olor</b>	ZSC	112 obs	Non recensé
Oiseau	A 238	Pic mar	<b>Dendrocopos medius</b>	ZPS	25 obs	Non recensé
Oiseau	A 236	Pic noir	<b>Dryocopus martius</b>	ZPS	63 obs	Non recensé
Oiseau	A 026	Aigrette garzette	<b>Egretta garzetta</b>	ZPS	43 obs	Non recensé
Oiseau	A 399	Elanion blanc	<b>Elaninus caeruleus</b>	ZPS	4 obs	Non recensé
Oiseau	A 098	faucon émerillon	<b>Falco colombarius</b>	ZPS	1 obs	Non recensé
Oiseau	A 103	faucon pellerin	<b>Falco peregrinus</b>	ZPS	5 obs	Non recensé
Oiseau	A 099	Faucon hobereau	<b>Falco subbuteo</b>	ZSC	39 obs	Non recensé
Oiseau	A 125	Foulque macroule	<b>Fulica atra</b>	ZSC	196 obs	Non recensé
Oiseau	A 153	Bécassines des marais	<b>Gallinago gallinago</b>	ZSC	26 obs	Non recensé
Oiseau	A 002	Plongeon arctique	<b>Gavia arctica</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 003	Plongeon imbrin	<b>Gavia immer</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 001	Plongeon catmarin	<b>Gavia stellata</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 127	Grue cendrée	<b>Grus grus</b>	ZPS	5 obs	Non recensé
Oiseau	A 075	Pygargue à queue blanche	<b>Haliaeetus albicilla</b>	ZPS	18 obs	Données non pointées
Oiseau	A 092	Aigle botté	<b>Hieraetus pennatus</b>	ZPS	7 obs	Données non pointées
Oiseau	A 131	Echasse blanche	<b>Himantopus himantopus</b>	ZPS	2 obs	Données non pointées
Oiseau	A 022	Blongios Nain	<b>Ixobrychus minutus</b>	ZPS	6 obs	Données non pointées
Oiseau	A 338	Pie-grièche écorcheur	<b>Lanius collurio</b>	ZPS	101 obs	Non recensé

Oiseau	A 341	Pie-grièche à tête rousse	<b>Lanius senator</b>	ZSC	3 obs	Non recensé
Oiseau	A 292	Locustelle luscinoïde	<b>Locustella luscinoïdes</b>	ZSC	8 obs	Non recensé
Oiseau	A 246	Alouette lulu	<b>Lullula arborea</b>	ZPS	40 obs	Non recensé
Oiseau	A 272	Gorgebleue à miroir	<b>Luscinia svecica</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 050	Canard siffleur	<b>Maraca penelope hiv</b>	ZSC	19 obs	Non recensé
Oiseau	A 051	Canard chipeau	<b>Mareca strepera</b>	ZSC	66 obs	Non recensé
Oiseau	A 068	Harle piette	<b>Mergus albellus</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 073	Milan noir	<b>Milvus migrans</b>	ZPS	71 obs	Non recensé
Oiseau	A 074	Milan royal	<b>Milvus milvus</b>	ZPS	7 obs	Non recensé
Oiseau	A 058	Nette rousse	<b>Netta ruffina</b>	ZSC	12 obs	Non recensé
Oiseau	A 160	Courlis cendré	<b>Numenius arquata</b>	ZSC	3 obs	Non recensé
Oiseau	A 023	Bihoreau gris	<b>Nycticorax nycticorax</b>	ZPS	30 obs	Non recensé
Oiseau	A 094	Balbusard pêcheur	<b>Padion haliaetus</b>	ZPS	Non recensé	Données non pointées
Oiseau	A 072	Bondrée apivore	<b>Pernis apivorus</b>	ZPS	36 obs	Non recensé
Oiseau	A 170	Phalarope à bec étroit	<b>Phalaropus lobatus</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 234	Pic cendré	<b>Picus canus</b>	ZPS	4 obs	Non recensé
Oiseau	A 034	Spatule blanche	<b>Platalea leucorodia</b>	ZPS	2 obs	Non recensé
Oiseau	A 032	Ibis falcinelle	<b>Plegadis falcinellus</b>	ZPS	1 obs	Non recensé
Oiseau	A 140	Pluvier doré	<b>Pluvialis apricaria</b>	ZPS	2 obs	Non recensé
Oiseau	A 007	Grèbe esclavon	<b>Podiceps auritus</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 008	Grèbe à cou noir	<b>Podiceps nigricollis</b>	ZSC	27 obs	Non recensé
Oiseau	A 120	Marouette poussin	<b>Porzana parva</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 119	Marouette ponctuée	<b>Porzana porzana</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 121	Marouette de Baillon	<b>Porzana pusilla</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 118	Râle d'eau	<b>Rallus aquaticus</b>	ZSC	21 obs	Non recensé

Oiseau	A 132	Avocette élégante	<b>Recurvirostra avosetta</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 056	Canard souchet	<b>Spatula clypeata</b>	ZSC	46 obs	Non recensé
Oiseau	A 055	Sarcelle d'été	<b>Spatula querquedula</b>	ZSC	6 obs	Non recensé
Oiseau	A 195	Sterne naine	<b>Sterna albifrons</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 302	Fauvette pitchou	<b>Sylvia undata</b>	ZPS	27 obs	Non recensé
Oiseau	A 161	Chevalier arlequin	<b>Tringa erythropus</b>	ZSC	1 obs	Non recensé
Oiseau	A 166	Chevalier sylvain	<b>Tringa glareola</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Oiseau	A 164	Chevalier aboyeur	<b>Tringa nebularia</b>	ZSC	3 obs	Non recensé
Oiseau	A 162	Chevalier gambette	<b>Tringa totanus</b>	ZSC	1 obs	Non recensé
Oiseau	A 142	Vanneau huppé	<b>Vanellus vanellus</b>	ZSC	45 obs	Non recensé
Plante	1832	Caldésie à feuilles de Parnassie	<b>Caldésia parnassifolia</b>	ZPS	33 obs	Non recensé
Plante	1831	Fluteau Nageant	<b>Luronium natans</b>	ZPS	9 obs	Non recensé
Plante	1428	Marsillée à 4 feuilles	<b>Marsilea quadrifolia</b>	ZPS	Non recensé	Non recensé
Poisson	1163	Chabot	<b>Cottus gobio</b>	ZPS	1 obs	Non recensé
Poisson	1134	Bouvière	<b>Rhodéus amarus</b>	ZPS	1 obs	Non recensé
Reptile	1220	Cistude d'Europe	<b>Emys orbicularis</b>	ZPS	173 obs	Non recensé

#### 15.2.4.12.2. Les données Habitats

Le tableau suivant présente la liste des habitats recensés sur le site Natura2000 Grande Brenne.

Code Natura 2000	Nom de l'habitat	Priorité
2330	Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à <i>Corynephorus</i> et <i>Agrostis</i>	Moyenne
3110-3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes	Forte
3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.	Moyenne
3150	Lacs eutrophes naturels (+ étangs et mares) avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition	Moyenne
4010	Landes humides atlantiques septentrionales à <i>Erica tetralix</i>	Forte
4030	Landes sèches européennes	Moyenne
5130	Formation à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	Faible
6210	Pelouses sub-atlantiques xéroclines calcicoles	Moyenne
6230	Formations herbeuse à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrat siliceux	Faible
6410	Prairies à <i>Molinie</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux	Forte
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	Faible
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> et <i>sanguisorba officinalis</i> )	Forte
7510	Dépressions sur substrats tourbeux (Rhynchosporion)	Forte
7210	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du Caricion <i>davallianae</i>	Forte
7230	Tourbières basses alcalines	Forte
8230	Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedoalbi-Veronicion <i>dillenii</i>	Moyenne
9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>	Faible
91D0	Tourbière boisée	Forte
91 E 0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	Forte
9230	Chênaies galicio-portugaises à <i>Quercus robur</i> et <i>Quercus pyrenaica</i>	Moyenne

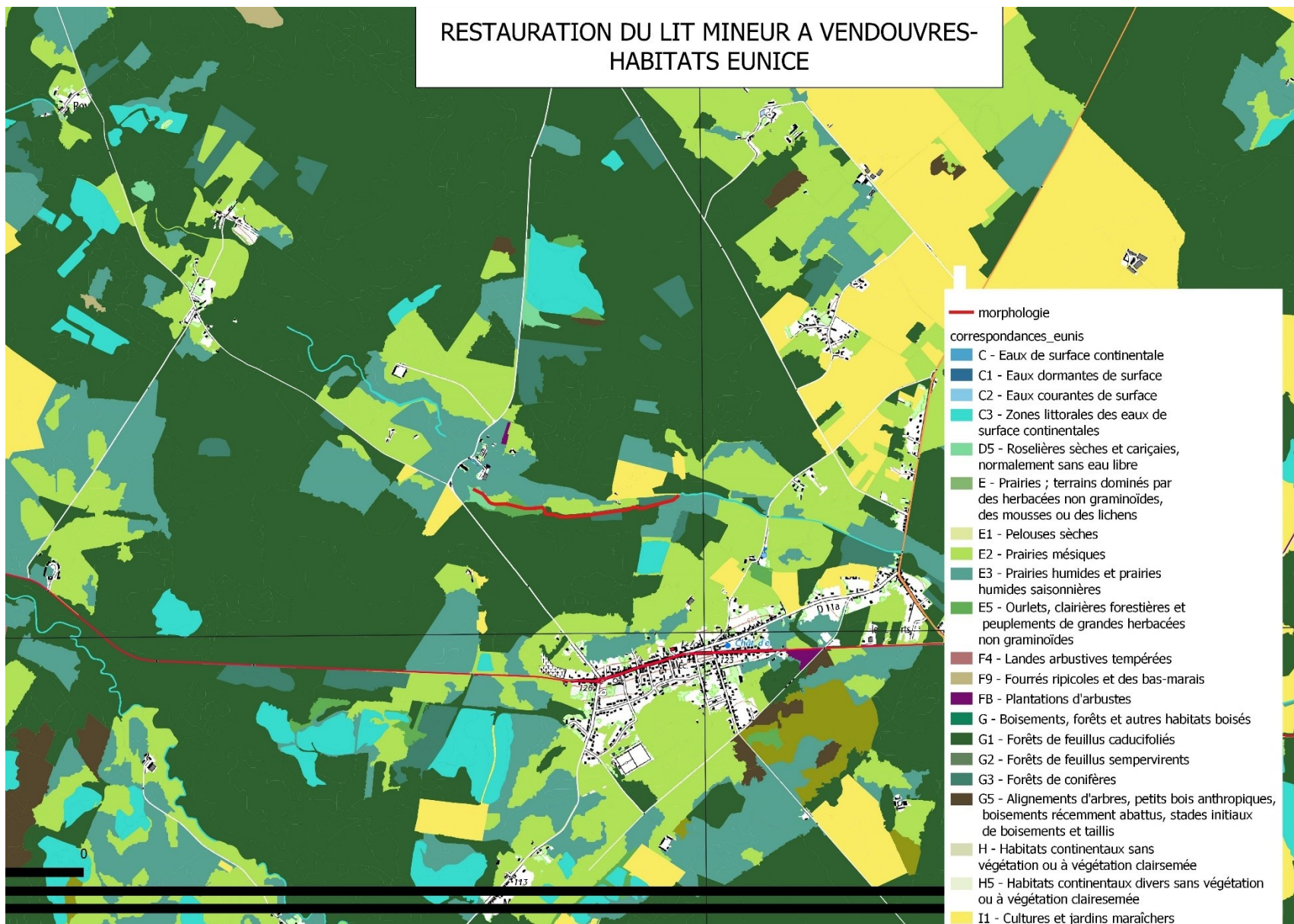
Il n'existe pas au moment de la rédaction du dossier une base cartographique des habitats Natura2000 sur le site Grande Brenne disponible et exploitable à une échelle suffisamment restreinte pour être exploitable dans le cadre de ces travaux.

**Une demande a été réalisée auprès du Parc Naturel Régional de la Brenne pour obtenir la cartographie de la zone des travaux mais cette demande est restée sans réponse** malgré des relances. Si les données arrivent à être communiquées au SMABCAC, celles-ci seront prises en compte lors des inventaires préalables au travaux. Dans le cas contraire, un inventaire spécifique des habitats Natura2000 est programmé avant les travaux.

La carte suivante reprend la classification des habitats EUNIS 2012 mais cette classification n'est pas correspondante avec les habitats Natura2000.



## RESTAURATION DU LIT MINEUR A VENDOUVRES- HABITATS EUNICE



La cartographie montre aux alentours du site les habitats suivants :

- E3 – Prairies humides et prairies humides saisonnières
- G1.C – Plantations forestières très artificielles caducifoliées
- G1.21 – Forêt riveraines à Fraxinus et Alnus, sur sols inondés par les crues mais drainés en basses eaux
- G1.22 – Forêts mixtes de Quercus-Ulmus-Fraxinus des grands fleuves
- E2.22 – Prairies de fauche planitaires subatlantiques
- E2.7 – Prairies mésiques non gérées
- G1.A12 – Frênaies-chênaies et chênaies-charmaies aquitaniennes
- E5.4 – Lisières de prairies humides ou mouilleuses à grandes herbacées et à fougères

Aucun n’habitat inscrit dans l’arrêté du 19 décembre 2018 n’est recensé sur la zone de travaux ou d’accès.

Toutefois, préalablement à la réalisation des travaux, un inventaire systématique de la zone de travaux et des zones d’accès sera effectué pour déterminer la présence ou l’absence d’habitats protégés (Natura 200 ou autre) ou pouvant faire l’objet d’interdiction. Dans ce cas, la séquence « Eviter-Réduire-Compenser » pourra être mise en place. Certaines mesures sont décrites dans les paragraphes suivants.

#### **15.2.4.12.3. Eviter Réduire Compenser**

La séquence ERC, décrite ci-dessous, s’intéressera principalement aux espèces ayant au moins un stade de leur vie dans les cours d’eau et les espèces potentiellement sensibles ou celles pouvant vivre à proximité immédiate du cours d’eau.

##### **o Amphibiens**

Les amphibiens, en France métropolitaine, sont divisés en 2 groupes qui présentent des caractéristiques de vie assez différentes et notamment leur relation avec les milieux aquatiques peut-être variable.

Les Urodèles (salamandres, tritons) ont des relations avec les milieux aquatiques essentiellement lors de la période de reproduction. Leurs habitats préférentiels sont plus les mares, étangs ou bras morts que les cours d’eau et zones courantes.

Les anoures (crapauds, grenouilles...) ont des relations disparates avec les milieux aquatiques, certaines uniquement pour les phases de reproduction et d’autres tout au long de l’année.

Une seule espèce d’amphibiens est recensée dans les espèces inscrites à l’annexe II de la Directive Habitat sur les sites ZPS et ZSC Grande Brenne.

Les éléments qui sont naturellement pris lors des phases de travaux et qui sont décrits dans les mesures ERC suivantes permettent d’indiquer que les inventaires de ces espèces ne sont pas nécessaires.

➤ Eviter

La périodicité des travaux, d'août à octobre, permet de dire que l'ensemble des espèces ayant des relations pour la reproduction ne seront pas impactées d'autant que les travaux concernent uniquement des cours d'eau et donc des zones courantes n'étant pas propices à la reproduction de ces espèces. Les relevés de terrain déjà effectués par le SMABCAC permettent de déterminer qu'aucune mare ou qu'aucun bras mort se situe dans l'emprise des travaux sur la commune de Méobecq.

Les entreprises qui interviennent sur les chantiers le font dans un créneau horaire de 8h00 à 18h00. Il n'y aura donc pas d'incidence sur les espèces qui ont des mœurs nocturnes.

Les tas de branches, les zones végétales situées hors d'eau pouvant servir d'habitats pour ces espèces seront balisés et maintenues sur place lors des phases de travaux.

#### ➤ Réduire

Bien qu'il n'existe pas d'impacts principaux sur ces espèces, une des mesures mise en place sur les chantiers qui peut s'inscrire dans une éventuelle réduction serait l'intervention des engins uniquement à partir du haut de berges. Dans l'éventualité d'un passage dans le lit du cours d'eau, les zones de passages seront les zones de gués existants ou des zones spécifiquement aménagées qui seront balisées pour les personnes affectées aux chantiers. Les vibrations des engins de chantiers permettent aux espèces en relation plus régulière avec les milieux aquatiques comme les grenouilles de s'enfuir assez facilement.

#### ➤ Compenser

Les impacts n'étant pas démontrées sur les amphibiens, les mesures de compensation ne s'avèrent pas nécessaires. Toutefois, si des travaux de restauration de la ripisylve sont nécessaires, le SMABCAC veillera à déposer, hors zones d'inondation, des tas de broyats de branches qui permettront de proposer de futurs habitats potentiels pour ces espèces.

### ○ Insectes

Les insectes présents et recensés sur le site se divisent en différents groupes.

#### ▪ **Les libellules**

Quatre espèces sont décrites dans le tableau précédent mais seulement trois sont potentiellement concernées par les travaux sur cours d'eau. Ces trois espèces sont :

- La Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*),
- Le Gomphe de Graslin (*Onychogomphus graslinii*)
- L'Agrion de Mercure (*agrion Mercurial*).

Pour l'Agrion de Mercure, ses habitats préférentiels sont uniquement constitués par les chevelus fins, ruisseaux et fossés. Un inventaire préalable de ces habitats sera réalisé par le SMABCAC pour déterminer s'ils sont présents et s'ils peuvent être concernés par les travaux et donc nécessiteront un inventaire. Pour les 2 autres espèces, bien qu'aujourd'hui non recensées sur la commune de Vendoeuvres ou à proximité des zones de travaux. Un inventaire systématique sera mis en place.

La Leucchorine à gros thorax, bien qu'une espèce recensée dans le site Natura 2000 ne nécessite pas d'inventaires spécifiques car ses habitats et sites de reproduction ne correspondent pas aux cours d'eau.

Les mesures ERC ci-dessous sont des exemples de mesures qui seront prises dans le cadre de la découverte d'une ou de plusieurs des espèces citées ci-dessus.

#### ➤ Eviter

Les mesures d'évitement ne peuvent concerner qu'une réduction du linéaire de travaux ou l'annulation du chantier. Ces mesures devront être préalablement déterminées comme efficiente au moment des inventaires préalables.

#### ➤ Réduire

Les mesures de réduction décrites ci-dessous, sont des mesures déjà mises en place lors des phases de chantier.

La réduction temporelle se fait par une périodicité des travaux qui se réalisent entre les mois d'août de d'Octobre qui correspondent pour les adultes à une diminution de leur phase d'activités et en évitant la période hivernale, période la plus sensible pour le stade larvaire.

La réduction technique se fait également sur la qualité des matériaux employés pour la diversification des écoulements. Les prescriptions techniques imposées aux entreprises sont d'utiliser des matériaux « propres » soit lavés soit contenant un minimum de matières fines. Ces prescriptions techniques viennent ainsi réduire le risque de mortalité larvaire par un apport trop important de matières en suspension.

#### ➤ Compenser

Les travaux de restauration du lit mineur sont par eux même une mesure de compensation pour les espèces de libellules. Lest travaux visent à une restauration du lit mineur qui permettent la diversification des écoulements et des habitats disponibles.

### ▪ Lépidoptères

Les espèces inscrites sur le site Natura 2000 sont :

- La laineuse du prunellier (*Eriogaster catax*)
- Le damier de la succise (*Euphydryas aurinia*)
- L'écaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*)
- Le cuivré des marais (*Lycaena dispar*)

Les travaux n'auront pas d'impacts directs sur les adultes. Toutefois, il est nécessaire de mettre en place une identification des chenilles pouvant être recensées et, pour certaines espèces des plantes hôtes qui seront recensées dans les inventaires floristiques.

#### ➤ Eviter

Les individus adultes ne seront pas impactés par les travaux. Les mesures ne concerneront que les phases larvaires des espèces lorsqu'elles seront identifiées.

La laineuse du prunellier ne pond ses œufs que sur les espèces crataégus et *Prunus spinosa*.

Ces 2 espèces sont très faiblement représentées sur la zone de travaux sur Vendoeuvres.

Le damier de la succise pond ses œufs essentiellement sur une espèce la succise des prés.

Dans le cadre des inventaires floristiques, il pourra être demandé de localiser les zones à forte



densité de cette espèce et proposer un balisage et un évitement pour permettre la reproduction de cette espèce.

L'écaille chinée et le cuivré des marais ne semblent pas avoir d'espèces hôtes spécifiques. Les inventaires devront donc localiser les chenilles.

#### ➤ Réduire

Les mesures de réduction s'entendent déjà dans la période de réalisation des travaux (août à octobre) qui est la période où l'activité des adultes décline. Pour les phases larvaires, il sera important de déterminer et de maintenir les zones accueillant les plantes hôtes.

#### ➤ Compenser

Sans objet

### ▪ Coléoptères

Les espèces inscrites sur le site Natura 2000 sont :

- Le grand capricorne (*Cerambyx cerdo*)
- Le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)
- Le pique prune (*Osmoderma ermita*).

Les 3 espèces de coléoptères inscrites ci-dessus ont des formes larvaires qui se déroulent sur 2 ans ou plus. Pour déterminer, les sites où pourraient se trouver ces espèces notamment sous forme larvaire, il est nécessaire de connaître leur régime alimentaire.

Le grand capricorne est une espèce xylophage. Son régime alimentaire est donc basé sur du bois vivant. Le grand capricorne est essentiellement présent sur les différentes espèces de chêne. Les données sur l'espèce démontrent que dans le nord de son aire de répartition, il s'intéresse principalement aux chênes de gros diamètres.

Les 2 autres espèces sont saproxylophages, qui se nourrissent de bois mort. Le pique prune consomme principalement du bois mort faiblement attaqué par les champignons, c'est-à-dire faiblement composé. Le lucane cerf-volant vit plus dans les grandes souches en décomposition.

Ces 3 espèces présentent de caractéristiques de vie relativement différentes. Il ne sera pas proposé d'inventaires spécifiques sur ces espèces mais d'avoir des mesures sur les habitats potentiels.

#### ➤ Eviter

Pour éviter les contraintes liées à ces espèces un repérage de terrain devra permettre de localiser et de baliser :

- Chênes de diamètres supérieurs à 50 cm (les données de l'INPN indiquent des chênes de diamètre supérieur à 60 cm).
- Les arbres morts ou dépérissants – non dangereux – pas trop dégradés
- Les arbres morts ou dépérissants en chandelle qui sont le plus souvent plus fortement dégradés et les souches en état de décomposition.

Les 3 types d'arbres inscrits ci-dessus seront balisés et ne seront pas retirés pour les travaux sauf en cas d'arbres estimés dangereux. La zone de travaux ne comporte pas ce type d'arbres.

### ➤ Réduire

En cas de nécessité d'abattage d'un arbre mort (les gros chênes en bonne état sanitaire se seront pas retirés), une expertise d'occupation par le pique prune ou le lucane cerf-volant. En cas de présence avéré une demande de dérogation de perturbation intentionnelle sera réalisée. Toutefois, pour limiter la perturbation, l'arbre retiré pourra être maintenu sur la berge à proximité de son site d'abattage pour maintenir l'habitat de ces espèces qui ne nécessitent aucunement que le bois soit sur pied. Une demande de dérogation sera faite par le SMABCAC

### ➤ Compenser

Les mesures de compensation ne pourront s'intéresser qu'aux lucanes cerf-volant et aux piques-prunes. Dans le cadre de travaux sur la ripisylve, le SMABCAC veillera à laisser, en dehors des zones inondables ou stabilisé de manière artificiel, des tas de bois qui pourrait permettre d'accueillir dans un premier temps le pique-prune et ses larves et dans la phase de décomposition plus avancée, le lucane cerf-volant.

## ○ Mammifères

Les mammifères à prendre en considération sont de 2 groupes.

Ceux en relation avec le milieu aquatique. Dans ce groupe, on portera un intérêt particulier à 4 espèces :

- La loutre d'Europe ;
- Le castor européen ;
- Le campagnol amphibie ;
- Le crossope aquatique ou musaraigne aquatique.

Le deuxième groupe concerne les chiroptères qui peuvent avoir des habitats particuliers au niveau de la zone de travaux.

### ▪ La loutre d'Europe

Sur la Claise, il faut considérer que la loutre est présente sur tout le linéaire. Il est nécessaire de préciser que le domaine vital des loutres, sur une rivière est de 5 à 20 km pour les femelles et jusqu'à 50 km pour les mâles).

Un inventaire préalable d'indices (épreintes, empreintes...) sera réalisé à partir des ponts, chemins d'accès ou zones spécifiques du paysage, pouvant servir de lieu de marquage pour les loutres. Cet inventaire pourra se réaliser à quelques kilomètres à l'amont et à l'aval du site de travaux pour confirmer la fréquentation régulière sur le cours d'eau. Sur le site des travaux, une recherche spécifique d'habitats de l'espèce (gîtes, catiches) sera menée.



➤ Eviter

Le domaine vital de l'espèce est suffisamment important pour considérer que l'espèce ne sera pas dérangée par les travaux qui s'établissent sur des linéaires assez faibles (380 m à l'amont et 1 200 m à l'aval) d'autant plus que le site est pourvu d'habitats complémentaires à proximité (nombreux étangs).

➤ Réduire

Comme indiqué précédemment, les travaux n'auront pas d'incidence sur la loutre au moment de leur réalisation. Il n'y a donc pas de mesures de réductions spécifiques.

➤ Compenser

Sans objet

▪ Le castor européen

Sur l'Yoson, le castor n'est pas recensé. Son domaine vital est relativement petit et fortement associé au cours d'eau (1 à 2 km si la nourriture est suffisante).

Il est présent sur la Claise mais n'a à ce jour jamais été recensé sur la zone de travaux. Un inventaire spécifique sera réalisé.

➤ Eviter

En cas de découverte, de hutte ou de barrages sur la zone de travaux. Les sites seront balisés d'une manière suffisante pour localiser ces habitats. Les travaux seront décalés ou annulés.

Dans l'impossibilité de décaler ou d'annuler les travaux, le Maître d'ouvrage veillera à faire une demande de dérogation pour la destruction d'un gîte ou d'un barrage.

Il est important d'éviter des coupes brutales de la ripisylve et notamment les principales espèces consommées par les castors.

➤ Réduire

La périodicité des travaux (août à octobre) se situe en dehors des périodes des reproduction de l'espèce (rut de janvier à mars et reproduction de mai à juin).

En cas de présence de hutte ou de barrage, la zone balisée pour limiter le dérangement par le bruit des engins sera suffisamment conséquente à l'amont et à l'aval. Suivant le type de milieux riverains, ouvert ou fermé, la distance minimale pourra être comprise en 50 et 100 m de chaque côté de l'habitat. Pour les barrages, la zone amont pourra être celle de l'influence du barrage sur la rivière.

➤ Compenser

Les mesures compensatoires à envisager, en cas d'incidence sur cette espèce peuvent être suivant les zones de travaux et les impacts.

Une plantation d'une ripisylve adaptée et suffisamment large et dense pour développer les capacités alimentaires pour cette espèce. Dans le cadre de l'application de cette mesure, un suivi de la repousse des plantations sera réalisé pendant 2 ans et les plants morts seront remplacés. Un passage annuel pendant 5 ans permettra d'identifier l'utilisation de cette ripisylve par le castor.

En cas de destruction, après demande de dérogation de hutte ou de barrages, il sera proposé la création de gîtes artificiels de substitution. L'aménagement de ces gîtes nécessitera la mise en place d'un suivi sur 5 années pour confirmer leur utilisation. Il pourra être également proposé l'aménagement de rampes artificielles sur les zones de berges très hautes pour favoriser la sortie de l'espèce notamment sur ses zones d'alimentation.

#### ▪ Le campagnol amphibie

Le campagnol amphibie n'est aujourd'hui pas recensé sur les sites concernés par les travaux. Un inventaire systématique de présence de cette espèce sera réalisé sur toutes les zones concernées par les travaux. Les inventaires se font par repérage d'indices de présence (crotties, indices alimentaires, terriers...). Il n'est pas nécessaire de demander une dérogation de capture pour identifier cette espèce.

En cas d'identification de l'espèce sur les zones de travaux, les mesures présentées ci-dessous devront être mises en œuvre.

#### ➤ Eviter

Les mesures d'évitement à mettre en place sont les suivantes (celles-ci sont déjà appliquées par le SMABCAC lors des travaux).

Le travail des engins se fera à partir du haut des berges pour limiter le risque d'écrasement des terriers. La périodicité des travaux (août à octobre) limite elle aussi le tassement et donc le risque d'écrasement des terriers.

Le passage des engins dans le lit des cours d'eau, lorsque celui-ci ne peut pas être envisagé autrement, ne se fera que sur les gués existants ou sur des secteurs prédéterminés, aménagés et balisés.

Les travaux se feront de manière alternée d'un côté et de l'autre de la rivière afin de limiter l'impact sur l'espèce.

#### ➤ Réduire

En cas de localisation de terriers de l'espèce, un décalage des travaux et un balisage du site sera réalisé à une distance de 50 m à l'amont et à l'aval du terrier afin de permettre le maintien d'un habitat suffisamment conséquent pour les individus. Le campagnol amphibie a un domaine vital estimé entre 50 et 200 m de rivière.

Au moment des travaux, la végétation herbacée devra être maintenue suffisamment haute pour permettre la fuite des individus présents à l'arrivée des engins.

#### ➤ Compenser

Les travaux sur cette portion de cours d'eau proposent déjà une mesure compensatoire pour l'espèce en favorisant la continuité écologique sur le cours d'eau (effacement d'un seuil). Une autre mesure pourra être proposée, avec l'accord des propriétaires, elle consisterait à restaurer une ou plusieurs zones humides annexes.

- Le crossope aquatique

Les inventaires sur cette espèce sont très difficiles ou très coûteux à mettre en place. On considérera donc cette espèce comme présente. Il n'y aura pas d'inventaires spécifiques mais il faudra agir sur les mesures ERC suivantes

- Eviter

Les mesures d'évitement à mettre en place sont les suivantes (celles-ci sont déjà appliquées par le SMABCAC lors des travaux).

Le travail des engins se fera à partir du haut des berges pour limiter le risque d'écrasement des terriers. La périodicité des travaux (août à octobre) limite elle aussi le tassement et donc le risque d'écrasement des terriers.

Le passage des engins dans le lit des cours d'eau, lorsque celui-ci ne peut pas être envisagé autrement, ne se fera que sur les gués existants ou sur des secteurs prédéterminés, aménagés et balisés.

Les travaux se feront de manière alternée d'un côté et de l'autre de la rivière afin de limiter l'impact sur l'espèce.

- Réduire

Au moment des travaux, la végétation herbacée devra être maintenue suffisamment haute pour permettre la fuite des individus présents à l'arrivée des engins.

- Compenser

Les travaux de restauration du lit mineur sont déjà considérés comme une mesure compensatoire pour cette espèce. Ils vont favoriser l'amélioration du milieu aquatique et donc la biodiversité animale, invertébrés aquatiques notamment. Ces derniers représentent une part importante de l'alimentation du crossope aquatique.

- **Mollusques**

La moule épaisse (*Unio crassus*) est la principale espèce qui pourrait être rencontrée sur le site de travaux. Un inventaire systématique sera réalisé sur cette espèce. Durant l'inventaire, il sera demandé également de s'assurer de l'absence des espèces protégées et inscrites dans l'arrêté du 27 avril 2007 : La moule épaisse (*Pseudunio auricularis*) et de la moule perlière d'eau douce (*Margaritifera margaritifera*).

- Eviter

En cas de découverte de la moule épaisse, le balisage de la zone de recensement des individus sera effectué. Les travaux ne se feront pas à proximité des zones de recensement des individus. Pour les autres espèces, les mêmes mesures d'évitement seront proposées.

- Réduire

Lors des travaux, même en l'absence de ces espèces, certaines mesures déjà mises en place font office de mesures de réduction notamment pour les travaux de restauration du lit mineur. La première est l'utilisation de matériaux nettoyés avec un faible taux de matières fines afin de ne pas impacter l'espèce et sa capacité de filtration.

Le passage des engins dans le lit des cours d'eau, bien que réduit au minimum des nécessités de chantier, ne se fera que sur les gués existants. Dans le cas où les gués ne sont pas suffisants, des aménagements temporaires seront réalisés pour limiter les lieux de passages et les incidences du passage, en dehors des zones où l'espèce a été recensée.

Une mesure qui pourrait être appliquée si la mesure d'évitement n'est pas possible est le déplacement de l'espèce. Dans ce cadre, le SMABCAC fera une demande auprès de la DDT de l'Indre en remplissant le CERFA n° XXXXX. Le délai d'instruction de cette demande est de 2 mois + 2 mois pour l'avis du Conseil National de Protection de la Nature. Cette mesure de réduction nécessitera un report des travaux d'une année au minimum. Des zones amont ou aval des travaux permettraient de déposer temporairement les individus pour la période de travaux avant de les remettre sur la station. Les caractéristiques de la station pour un déplacement seraient de 10 à 20 fois la largeur en plein bord au minimum. .

Dans le cas d'un déplacement, un suivi devra être réalisé de manière annuelle sur une durée de 5 années en prenant en compte les critères suivants :

- Taux de reprise
- Mouvement ou déplacement des individus
- Mortalité des individus marqués
- Mortalité des individus non marqués
- Croissance des individus

#### ➤ Compenser

Les travaux réalisés sur ce secteur sont eux-mêmes des travaux de compensation puisqu'ils vont permettre de créer de meilleurs habitats pour les poissons hôtes tels que le chabot, le vairon ou encore le chevesne qui sont indispensables au cycle de reproduction de la mulette épaisse.

### ○ Oiseaux

Pour les différentes espèces qui fréquentent les rivières de manière ponctuelle ou permanente, on peut différencier 3 catégories d'oiseaux au niveau de la phase de reproduction :

- Les espèces qui ne réemploient pas les nids d'une année sur l'autre qui sont les plus grandes espèces (hérons, aigrettes, cigognes, certains rapaces...)
- Les espèces qui construisent annuellement leurs nids.
- Les espèces qui utilisent les berges pour se reproduire et qui réemploient régulièrement les cavités une année sur l'autre (martin-pêcheur, cincle plongeur, hirondelles des rivages, guépriers d'Europe...)

#### ➤ Eviter

Pour les espèces qui construisent annuellement leur nid, on peut considérer que l'évitement est complet par la périodicité des travaux qui s'étendent souvent de mi-août jusqu'à fin

octobre. La préconisation de l'Office Français de la Biodiversité concernant les interventions sur la végétation est de ne pas intervenir entre le 16 mars et le 15 août.

Pour les espèces qui réutilisent annuellement leur site de nidification et leurs nids, il conviendra de faire un inventaire permettant de recenser ces zones et où les nids individuels. Cet inventaire pourra se faire soit en 2 phases, l'une à l'hiver par un passage pour recenser la présence de nids lorsque les feuilles des arbres sont tombées et l'autre au printemps pour confirmer ou non la présence de nidification de ces espèces et déterminer quelles espèces utilisent ces sites. Dans le cas de la réalisation d'un seul passage, la période printanière sera privilégiée. Pour les travaux sur végétation, la période précédente sera avancée d'un mois pour les sites de nidification d'ardéidés qui peuvent occuper le site dès le 15 février. En cas de recensement de sites de nidification, un balisage sera effectué, les travaux ne seront pas réalisés sur ces secteurs s'ils nécessitent une destruction ou une dégradation du site de nidification.

Pour les espèces qui se reproduisent dans les cavités des berges, un inventaire sera réalisé systématiquement. La zone sera balisée et l'accès de ces zones seront proscrites aux engins de chantier.

➤ Réduire

Sans objet – l'intervention se fera en dehors des périodes de nidification

➤ Compenser

Les travaux de restauration du lit mineur doivent favoriser la diversité et la richesse piscicoles qui sont les principales ressources alimentaires d'une partie des espèces d'oiseaux qui réutilisent annuellement leurs nids.

○ **Plantes**

Aucune des 3 espèces patrimoniales inscrites dans le document d'objectifs Natura2000 n'est recensée à moins de 500 m des travaux.

Un inventaire botanique sera réalisé sur l'ensemble des zones de travaux et sur les zones d'accès des engins si celle-ci ne sont pas des chemins ou voiries normalement ouvertes au public.

➤ Eviter

En cas de recensement d'une espèce protégée, la zone sera balisée et les accès des engins seront déplacés.

➤ Réduire

Les travaux se réalisent majoritairement dans la période août à octobre c'est-à-dire sur des périodes où les sols sont les plus secs et en dehors de la période de reproduction de la plupart des espèces protégées. L'incidence du passage des engins à proximité d'une espèce protégée est limitée au niveau du tassement du sol (période sèche).

Une mesure qui pourrait être appliquée si la mesure d'évitement n'est pas possible est le déplacement de l'espèce.

Dans le cas d'un déplacement, un suivi devra être réalisé de manière annuelle sur une durée de 5 années en prenant en compte les critères suivants :

- Taux de reprise
- Mouvement ou déplacement des individus

- Mortalité des individus marqués
- Mortalité des individus non marqués
- Croissance des individus

➤ Compenser

Sans objet

○ **Poissons**

L'arrêté du 8 décembre 1988 fixe la liste des espèces de poissons protégés sur l'ensemble du territoire. Malgré son intitulé, cet arrêté interdit la destruction ou l'enlèvement des œufs et la destruction, l'altération ou la dégradation des milieux particuliers, et notamment des lieux de reproduction, désignés par arrêté préfectoral. L'arrêté préfectoral n°2014024-0001 du 24 janvier 2014 portant inventaires relatifs aux frayères et aux zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole et des crustacés en application de l'article L432-3 du Code de l'Environnement classe la Claise pour la présence de frayères de chabot, de lamproie de planer et de brochets.

Au regard de la périodicité des travaux situées en dehors de la période de reproduction de cette espèce, il n'apparaît pas nécessaire de réaliser un inventaire piscicole autrement appelé Indice Poissons Rivière (IPR).

➤ Eviter

Sans objet

➤ Réduire

La périodicité des travaux (août à octobre) se situe en dehors de toute période de reproduction des espèces présentes dans un cours d'eau cyprinicole (2<sup>ème</sup> catégorie piscicole).

La réduction de l'incidence des travaux sur les poissons se fera au moment des travaux par un effarouchement en passant directement dans le lit mineur et par les vibrations des engins qui permettront aux poissons d'avoir le temps de se reporter sur d'autres portions du cours d'eau. Les travaux font également attention à bien laisser des fosses sans travaux afin de permettre des zones d'abris pendant les travaux.

➤ Compenser

Les travaux de restauration du lit mineur sont des travaux de compensation, ils vont permettre une amélioration et une diversification des habitats piscicoles notamment pour l'espèce chabot.

○ **Reptile**

La Cistude d'Europe bien présente en Brenne fréquente régulièrement la Claise et ses affluents. La présence de la cistude est avérée sur la commune même si le site Obs'indre ne la recense pas dans les 500 m entourant les travaux. La cistude rencontre beaucoup d'habitats



favorables à proximité du site avec notamment de nombreux étang qui font penser que l'espèce ne sera pas impactée par les travaux.

Un inventaire spécifique à cette espèce sera réalisé pour confirmer ou non sa présence sur le site. L'inventaire s'attachera à recenser les individus mais également à déterminer la présence potentielle de sites de reproduction sur les zones de travaux ou d'accès. Les autres espèces de reptiles ne devraient pas être impactées par les travaux.

#### ➤ Eviter

En cas de recensement de site de nidification de la cistude d'Europe sur les zones de travaux où les zones d'accès, un balisage du site et un évitement de la zone lors des travaux sera réalisé.

#### ➤ Réduire

La périodicité de travaux (août à octobre) permet d'éviter la période de reproduction et d'incubations de beaucoup des espèces. Pour la réduction de l'incidence, les vibrations des engins devraient permettre aux animaux d'avoir le temps de fuir. Il sera conseiller de maintenir une végétation herbacée suffisamment haute pour permettre aux individus de partir.

#### ➤ Compenser

Si nécessaire et avec l'accord du propriétaire par un talutage des berges orientées sud-sud/ouest. Ce talutage devra permettre d'obtenir une pente de 15 à 30% . En cas de réalisation de ces derniers aménagements, un suivi annuel du site sera réalisé pour déterminer l'utilisation du site par les cistudes.

### ○ **Habitats**

Comme cela a été précisé précédemment dans le dossier. Les données Natura2000 sur le site Grande Brenne ne sont pas disponibles pour le grand public et le DOCOB ne permet pas d'avoir une exploitation des sites à l'échelle local. Le SMABCAC a sollicité le PNR Brenne pour obtenir les données sur les sites de travaux. La demande et les relances sont, au jour de la rédaction du dossier, restées sans réponse.

Pour déterminer les habitats protégés, les relevés se sont basés sur l'arrêté du 19 décembre 2018 cité précédemment et présentant la liste des habitats naturels pouvant faire l'objet d'interdiction s définies au 3° du I de l'article L411-1 du code de l'Environnement. Aucun habitat n'a été recensé.

L'article L 411-1 précise que « lorsqu'un intérêt scientifique particulier, le rôle essentiel dans l'écosystème ou les nécessités de la préservation du patrimoine naturel justifient la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, sont interdits :

3° La destruction, l'altération ou la dégradation de ces habitats naturels ou de ces habitats d'espèces »

Un inventaire de détermination des habitats protégés sera demandé sur les zones de travaux et les zones d'accès préalablement aux travaux.

➤ Eviter

L'inventaire préalable et le balisage d'éventuels habitats seront réalisés pour limiter le passage des engins

➤ Réduire

Les travaux menés sur des propriétés privées ne visent pas à détruire, altérer ou dégrader les parcelles riveraines et donc cet habitat naturel. La périodicité des travaux (août à octobre) permet d'éviter d'avoir un tassement du sol et donc de dégrader les habitats sur les zones de passage.

La réduction se fait également par la demande qui sera inscrites dans le cahier des clauses techniques particulières du marché public est l'utilisation d'engins adaptés aux milieux naturels et humides (pneus basse pression, chenille marais...)

En cas de zones vraiment sensibles et si un contournement ne peut être réalisé, il sera imposé lors du chantier d'installer sur cette zone des plaques de roulage adapté au tonnage des engins utilisés.

➤ Compenser

Les travaux ne devraient pas avoir d'impacts ou de dégradation sur les habitats, aucune mesure de compensation n'est envisagée.

## 16. Les incidences des aménagements

### 16.1. Rappels

La définition des objectifs du présent programme tend à répondre aux orientations et obligations de reconquête de la qualité de la ressource en eau superficielle et de l'hydrosystème. Elle se base sur les réalités de terrain par la définition d'enjeux spécifiques et le diagnostic mené sur les cours d'eau.

Ainsi le programme d'actions tend à contribuer à l'amélioration de la qualité générale des masses d'eau dans leurs composantes morphologiques, dans leurs continuités longitudinales et transversales, plus globalement dans la diversité d'habitats faunistiques et floristiques.

Pour répondre aux enjeux et objectifs fixés (tout en conciliant les usages existants), le programme pluriannuel comprend les actions suivantes :

- Des travaux préparatoires consistant le plus souvent à de la restauration de la ripisylve, de la gestion d'embâcles et à des aménagements d'accès pour différents autres travaux ;
- Des travaux de restauration morphologique du lit mineur par différentes techniques dont de la recharge granulométrique et la dispersion de blocs dans le lit mineur afin de diversifier les écoulements et les habitats ;

- Des travaux de restauration de la continuité écologique sur 3 seuils de la Claise situés sur la portion classée en liste 2 au titre de l'article L214-17 du Code de l'Environnement dont les projets seront définis par l'intermédiaire d'une étude ;
- L'effacement d'un ancien seuil sur le ruisseau de l'Yoson ;
- Des travaux de mise en défens des berges par la pose de clôtures et l'installation de points d'abreuvement ;
- La restauration d'un ancien bras de la Claise visant à favoriser la reproduction de la faune et la diversification des habitats ;
- Des travaux de restauration de zones humides qui seront proposés et définis après la réalisation d'une étude à l'échelle des masses d'eau.

L'ensemble des interventions auront des incidences plus ou moins fortes sur les milieux. Elles peuvent être négatives au moment des travaux et/ou à court terme après ceux-ci (jusqu'à quelques mois). A moyen et long terme, les travaux auront une incidence positive sur le fonctionnement des milieux aquatiques.

Les paragraphes suivants reprennent une liste, non exhaustive, des principales incidences qui peuvent découler des travaux

## 16.2. Les incidences hydrauliques

Les incidences hydrauliques peuvent être occasionnées par des actions de restauration de la continuité écologique et/ou de la restauration morphologique du lit plus ponctuellement par les travaux de restauration de la ripisylve

### 16.2.1. Création d'encombres

Les travaux préparatoires concernent essentiellement de la restauration de la ripisylve et de l'enlèvement ou de la gestion d'encombres. Lors de ces travaux et notamment les résidus de coupes pourraient poser des problèmes s'ils sont mal gérés, non évacués ou stockés dans de mauvaises conditions.

Une montée brutale des eaux pourrait entraîner des rémanents et être la cause de formation d'embâcles pouvant faire monter artificiellement le niveau et/ou pouvant se bloquer dans un ouvrage hydraulique (seuil pont, etc.).

Des demandes spécifiques dans le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) sont inscrites et imposées aux entreprises retenues. L'objectif est de ne pas provoquer de nouveaux embâcles lors des travaux avec par exemple, l'interdiction de laisser des arbres coupés dans le lit des cours d'eau en fin de journée. Les branchages dont le bois n'est pas exploitable seront broyés en copeaux et soit épandus sur les parcelles soit évacués pour être valoriser en plaquette de chauffage ou en paillage. Le bois d'un diamètre supérieur à 10 cm sera lui laissé à disposition des propriétaires et sera stocké en dehors des zones inondables ou de manière à ne pas pouvoir être emporté par une crue.

### 16.2.2. Augmentation de la ligne d'eau et/ou de la nappe d'accompagnement

Les travaux de restauration du lit mineur par recharge granulométriques (avec ou sans effondrement des berges) ont vocation à réduire la section d'écoulement du lit mineur à l'étiage. Le débit n'étant pas influencé, ces travaux pourront avoir une incidence sur l'élévation de la ligne d'eau en été et potentiellement sur celui de la nappe d'accompagnement

de la rivière. Toutefois cette incidence est à relativiser et ne sera souvent que de quelques cm à quelques dizaines de centimètres au mieux au moment de l'étiage, plus faible au module et négligeable en écoulement à plein bord.

Il convient de rappeler que ces travaux visent à améliorer l'état écologique des cours d'eau qui pour la plupart ont subi de gros travaux hydrauliques à partir des années 60. Ces derniers ont consisté à un élargissement, un redressement du lit mineur, par une suppression des méandres et un comblement des annexes hydrauliques et bras secondaires. Sur certains cours d'eau, les données historiques de ces travaux permettent de déterminer que le calibrage a été réalisé pour des crues de fréquence 20 ou 50 ans.

La probabilité pour que de telles incidences (potentielles) soient jugées significatives peut-être considérée comme très faible au regard des modalités de mise en œuvre. Dans ce cadre, les travaux projetés ne viendront pas aggraver la situation actuelle dans les zones à enjeux, notamment près d'habitations (en termes d'aggravation des fréquences et de l'intensité des épisodes d'inondations) et contribueront à améliorer la qualité de l'hydrosystème dans son ensemble.

### **16.2.3. Abaissement de la ligne d'eau et/ou de la nappe d'accompagnement**

L'abaissement de la ligne d'eau pourrait concerner des travaux de rétablissement de la continuité écologique que ce soit pour des aménagements qui pourraient nécessiter un abaissement léger de la ligne d'eau ou que ce soit pour un arasement partiel ou un effacement qui eux impliquent un abaissement plus conséquent de la ligne d'eau.

Pour mémoire, dans le programme d'actions, il est prévu de travailler sur 3 seuils classés en liste 2 au titre de l'article L 214-17 du Code de l'Environnement.

A ce jour, aucun projet n'est proposé et sur chaque seuil, il conviendra de reprendre une ancienne étude et de la compléter par de nouvelles données afin de déterminer un projet qui permettra de respecter la réglementation et répondra aux attentes locales.

Il n'est pas possible de déterminer si une baisse de la lame d'eau sera proposée et retenue dans les projets.

Dans l'éventualité d'une baisse, le volume d'eau de la retenu sera réduit.

Le niveau de la nappe d'accompagnement du cours d'eau, lorsqu'elle est présente, pourra varier si le sous-sol alentours est perméable. Dans ce cas, l'abaissement de la ligne d'eau dans la rivière peut avoir un impact sur sa nappe d'accompagnement dont le niveau piézométrique baissera proportionnellement drainant les parcelles riveraines. Aucune zone humide remarquable ne saurait être impactée par un abaissement (il est primordial de rappeler que dans ce cas, l'humidité des parcelles riveraines est maintenue artificiellement par la présence d'un ouvrage).

Si le sous-sol est peu perméable, le niveau piézométrique à proximité du cours d'eau ne sera pas ou sera très peu impacté. Il est toutefois important que ces travaux tendent à revenir à un cours d'eau « plus naturel » par rapport à la situation existante « artificialisée » par l'homme.

### **16.2.4. Risques d'inondation**

Comme expliqué dans l'un des paragraphes précédents, le risque d'inondation est présent sur le bassin versant même si celui-ci a été réduit par de nombreux aménagements hydrauliques dans les années 1970 à 1980 et par l'aménagement du bassin versant notamment par la création de nombreux plans d'eau dans les années 1960 à 1990.

Toutefois, il est important de relever que les travaux proposés dans le programme d'actions pourraient avoir ponctuellement une influence sur le risque d'inondations en modifiant temporairement ou de façon permanente les écoulements de l'eau :

- Les opérations de restauration du lit mineur par recharge granulométrique participent à réduire la section d'écoulement notamment en période d'étiage et dans le même temps à freiner un peu les écoulements en augmentant la rugosité du fond.
- Les opérations de restauration de la continuité écologique peuvent ne pas avoir d'influence, dans le cas d'un aménagement d'une passe à poisson, comme réduire l'incidence des petites montées des eaux dans le cas d'un effacement. Il est important de souligner toutefois que les ouvrages sur le bassin versant de la Claise sont essentiellement des seuils à clapet qui s'abaissent au moment des montées d'eau et qui ont donc une faible influence sur les inondations et en cas de forte montée des eaux, ces ouvrages deviennent totalement transparents.
- Les opérations de restauration de zones humides ou d'annexes hydrauliques auront-elles un rôle dans la réduction des inondations par un stockage temporaire de l'eau et en favorisant une infiltration de celle-ci pour pouvoir avoir une restitution en période de faibles débits.

Sur le bassin de la Claise, des travaux hydrauliques visant à réduire l'importance des inondations et leur durée. Ces travaux sont d'ailleurs à l'origine de bon nombre de dégradations des milieux aquatiques sur le bassin versant de la Claise.

Le SMABCAC possède dans ces archives les documents de l'époque qui permettent de comprendre l'évolution brutale des cours d'eau et permettront de pondérer l'influence des travaux inscrits dans ce programme de travaux.

Les 2 cours d'eau principalement concernés par les travaux sont l'Yoson et la Claise.

Sur l'Yoson, une enquête d'utilité publique s'est déroulée en février 1968 pour déterminer les travaux précisés dans le mémoire explicatif et estimatif :

« L'aménagement consistera à :

- Rectifier le tracé, pour limiter les courbes génératrices de courants turbulents, érodant les rives concaves et chargeant les rives convexes,
- Rectifier le profil en long, pour normaliser les vitesses d'écoulement et assurer un meilleur rabattement de la nappe riveraine,
- Recalibrer les sections pour permettre l'écoulement des débits de crue décennale avec un temps de submersion agronomiquement admissible,
- Construire des ouvrages de viabilité dont la section sera homogène à celle de la rivière recalibrée,
- Construire des barrages à vannes mobiles, dans les mêmes conditions que celles adoptées pour l'émissaire principal.

Ces travaux entraînent la réalisation des opérations connexes de dégagement des berges des arbres et broussailles et de régilage des déblais.



*Une servitude de passage sur chaque rive permettra l'accès au matériel d'entretien, faucardement, désherbage chimique et curage ultérieur. »*

Syndicat Intercommunal pour l'Assainissement  
et la Mise en Valeur de la BRENNÉ

L'YOSON

Aménagement des émissaires secondaires

CUBATURE DES TERRASSEMENTS

N° des profils	Distance entre les profils	Cube moyen au m.l.	Cube partiel	Cube cumulé
1				
22	1 210	7,105	8 598,01	8 598,01
44	1 340	7,273	9 746,20	18 344,21
66	1 240	8,780	10 887,91	29 232,12
88	1 080	8,600	9 288,30	38 520,42
110	1 201	11,661	14 006,97	52 527,39
132	1 265	11,000	13 914,75	66 442,14
154	1 470	15,100	22 205,37	88 647,51
176	1 470	13,153	19 336,00	107 983,51
198	1 205	12,320	14 846,80	122 830,31
220	1 195	11,805	13 989,60	136 819,91
242	1 170	7,457	8 725,60	145 545,51
264	1 175	9,131	10 729,33	156 274,84
286	1 095	10,306	11 284,85	167 559,69
330	1 025	6,637	6 803,25	174 362,94
352	1 105	6,526	7 212,15	181 575,09
374	1 020	13,283	13 550,30	195 125,39
396	1 240	7,447	9 236,15	204 361,54
418	1 005	9,576	9 625,70	213 987,24
441	1 005	11,093	11 149,55	225 136,79
	22 516	Aménagement de gués :		550,00
				225 686,79

Cube moyen général au m.l.  $\frac{225\ 686,79}{22\ 516} = 10,023$

Figure 112 : Tableau du volume de curage de l'Yoson lors des travaux hydrauliques des années 1960-1970

Comme présenté dans le document ci-dessus, l'Yoson a connu des travaux très importants avec une moyenne de matériaux retirés lors de ces opérations de curage de plus de 10 m<sup>3</sup> / mètre de rivières.

Les projets de travaux de restauration du lit mineur concernent 2 portions de ce cours d'eau, la première se situe en amont du bourg de Méobecq, à l'amont du pont de la route départementale 11. Ce projet concerne environ 380 m de linéaire. Au moment des travaux réalisés à la fin des années 1960, sur ce linéaire, le prévisionnel des travaux hydrauliques visaient à retirer 2 763 m<sup>3</sup> de matériaux du lit du cours d'eau. Les plans ci-dessous présentent la largeur du lit initial et le lit après travaux.



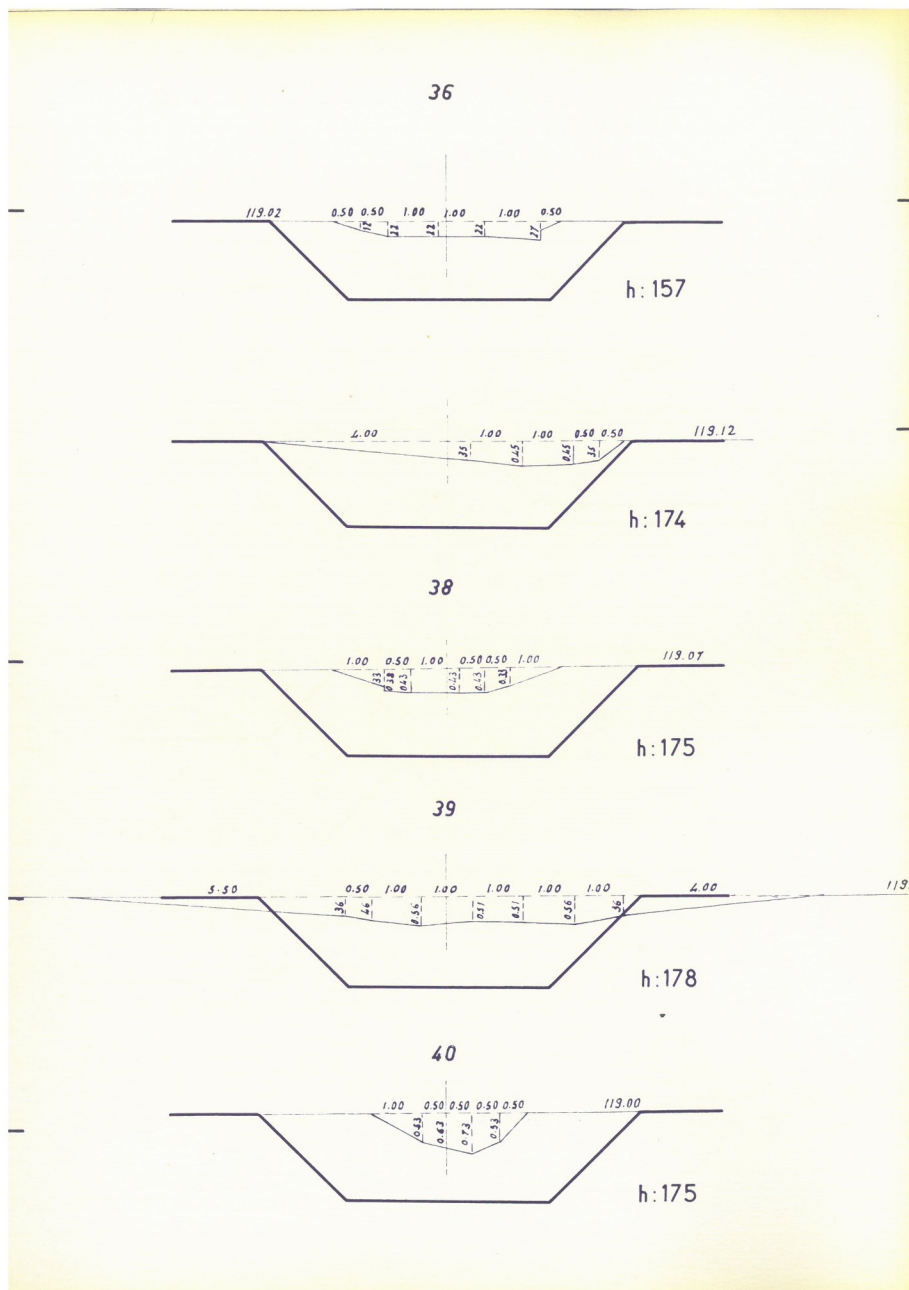


Figure 113 : Exemples de profils de l'Yoson avant et après les travaux de curage sur la zone de travaux à l'amont de Méobecq

Le lit originel du ruisseau était très faiblement profond et peu large, il a été canalisé avec un projet de lit plein bord avoisinant les 8 mètres avec un fond de lit de 4 m et une profondeur supérieure à 1 m 70. Sur le profil 38 par exemple, le lit est passé d'un volume (pour 1 m de rivière) de 1.2 m<sup>3</sup> à un volume après travaux de 10,5 m<sup>3</sup>. Les travaux de restauration du lit mineur par recharge granulométrique qui visent à restaurer le lit mineur notamment en diversifiant les écoulements en période d'étiage consisteront à apporter des cailloux de différents diamètres pour un volume qui varie le plus souvent sur ce type de cours d'eau entre 0,5 et 0,8 m<sup>3</sup> / m. Cette portion-là se situe à proximité d'habitations à l'amont du bourg de Méobecq sur une zone ayant déjà connu des inondations d'habitation.

La seconde portion de l'Yoson présente des caractéristiques différentes de modification du lit mineur. Située plus en aval, la largeur du lit plein bord était calibrée à près de 10 mètres alors que le fond avait une largeur de 6 m.

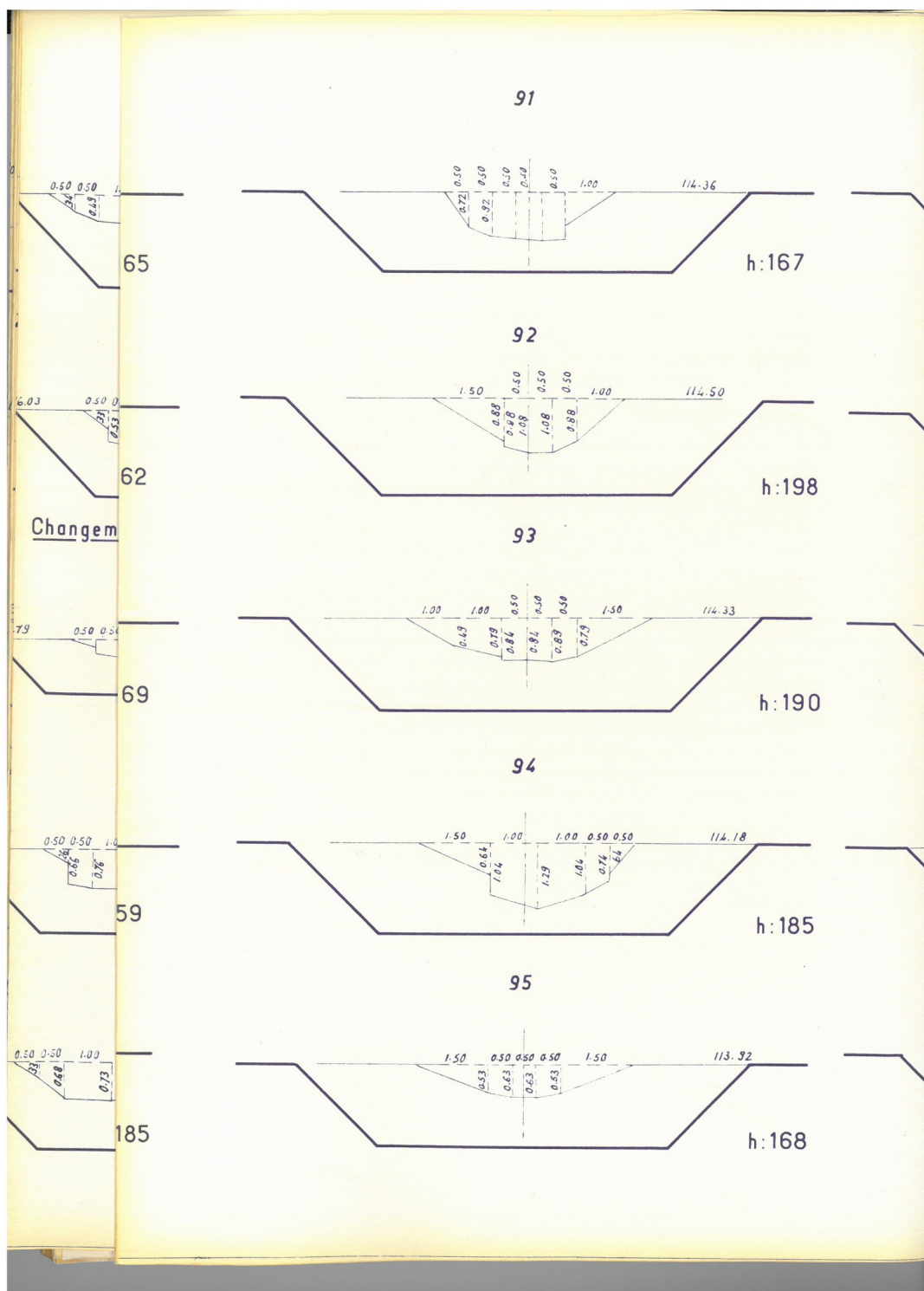


Figure 114 : Exemples de profils de l'Yoson avant et après les travaux de curage sur la zone de travaux à l'amont du lieu-dit Baratte

Par exemple, sur le profil 92, la surface du lit initiale est passée de  $2,73 \text{ m}^3 / \text{m}$  de rivière à un profil projeté avant travaux de  $15,83 \text{ m}^3 / \text{m}$  de rivière. Sur cette portion, les travaux pourraient apporter jusqu'à  $1 \text{ m}^3$  de matériaux / m de rivières pour diversifier les écoulements.

Comme c'est souligné ci-dessus, les travaux de recharge granulométrique pourraient apporter entre 6 et 8% du volume du lit mineur dans le projet de travaux. L'influence de ces travaux devrait donc être réduite.

Toutefois, un dossier complémentaire pourra être apporté aux services en charge de la Police de l'eau préalablement à ces travaux.

Sur la portion de travaux sur la Claise, on retrouve des caractéristiques assez semblables à celle décrites ci-dessus sur l'Yoson. Sur la Claise, la servitude de passage a été créé par un arrêté préfectoral en date du 19 juin 1962.

CUBATURE DES TERRASSEMENTS

Profils	Distance entre les profils m.	Cube moyen au m.l.	Cube partiel	Cube cumulé
1				
26	1 895	1,3128	2 487,67	2 487,67
55	1 635	1,1527	1 884,63	4 372,30
84	1 890	1,5207	2 874,03	7 246,33
113	1 995	1,2574	2 508,43	9 754,76
142	2 115	3,6030	7 620,35	17 375,11
171	2 275	5,0182	11 416,41	28 791,52
200	1 905	4,6810	8 917,84	37 709,36
229	1 780	3,8610	6 872,16	44 581,52
258	1 860	3,5727	6 645,26	51 226,77
287	2 040	6,2025	12 653,15	63 879,92
316	2 070	1,8985	3 929,82	67 809,74
345	2 390	5,5606	13 289,05	81 098,79
374	1 420	3,2960	4 680,38	85 779,17
403	1 840	7,5850	13 958,28	99 737,45
432	2 275	4,4647	10 157,02	109 894,47
461	1 595	7,5974	12 119,91	122 014,38
490	1 893	4,4323	8 390,36	130 404,74
519	2 082	7,8333	16 308,90	146 713,64
548	1 320	11,0526	14 589,49	161 303,13
577	1 410	10,0901	14 227,01	175 530,14
506	1 550	13,6930	21 224,18	196 754,32
516	820	10,6174	8 706,25	205 460,57
524	460	17,7790	8 178,30	213 638,87
553	1 635	9,1443	14 950,90	228 589,77

.../...



les profils	Distance entre les profils m.	Cube moyen au m.l.	Cube partiel	Cube cumulé
582	1 940	10,9803	21 301,82	249 891,59
611	2 100	9,7830	20 544,15	270 435,74
740	1 600	11,2097	17 935,56	288 371,30
769	1 761	6,4982	11 451,44	299 822,74
798	1 979	15,9880	31 640,31	331 463,05
827	1 950	29,7762	58 063,54	389 526,59
856	1 820	26,4400	48 120,53	437 647,12
885	2 360	23,3265	55 050,57	492 697,69
911	2 110	33,5266	70 741,01	563 438,70
	<u>59 770</u>			
Cube moyen général au mètre linéaire :			$\frac{563\,438,70}{59\,770} = 9,4267$	

Figure 115 : Tableau de cubage pour les travaux de curage sur la Claise dans les années 1960

Les quantités de matériaux retirés lors du curage sont assez variable en fonction de la situation de la Claise. En moyenne, sur les 59,77 km concernés, près de 9,5m<sup>3</sup> / m de rivières de sédiments ont été retirés. Sur la portion concernée par les travaux, on est aux alentours de 3,3 m<sup>3</sup> / m de rivières.

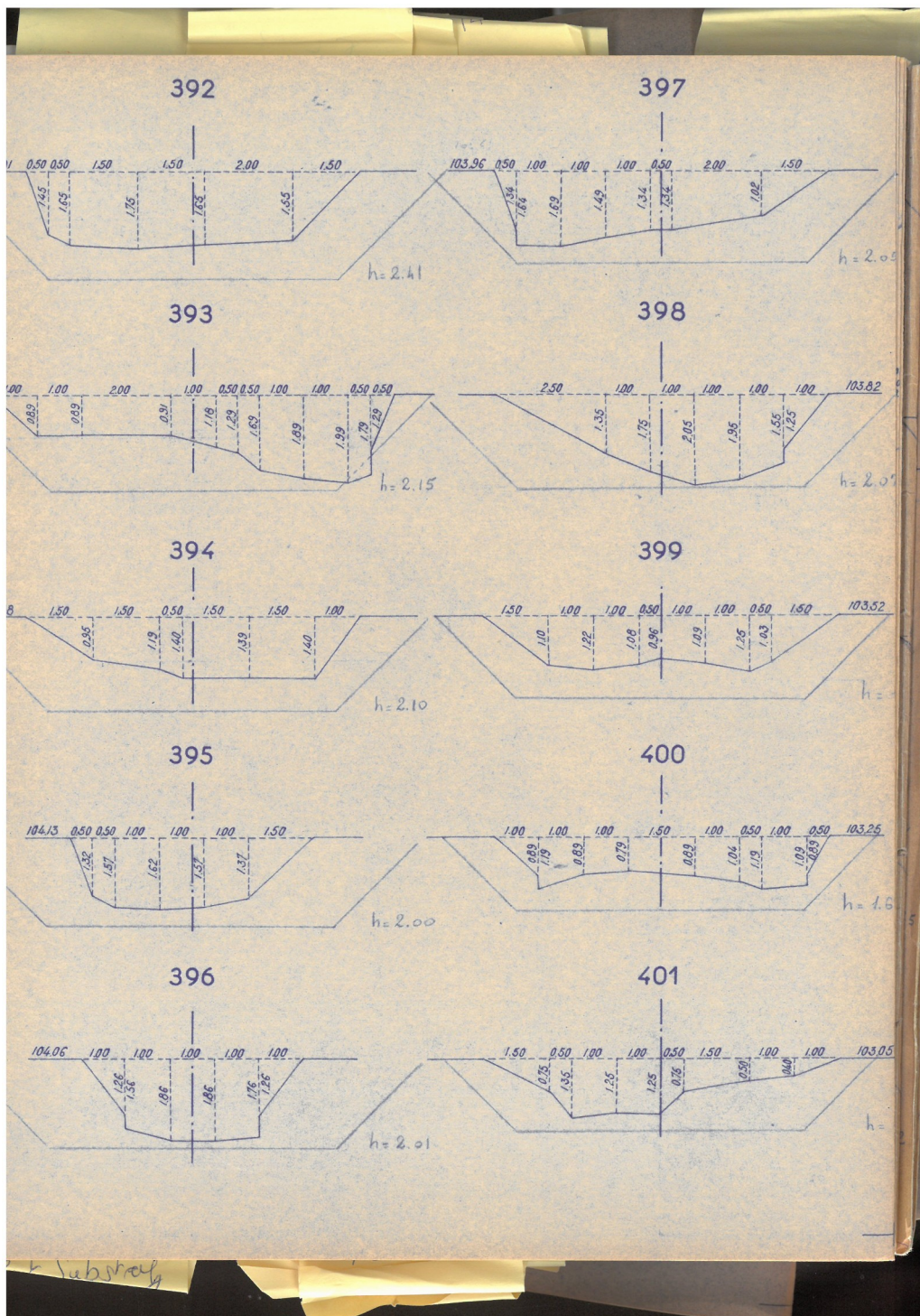


Figure 114 : Exemples de profils de la Claise avant et après les travaux de curage sur la zone de travaux à Vendoeuvres

Les portions curées apparaissent sur le secteur de travaux envisagés relativement conséquentes. Il convient de prendre avec précaution les profils initiaux qui se situent sur une zone aval de la prise d'eau d'un moulin qui a pu historiquement connaître différentes phases de travaux, d'autant qu'une association syndicale de propriétaires riverains existait et avait déjà pour vocation le curage de la Claise.

Les travaux consisteront à diversifier le lit et les écoulements à partir de cailloux de différents diamètres. La portion est concernée par une partie du lit située sur la roche mère qui nécessitera une réflexion plus approfondie pour stabiliser les aménagements. La quantité de



matériaux serait d'environ 1m<sup>3</sup> / m de rivière. Sur le profil 394, le volume du lit, après travaux de curage est de près de 18 m<sup>3</sup> / m de rivière (5,5% du volume du lit mineur).

L'incidence des travaux sur les risques d'inondation devrait donc être réduite. Toutefois, un dossier complémentaire pourra être apporté aux services en charge de la Police de l'eau préalablement à ces travaux avec un estimatif des modifications de débits.

### 16.3. Les incidences sur le débit des cours d'eau

Les aménagements n'auront aucun effet négatif le débit du cours d'eau.

Ils contribueront à redonner un caractère lotique (courant) à certains tronçons de la rivière. En réduisant la largeur d'écoulement, les travaux n'auront au minimum pas d'impacts ou au mieux participeront à une légère amélioration quantitative des débits d'étiage en limitant le réchauffement de l'eau et l'évaporation.

Certains travaux de restauration de la continuité écologique pourront nécessiter une interruption temporaire des écoulements voire un contournement temporaire d'une partie du lit naturel pour assurer la réalisation des travaux. L'étude déterminera précisément les modalités à mettre en œuvre.

### 16.4. Les incidences sur la morphologie

La majorité des travaux inscrits dans ce programme auront une incidence sur la morphologie du lit. Pour certains, c'est d'ailleurs la volonté des travaux avec une modification du profil en long et des profils en travers sur les portions concernées par les travaux.

#### 16.4.1. Les travaux de restauration morphologique du lit mineur

Ces travaux visent à redynamiser les écoulements. Ils se font avec différentes techniques, le plus souvent par apport de matériaux de différents diamètres, qui permettent de réduire la largeur d'écoulement notamment en période de faibles débits.

#### 16.4.2. Les travaux de rétablissement de la continuité écologique

Pour rappel, dans le programme de travaux, il est prévu l'effacement d'un ancien seuil sur l'Yoson et de travailler à la restauration de la continuité écologique sur 3 seuils de la Claise situés sur la portion classée en liste 2 au titre de l'article L214-17 du Code de l'Environnement. Sur ces 3 ouvrages, aucun projet n'est encore aujourd'hui déterminé, ils nécessiteront la réalisation d'une étude à la définition d'un projet.

Pour parler de l'incidence des travaux sur la morphologie du lit, il convient de partir sur les différents projets qui peuvent être retenus et leur ordre de priorisation inscrite dans la mesure 1D du SDAGE Loire Bretagne :

- Effacement total des ouvrages transversaux

La suppression totale d'un ouvrage (radier de fons compris) peut entraîner une érosion régressive (de l'aval vers l'amont) dans la zone de remous solide.

L'intensité de cette érosion dépend notamment de la nature et de la quantité des sédiments, de la pente du tronçon et de l'activité géodynamique du cours d'eau.

La suppression totale d'un ouvrage peut entraîner également un risque de départ vers l'aval (érosion progressive) des particules fines remobilisées dans l'ancienne zone d'influence de l'ouvrage et ainsi entraîner un colmatage du lit.

Lors d'un abaissement de la ligne d'eau, la potentielle réapparition de la circulation de l'eau entre la nappe et la rivière en période de crue peut entraîner une reprise du processus d'érosion latérale des berges situées dans l'ancienne zone de remous. L'importance du phénomène est fonction de leur consistance et de la qualité de la végétation des berges.

Ces trois phénomènes d'érosion régressive, progressive et latérale pourront entraîner un apport, parfois important, de sédiments en aval pouvant modifier la physionomie du cours d'eau. Les suivis menés sur les zones d'effacement des seuils permettent de déterminer si une érosion s'amorce sur le site et si jamais, il convient de limiter et de prévenir cette érosion en prenant.

- Arasement partiel des ouvrages, aménagement d'échancrures, micro-seuils franchissables par conception ;

Ce type d'aménagement, consiste, le plus souvent, à retirer une partie de la hauteur de l'ouvrage ou à créer une ouverture plus ou moins large dans l'ouvrage. Ces aménagements visent à réduire la hauteur de chute de l'ouvrage pour faciliter la migration piscicole et recréer sur l'amont de la zone d'influence de l'ouvrage des écoulements libres.

Ces travaux nécessitent, la plupart du temps, d'être combinés avec d'autres méthodes d'aménagement : des micro-seuils franchissables par conception ou à l'aménagement d'une passe à poissons pour finaliser la capacité de franchissement de l'ouvrage.

- Ouvertures de barrages (pertuis ouvert...) et transparence par gestion d'ouvrages (manœuvre des ouvrages mobiles, arrêt des turbinages, etc.)

L'ouverture des barrages et la gestion des ouvrages sont deux techniques qui peuvent apparaître intéressantes pour favoriser la migration piscicole vu qu'elles ne nécessitent pas d'investissements particuliers. Malheureusement, le dimensionnement des ouvrages est le plus souvent trop réduit pour assurer un franchissement non pénalisant pour les espèces dans les différentes gammes de débits. De plus, la périodicité d'ouverture des vannes peut-être, pour respecter l'ensemble des migrations des différentes espèces cibles concernées par le classement, de plus de 6 mois.

- Aménagement de dispositifs de franchissement ou rivière de contournement

Les ouvrages de franchissement doivent être conçus en adéquation avec les espèces cibles et l'efficacité attendue suffisante, de manière à entraîner le plus faible retard possible à la montaison et à la dévalaison. Ces aménagements nécessitent dans leur fonctionnement une obligation d'entretien permanent et de fonctionnement à long terme (retrait d'embâcles, maintien du débit d'alimentation prescrit dans le règlement d'eau, etc.)

Les différents projets qui pourraient être proposés auront une incidence plus ou moins forte sur la morphologie actuelle de la rivière que ce soit sur l'amont ou sur l'aval. Les

projets pourront être accompagnés de mesures permettant de favoriser plus rapidement une amélioration morphologique du lit mineur.

## 16.5. Les incidences sur la qualité des eaux

Il convient de préciser que le SMABCAC ne possède pas, à ce jour, les compétences des alinéas 6 et 7 de l'article L211-7 du Code de l'Environnement :

6° La lutte contre la pollution ;

7° La protection et la conservation des eaux superficielles et souterraines.

De ce fait, les actions inscrites dans le programme présenté ci-dessus, bien qu'elles puissent avoir une incidence favorable sur la qualité des eaux, ne sont pas directement orientées sur un objectif de lutte contre les rejets ponctuels et/ou diffus.

Les interventions sur la morphologie du lit favoriseront ponctuellement une meilleure oxygénation de l'eau, une réduction des zones lenticules propices à l'eutrophisation voire au phénomène de dystrophie en période critique et une limitation du réchauffement des eaux.

Une attention particulière sera portée aux actions de recharge granulométrique et de restauration de la continuité écologique qui pourraient générer le départ de matières fines. Cette remobilisation pourrait entraîner un relargage de certaines molécules stockées et parfois entraîner une diminution de la quantité d'oxygène dissous lors de la dégradation de matière organique.

Pour les actions de recharge granulométrique, le Maître d'ouvrage des travaux et l'entreprise chargée des travaux s'assureront que les matériaux employés contiennent le minimum de particules fines qui pourraient colmater le substrat situé à l'aval. Pour les actions de restauration de la continuité écologique, les travaux devront se faire de manière progressive afin de ne pas provoquer un effet de vagues qui pourrait entraîner une mobilisation accrue des sédiments fins stockés à l'amont des retenues

La mise en place de clôtures et d'abreuvoirs aura un impact positif en limitant le piétinement des berges et du lit par les animaux. L'apport de matières en suspension serait réduit, améliorant ainsi la qualité de l'eau et réduisant le colmatage du fond de la rivière. Ces actions ont un rôle préventif sur la qualité sanitaire des troupeaux en réduisant les déjections animales dans la rivière et donc les risques, en cas de maladie, d'une contamination éventuelle des animaux situés à l'aval. Sans oublier un dernier point, les clôtures permettent de préserver la ripisylve ou de la développer.

L'utilisation d'engins motorisés peut, dans le cas d'une mauvaise utilisation ou d'un accident, provoquer des pollutions ponctuelles d'hydrocarbures. Les mesures de préventions de ces risques seront imposées aux entreprises intervenant sur le chantier dans le cahier des clauses techniques particulières.

## 16.6. Les incidences sur la qualité biologique

### 16.6.1. Impacts à court terme

Les travaux peuvent avoir une incidence parfois négative sur la faune et la flore au moment de leur réalisation et parfois durant les quelques mois suivants.

Les matériaux déposés directement dans le lit des cours d'eau peuvent entraîner la disparition d'une partie des mollusques et invertébrés présents ainsi qu'une partie de la flore. Ils peuvent aussi provoquer occasionnellement la mort accidentelle de quelques poissons surpris ou se cachant sur le chantier et ce malgré les mesures d'effarouchement prises.

La diminution de la lame d'eau et la réduction de la section d'écoulement risquent de provoquer un bouleversement des peuplements d'invertébrés et de poissons dans les zones ayant fait l'objet d'actions ayant cette influence. Ce bouleversement devrait être de courte durée, avant la colonisation d'espèces inféodées à ce type de milieux. Ces colonisations débutent parfois très rapidement quelques semaines seulement notamment pour les invertébrés aquatiques.

Les travaux pouvant engendrer le départ de particules fines et la remobilisation de sédiments pourrait occasionner un colmatage plus ou moins important du substrat et potentiellement avoir un impact sur la végétation aquatique. Les particules en suspension perturbent les phénomènes photosynthétiques en réduisant la pénétration de la lumière. En forte concentration, les matières en suspension peuvent affecter le système respiratoire des invertébrés aquatiques et des poissons en provoquant un colmatage ou une abrasion des branchies. Les matières en suspension peuvent également venir colmater certaines frayères et si la période des travaux n'est pas bonne détruire les pontes des espèces aquatiques. L'ensemble des mesures pour limiter le transport de particules fines seront prises.

### 16.6.2. Impacts à moyen et long terme

Certaines actions de restauration de la continuité écologique peuvent réduire le volume des « zones refuges » pour une partie des espèces piscicoles notamment lors des périodes d'étiage. Cette incidence sera probablement réduite par une adaptation de la population piscicole.

En améliorant conjointement, la qualité des écoulements et des habitats tout en favorisant leur diversité, les actions proposées auront un impact positif sur la faune et la flore aquatique (voire terrestre) avec l'effondrement potentiel de berges et la pose de clôtures qui favorisera l'implantation d'une ripisylve naturelle.

La restauration d'une annexe hydraulique favorisera la reproduction de différentes espèces piscicoles et faunistiques.

La restauration de la végétation sur les zones de travaux permettra de favoriser une diversité des apports lumineux sur la rivière apportant des conditions plus favorables aux espèces végétales. Le recépage de certains arbres permettra également de renouveler les classes d'âges de la ripisylve.

## 16.7. Les incidences sur les Zones d'Intérêt **Écologiques** Faunistiques et Floristiques

Le bassin versant de la Claise dans le département de l'Indre est partiellement couvert par :

- 3 ZNIEFF de type 2
- 25 ZNIEFF de type 1

Les travaux inscrits dans le programme d'actions ne concernent que partiellement la ZNIEFF de type 2 n°240000600 – Grande Brenne qui couvre une superficie de 57 998 ha. Le linéaire de travaux apparaît comme faible à hauteur de la superficie de la ZNIEFF, il est envisageable de penser que les actions n'auront pas d'impacts sur cette mesure de protection. Le Parc Naturel Régional de la Brenne est l'opérateur de ce site Natura 2000, il sera consulté pour déterminer à partir des bases cartographiques s'il existe des habitats naturels identifiés sur les zones de travaux.

A partir de cette base cartographique, si des habitats sont recensés sur les zones de travaux, des mesures de prévention ou d'adaptation seront prises et imposées aux entreprises notamment concernant la restauration de la ripisylve, la circulation des engins et le risque de tassement du sol.

Un formulaire d'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 est joint dans la suite de ce rapport. Il permet l'analyse d'une incidence potentielle des travaux sur ces sites.

## 16.8. Incidences sur les usages

### 16.8.1. Prélèvements à usages agricoles

Les travaux n'occasionneront pas une augmentation ou une réduction des débits des cours d'eau sauf de manière très ponctuelles (quelques heures à quelques jours) pour certaines actions. Aucune incidence à court ou à long terme ne se fera ressentir.

Dans le cas d'une baisse de la hauteur de la lame d'eau, pour les projets de restauration de la continuité écologique, le SMABCAC proposera aux éleveurs ayant des animaux s'abreuvant sur la rivière, des aménagements pour permettre de continuer cet usage.

Aucune incidence à court ou à long terme n'est à attendre. Dans le cas d'une baisse de la ligne d'eau, au droit d'une zone d'abreuvement ou d'un point de prélèvement ayant fait l'objet d'une autorisation administrative, une solution sera recherchée entre le SMABCAC et le propriétaire ou l'agriculteur si cet usage est impacté. Cette solution sera en cohérence avec les objectifs d'atteinte de bon état écologique de la masse d'eau.

Au niveau agricole, aucun prélèvement à titre d'irrigation n'est recensé sur les zones de travaux (source : Agence de l'Eau Loire Bretagne). Il ne reste que quelques zones d'abreuvement des bovins qui ne seront pas impactées ou compensées par des aménagements inscrits dans le programme ou dans les actions.

## 16.8.2. Alimentation en eau potable

Les prélèvements d'eau potable « actifs » ces dernières années sur les communes concernées sont au nombre de 6 :

- 1 sur Martizay ;
- 3 sur Mézières en Brenne ;
- 1 sur Vendoeuvres.

Aucun des travaux inscrits dans le programme ne se situent à proximité immédiate d'un des 6 points de prélèvements en eau potables recensés sur les communes de travaux.

## 16.8.3. Droits d'eau / Règlements d'eau / Autorisations

Les actions concernant l'effacement ou l'aménagement des ouvrages hydrauliques tiendront compte d'éventuels droits d'eau, règlements ou autorisations. Les données présentes au SMABCAC ou l'étude préalable détermineront l'existence de droits ou de règlements d'eau anciens. Ces éléments seront pris en compte dans les projets qui seront à proposer pour les 3 seuils. Les propriétaires de ces droits d'eau ainsi que les propriétaires des parcelles sur lesquelles les seuils sont implantés seront associés à la phase d'étude.

L'ensemble des travaux proposés dans ce programme ne seront réalisés qu'avec l'accord des propriétaires riverains. Plusieurs d'entre eux ont déjà signifiés leur accord verbal lors de rencontres préalables à la définition du programme.

## 16.8.4. Rejets

Les travaux se situent en dehors des différentes zones de rejets, il n'y aura donc aucune incidence sur la qualité ou la quantité des eaux rejetées.

Au contraire certaines actions pourraient permettre, dans une certaine mesure, d'améliorer les capacités auto-épuratrices du cours d'eau. Ce pourrait être le cas sur les travaux sur l'Yoson à Méobecq qui se situent seulement à quelques kilomètres, à l'aval, du rejet des lagunes de Méobecq.

## 16.8.5. Le loisir pêche

Le projet tend à favoriser la diversité piscicole et la libre circulation des espèces. L'activité pêche devrait bénéficier d'un impact plutôt positif sur les aménagements réalisés.

Le cas échéant, en fonction des projets de restauration de la continuité écologique, la réduction de la lame d'eau pourrait occasionner ponctuellement une modification des pratiques de pêche et une adaptation des pêcheurs à de nouvelles techniques.

## 16.9. Incidences sur le patrimoine bâti, non bâti et les infrastructures

L'abaissement de la ligne d'eau par la suppression ou l'arasement d'un ouvrage peut entraîner des risques géotechniques si des bâtiments, infrastructures routières ou autres sont situés le long de l'ancienne retenue par les phénomènes de retrait et de gonflement des argiles.



L'érosion régressive pourrait également avoir un impact sur les ouvrages situés dans l'ancienne zone de remous solide.

Dans le cas où des bâtiments, infrastructures diverses se situeraient les fondations dans l'eau ou à proximité immédiate, si un projet d'effacement ou d'arasement partiel d'ouvrage est retenu, une étude sur les fondations des bâtiments seront prises en charge.

L'abaissement de la ligne d'eau par la suppression ou l'arasement d'un ouvrage tout comme les travaux de restauration du lit pourraient avoir une incidence sur la valeur foncière de certaines propriétés qu'elles soient bâties ou non. L'appréciation de la valeur foncière d'une propriété, après les travaux, dépend de plusieurs facteurs parmi lesquels on peut trouver la physionomie de la rivière, la vocation de la propriété, l'appréciation subjective qu'en font les propriétaires ou d'éventuels acquéreurs.

## 16.10. Incidences sur le paysage

La notion paysagère reste subjective et à l'appréciation de chaque personne. Le code de l'environnement dans l'article L350-1A apporte une définition du paysage : « Le paysage désigne une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels ou humains et de leur interrelations dynamiques »

La plupart des travaux et des actions proposées n'auront aucune incidence paysagère sauf peut-être les travaux préparatoires aux chantiers qui concernent principalement la végétation rivulaire. Toutefois, les travaux ne consistent pas à un abattage systématique de la végétation mais à une restauration sélective pouvant permettre à d'autres engins d'intervenir.

En fonction des projets retenus pour le rétablissement de la continuité écologique, un abaissement de la ligne d'eau pourrait être considéré comme une incidence paysagère. Il est tout de même important de rappeler que la Claise et ses affluents ont connu au fil des siècles et plus particulièrement entre les années 1960 et 1980 des travaux hydrauliques (curage, recalibrage, redressement...) conséquents qui ont modifiés totalement le profil de la rivière. De plus, les seuils présents ont été réaménagés ou créés après ces travaux hydrauliques à une ou plusieurs reprises au cours des années 1960 à 2000 pour être finalement automatisés.

## 16.11. Incidences sur le climat et sur la vulnérabilité aux changements climatiques

Le changement climatique est de plus en plus marqué et le programme de travaux a pris en considération cet aspect pour proposer des actions et des adaptations aux changements climatiques. Il est difficile de quantifier les adaptations au changement climatique vue l'ensemble des composantes qui ont un rôle dans le changement climatique. Voici une liste non exhaustive des actions qui pourraient avoir une incidence positive ou négative sur le climat, à l'échelle des travaux.

### 16.11.1. Utilisation d'engins, de véhicules et d'outils fonctionnant avec des moteurs à combustion :

L'impact négatif de l'utilisation d'engins fonctionnant à l'aide de carburants fossiles est avéré mais les solutions alternatives sont à ce jour inexistantes. Il sera demandé aux entreprises de limiter l'usage aux seuls besoins du chantier et de couper les moteurs des engins ne servant pas. Par exemple, les chauffeurs de camions auront pour consigne de couper le moteur des camions lors des phases de chargement des cailloux pour les travaux de restauration du lit mineur.

Le SMABCAC est équipé d'un véhicule électrique dont l'utilisation est privilégiée pour tous les déplacements peu conséquents (inférieurs à 120 km aller-retour).

### 16.11.2. Changement de faciès d'écoulement

Les travaux de restauration morphologique du lit mineur des cours d'eau visent notamment à favoriser une diversité des écoulements et des profondeurs d'eau. Ces travaux ont un impact direct sur la température de l'eau en favorisant des écoulements plus rapides et en réduisant les zones d'eau stagnantes et la largeur sur certaines portions. Cette incidence, même si parfois elle est faible, permet de réduire l'évaporation de l'eau notamment en période d'étiage et de fortes températures.

### 16.11.3. La ripisylve

Les arbres sont essentiels dans l'incidence sur les changements climatiques. Ils stockent le carbone et favorisent un microclimat de fraîcheur en période estivale. Une ripisylve équilibrée et présentant différentes classes d'âge favorise le stockage de carbone.

En plus de ce rôle de stockage de carbone, la ripisylve joue un rôle essentiel de régulation de climat à l'échelle du cours d'eau. Par son ombrage, en période estivale, elle permet de limiter l'augmentation de la température qui pourrait être néfaste pour certaines espèces animales.

En période d'inondation, la ripisylve joue également un rôle important dans la régulation des crues en ralentissant les flux d'eau et en favorisant une infiltration de l'eau dans le sol.

### 16.11.4. Le rétablissement de la continuité écologique

Suivant les projets retenus, il peut y avoir une incidence sur la hauteur d'eau et le volume d'eau stockée mais celle-ci sera réduite puisque le débit de la rivière restera constant. L'incidence sera plus sur les animaux dans la période qui suivra les travaux notamment en cas d'effacement, puisque les zones refuges pourraient temporairement se réduire. Dans le cadre d'un projet d'effacement d'un seuil fixe, une réduction de l'importance des inondations pourrait se faire ressentir sur l'amont de l'ouvrage.

### 16.11.5. Recharge granulométrique :

Son impact est quasiment nul en période d'écoulement à plein bord. L'incidence sur les crues importantes qui pourraient s'accroître avec le changement climatique semble négligeable au regard de la quantité de matériaux apportés et de la largeur du lit mineur notamment pour les linéaires qui ont été recalibrés.

### 16.11.6. Restauration de zones humides et d'annexes hydrauliques

Les projets de restauration de zones humides et d'une annexe hydraulique sont des travaux qui pourraient avoir la plus grande incidence locale sur l'adaptation au changement climatique. Les zones humides sont reconnues comme des secteurs importants de stockage du carbone atmosphérique.

Au niveau de l'eau, elles permettent l'absorption au moment des montées d'eau pour réguler les crues et favoriser la recharge des nappes phréatiques. En été, elles permettent de soutenir le débit des cours d'eau en restituant une partie de l'eau stockée et en rafraîchissant l'air.

## 16.12. Autres incidences

### 16.12.1. Incidences sur la population et la santé humaine

Aucune incidence du programme d'actions n'est prévisible sur la population hormis le bruit émis par les engins et outils lors des chantiers.

Les personnes impliquées sur le chantier (personnel des entreprises, Maîtres d'ouvrage et d'œuvre, les propriétaires, les services de l'État, etc.) peuvent être l'objet d'un accident (coupures, écrasement, chute, etc.). La signalétique réglementaire sera affichée sur le chantier et au minimum une personne présente sur le chantier sera en mesure d'assurer les premiers secours.

Les zones de chantiers sont interdites au public donc, les risques cités précédemment ne devraient pas avoir lieu si les riverains ou usagers respectent la réglementation.

### 16.12.2. Incidences sur les terres, le sol, l'air et le climat

Le passage d'engins, hors chemins, existants, pourra avoir un impact sur le tassement du sol. Cependant la périodicité d'intervention permet de limiter ce risque. En cas, de dégradation avérée, le SMABCAC n'hésite pas à interrompre les travaux et à les reporter sur une période plus favorable

L'utilisation d'engins, de véhicules et d'outils fonctionnant avec des moteurs à combustion et à explosion entraînent l'émission de polluants dans l'air. Les engins ne seront utilisés que dans les strictes conditions nécessaires au chantier.

#### 16.12.2.1. Incidences sur le patrimoine culturel compris les aspects architecturaux et archéologiques

Le programme de travaux ne devrait pas avoir d'incidences directes sur le patrimoine culturel recensé.

## 16.13. Les incidences par type de travaux

### 16.13.1. Actions relatives à la continuité écologique

Les ouvrages situés sur les cours d'eau favorisent les discontinuités piscicoles et sédimentaires. Comme cela a été précisé précédemment, le SDAGE Loire Bretagne propose plusieurs solutions pour le rétablissement de la continuité écologique. Le tableau suivant reprend les incidences pour la mesure d'effacement qui pourrait éventuellement être celle qui présente le plus d'incidences.

Tableau 99 : Incidences des actions relatives à la continuité écologique

Compartiments impactés	Incidences lors des travaux et à court terme	Incidences à moyen et long terme
<b>Hydraulique</b>	Suppression de la chute	Stabilisation de la ligne d'eau et de la nappe d'accompagnement à un niveau plus « naturel »
	Baisse de la ligne d'eau et potentiellement de la nappe d'accompagnement	Disparition de l'obstacle à l'écoulement notamment au moment des crues
	Baisse du volume d'eau stocké	Gain sur la capacité hydraulique du cours d'eau
	Plus d'entretien de l'ouvrage	Diversification des écoulements
	Gain de la capacité hydraulique du cours	Plus de gestion ni d'entretien de

	d'eau	l'ouvrage
<b>Hydrologie</b>	Mise en assec potentielle de bras ou de parties de bras	Pas d'impact ou légère amélioration quantitative des débits à l'étiage
<b>Morphologie du lit</b>	Risque d'érosion régressive, progressive et/ou latérale des berges pouvant provoquer un colmatage du substrat en aval	Amélioration du transport naturel des sédiments
		Décolmatage du fond du lit
		Augmentation de la diversité des couples "substrats" vitesses"
		Reprise d'un marnage naturel avec la création de zones humides dans le lit mineur dénoyé en période de basses eaux
<b>Qualité des eaux</b>	Relargage possible de molécules stockées	Limitation de l'eutrophisation par réduction des zones lenticques
	Diminution de la quantité d'oxygène dissous par dégradation de la matière organique	Limitation du réchauffement des eaux
	Risque de pollution accidentelle et ponctuelle (hydrocarbures) par les engins et outils utilisés sur le chantier	Meilleure répartition de la concentration en oxygène dissous
<b>Qualité biologique</b>	Mortalité potentielle de la ripisylve dont les racines pourraient se trouver exondées par un abaissement de la ligne d'eau	Rétablissement total de la circulation faunistique et floristique
	Écrasement potentiel d'animaux et de plantes lors de la phase de chantier	Réduction potentielle de "zones refuges" lors d'étiages sévères
<b>Usages</b>	Difficultés potentielles pour l'abreuvement, le pompage (particulier ou agricole) ou l'alimentation de plans d'eau par baisse de la ligne d'eau	Augmentation de la diversité d'habitats et donc de la faune et de la flore aquatique (voire terrestre)
		Changement possible des techniques de pêche utilisées
<b>Patrimoine bâti, non bâti et infrastructures</b>	Risque géotechnique potentiel pour les infrastructures dont les fondations sont exondées ou dans la zone d'érosion régressive	Suivi géotechnique potentiellement renforcé sur certains types d'infrastructures
		Évolution potentielle de la valeur du bien
<b>Paysage</b>	Perte du paysage "plan d'eau"	Paysage lié à une rivière au fonctionnement "plus naturel"
	Apparition d'une rivière plus étroite et/ou d'une lame d'eau plus faible serpentant entre les bancs de matériaux fins	
<b>Climat et changement climatique</b>	Baisse du volume d'eau stocké	Baisse du volume d'eau stocké
	Baisse de l'émission de méthane et du stockage de dioxyde de carbone	Disparition de l'obstacle à l'écoulement notamment au moment des crues
	Émission de gaz et de particules par les engins et outils de chantier	Gain sur la capacité hydraulique du cours d'eau
		Limitation du réchauffement des eaux et de l'évaporation
<b>Autres incidences</b>	Émission de gaz et de particules par les engins et outils de chantier	Sans objet
	Risque d'accidents corporels et de pollution sur le chantier	
	Bruit lors du chantier et terrassement du sol	

Les autres solutions inscrites dans le SDAGE Loire Bretagne verront les incidences (positives ou négatives) inscrites dans le tableau précédent être soit temporaire (par exemple dans le cas de gestion de vannages), soit plus ou moins importantes dans le cas d'un abaissement de la lame d'eau ou de l'aménagement d'une passe à poissons.

## 16.13.2. La gestion des encombres « à risques » dans le lit de la rivière

Seuls les encombres qui présentent un impact pour les écoulements et la sécurité seront enlevés. Les travaux d'enlèvement des encombres ne sont soumis à aucune rubrique de la nomenclature eau.

Tableau 100 : Incidences des actions relatives à la gestion des embâcles

Compartiments impactés	Incidences lors des travaux et à court terme	Incidences à moyen et long terme
<b>Hydraulique</b>	Diminution du risque de formation d'encombres par l'enlèvement des arbres les plus dangereux	Diminution du risque de formation de nouveaux embâcles
		Disparition de l'obstacle à l'écoulement notamment au moment des crues
		Gain sur la capacité hydraulique du cours d'eau
		Diversification des écoulements
<b>Hydrologie</b>	Sans objet	Sans objet
<b>Morphologie du lit</b>	Sans objet	Amélioration du transport naturel des sédiments
		Décolmatage du fond du lit
		Augmentation de la diversité des couples "substrats" vitesses"
		Reprise d'un marnage naturel avec la création de zones humides dans le lit mineur dénoyé en période de basses eaux
<b>Qualité des eaux</b>	Relargage possible de molécules stockées	Limitation de l'eutrophisation par réduction des zones lenticques
	Diminution de la quantité d'oxygène dissous par dégradation de la matière organique	Limitation du réchauffement des eaux
	Risque de pollution accidentelle et ponctuelle (hydrocarbures) par les engins et outils utilisés sur le chantier	Meilleure répartition de la concentration en oxygène dissous
<b>Qualité biologique</b>	Mortalité potentielle de la ripisylve dont les racines pourraient se trouver exondées par un abaissement de la ligne d'eau	Rétablissement total de la circulation faunistique
		Réduction potentielle de "zones refuges" lors d'étiages sévères
	Écrasement potentiel d'animaux et de plantes lors de la phase de chantier	Augmentation de la diversité d'habitats et donc de la faune et de la flore aquatique (voire terrestre)
<b>Usages</b>	Sans objet	Sans objet
<b>Patrimoine bâti, non bâti et infrastructures</b>	Sans objet	Diminution du risque d'impacts pour les ouvrages hydrauliques ou les ouvrages d'art

<b>Paysage</b>	Sans objet	Sans objet
<b>Climat et changement climatique</b>	Baisse du volume d'eau stocké	Baisse du volume d'eau stocké
	Baisse de l'émission de méthane et du stockage de dioxyde de carbone	Disparition de l'obstacle à l'écoulement notamment au moment des crues
	Émission de gaz et de particules par les engins et outils de chantier	Gain sur la capacité hydraulique de la cour d'eau
		Limitation du réchauffement des eaux et de l'évaporation
<b>Autres incidences</b>	Émission de gaz et de particules par les engins et outils de chantier	Sans objet
	Risque d'accidents corporels et de pollution sur le chantier	
	Bruit lors du chantier	
	Tassement du sol par les engins	

### 16.13.3. Travaux de restauration morphologique (recharge granulométrique, reméandrages, créations de radiers, etc.)

Ces travaux sont soumis à déclaration ou à autorisation dans le cadre de la nomenclature eau

Tableau 101 : Incidences des actions relatives à la restauration morphologique

Compartiments impactés	Incidences lors des travaux et à court terme	Incidences à moyen et long terme
Hydraulique	Élévation de la ligne d'eau à l'étiage	Élévation du niveau de la ligne d'eau à l'étiage et potentiellement de sa nappe d'accompagnement
		Pas d'incidences ou incidences insignifiantes au moment des crues
Hydrologie	Sans objet	Sans objet
Morphologie du lit	Risque d'érosion localisé des berges en fonction du placement des matériaux et sans travaux de reprise des berges	Réduction de la largeur du lit d'étiage
		Risque d'érosion localisé des berges en fonction du placement des matériaux et sans travaux de reprise des berges
		Meilleure stabilité des berges en cas de talutage de celles-ci
		Décolmatage du fond du lit
		Augmentation de la diversité des couples "substrats / vitesses"
Qualité des eaux	Relargage possible de molécules stockées	Limitation de l'eutrophisation par réduction des zones lenticques
	Diminution de la quantité d'oxygène dissous par dégradation de la matière organique	Limitation du réchauffement des eaux
	Risque de pollution accidentelle et ponctuelle (hydrocarbures) par les engins et outils utilisés sur le chantier	Meilleure répartition de la concentration en oxygène dissous
Qualité biologique	Disparition d'une partie de la faune (mollusques, invertébrés, etc.) et de la flore	Rétablissement total de la circulation faunistique et floristique
	Mortalité possible de poissons	



	Bouleversement des peuplements faunistiques et floristiques	Augmentation de la diversité d'habitats et donc de la faune et de la flore aquatique (voire terrestre)
	Colmatage potentiel des habitats (minéraux et végétaux) / perturbation temporaire de la photosynthèse et gêne éventuelle pour la faune	
	Écrasement potentiel d'animaux et de végétaux par les engins	Réduction potentielle de "zones refuges" lors d'étiages sévères
Usages	Décalage de la bande enherbée en cas de talutage des berges	Changement éventuel des pratiques de pêche
Patrimoine bâti, non bâti et infrastructures	Sans objet	Sans objet
Paysage	Perte d'uniformité de l'hydrosystème	Perte d'uniformité de l'hydrosystème
	Retour à une eau courante (perceptions visuelles et sonores)	Retour à une eau courante (perceptions visuelles et sonores)
Climat et changement climatique	Baisse de l'émission de méthane et du stockage de dioxyde de carbone	Limitation du réchauffement des eaux et de l'évaporation
	Émission de gaz et de particules par les engins et outils de chantier	Gain sur la capacité hydraulique du cours d'eau
Autres incidences	Émission de gaz et de particules par les engins et outils de chantier	Sans objet
	Risque d'accidents corporels et de pollution sur le chantier	
	Bruit lors du chantier	
	Tassement du sol par les engins	

#### 16.13.4. Pose de clôtures, aménagement d'abreuvoirs et de passages à gués

Le piétinement des bovins sur les berges et les abreuvoirs modifient localement le profil du cours d'eau et provoquent la mise en suspension de sédiments. Ces aménagements ne sont soumis à aucune rubrique de la nomenclature eau.

Tableau 102 : Incidences des actions relatives à la mise en défens des berges et du lit mineur

Compartiments impactés	Incidences lors des travaux et à court terme	Incidences à moyen et long terme
<b>Hydraulique</b>	Obstacle potentiel en cas de crues débordantes	Obstacles potentiel en cas de crues débordantes
<b>Hydrologie</b>	Sans Objet	Sans objet
<b>Morphologie du lit</b>	Limite le piétinement du lit	Limite le piétinement du lit
	Limite l'érosion des berges	Limite l'érosion des berges
<b>Qualité des eaux</b>	Limite l'apport de matières fines et de déjections	Limite l'apport de matières fines et de déjections
	Risque de pollution accidentelle et ponctuelle (hydrocarbures) par les engins et outils utilisés sur le chantier	Limite les risques sanitaires de maladies pour les troupeaux
<b>Qualité biologique</b>	Favorise le maintien ou la création d'une ripisylve	Favorise le maintien ou la création d'une ripisylve
	Écrasement potentiel d'animaux et de plantes lors de la phase de chantier	Augmentation de la diversité d'habitats et donc de la faune et de la flore aquatique (voire terrestre)
<b>Usages</b>	Maintien des prairies pâturées en fond de vallée	Maintien des prairies pâturées en fond de vallée
	Réduit le risque de noyade des jeunes animaux	Réduit le risque de noyade des jeunes animaux

	Difficultés d'accès pour les pêcheurs	Difficultés d'accès pour les pêcheurs
<b>Patrimoine bâti, non bâti et infrastructures</b>	Sans Objet	Sans objet
<b>Paysage</b>		Retour localisé d'un paysage potentiellement plus bocage
<b>Climat et changement climatique</b>	Émission de gaz et de particules par les engins et outils de chantier	Stockage de carbone par développement de la ripisylve
<b>Autres incidences</b>	Émission de gaz et de particules par les engins et outils de chantier	Sans objet
	Risque d'accidents corporels et de pollution sur le chantier	
	Bruit lors du chantier	
	Tassement du sol par les engins	

### 16.13.5. Travaux de restauration de la ripisylve

Ces travaux sont programmés en prévision d'autres travaux de restauration des cours d'eau. Normalement, à la charge des propriétaires, une collectivité comme le SMABCAC peut se substituer aux propriétaires dans certains cas sous condition d'avoir une déclaration d'intérêt générale.

Les travaux de restauration et d'entretien de la ripisylve ne sont pas soumis à la nomenclature eau.

Tableau 103 : Incidences des actions relatives à la restauration et l'entretien de la ripisylve

Compartiments impactés	Incidences lors des travaux et à court terme	Incidences à moyen et long terme
<b>Hydraulique</b>	Risque de création d'encombres par le départ de résidus de coupe en cas de montée des eaux	Diminution du risque de formation d'encombres par l'enlèvement des arbres "à risques"
<b>Hydrologie</b>	Sans objet	Sans objet
<b>Morphologie du lit</b>	Stabilisation des berges par le développement du système racinaire des arbres recépés	Stabilisation des berges par le développement du système racinaire des arbres recépés
<b>Qualité des eaux</b>	Risque de pollution accidentelle et ponctuelles (hydrocarbures) par les engins et outils utilisés sur le chantier	Reconstitution d'une ripisylve "équilibrée" et diversifiée en âge et en espèces
		Meilleure alternance des zones d'ombres et des zones ensoleillées
<b>Qualité biologique</b>	Impacts sur la faune arboricole	Restauration des habitats aquatiques en berge
	Écrasement potentiel d'animaux ou de plantes par les engins	Augmentation de la diversité d'habitats Maintien et création de corridors écologiques
<b>Usages</b>	Sans objet	Sans objet
<b>Patrimoine bâti, non bâti et infrastructures</b>	Risque de chute d'arbres en cas de travaux à proximité immédiate d'un bâtiment	Sans objet
<b>Paysage</b>	Ouverture du paysage	Ouverture de paysage
		Création de corridors et du renouvellement paysager
<b>Climat et changement</b>	Émission de gaz et de particules par les engins et outils de chantier	Stockage de carbone par le renouvellement de la ripisylve

<b>climatique</b>		Limitation du réchauffement des eaux et de l'évaporation
<b>Autres incidences</b>	Émission de gaz et de particules par les engins et outils de chantier	Sans objet
	Risque d'accidents corporels et de pollution sur le chantier	
	Bruit lors du chantier	
	Tassement du sol par les engins	

### 16.13.6. Restauration de zones humides et annexes hydrauliques

Le programme d'action propose de restaurer une annexe hydraulique et de travailler

Tableau 104 : Incidences des actions relatives à la lutte contre les espèces exotiques envahissantes

Compartiments impactés	Incidences lors des travaux et à court terme	Incidences à moyen et long terme
Hydraulique	Meilleur stockage des eaux en période hivernale	Meilleur stockage des eaux en période hivernale
	Réduction des inondations	Réduction des inondations
Hydrologie	Sans objet	Restitution de l'eau à la rivière en période estivale
		Favorise la recharge des nappes phréatiques
Morphologie du lit	Sans objet	Sans objet
Qualité des eaux	Risque de pollution accidentelle et ponctuelle (hydrocarbures) par les engins et outils utilisés sur le chantier	Favorise l'épuration des eaux
Qualité biologique	Risque potentiel de tassement des soles au moment des travaux	Favorise le développement de la biodiversité
	Ecrasement potentiel de plantes et d'animaux lors des travaux	Favorise la diversité des habitats
	Risque de modification temporaire du milieu	
Usages	Réduction éventuelle de la fonctionnalité du pâturage au moment de travaux de restauration	Réduction de la périodicité de pâturage sur les périodes de stockage d'eau mais zone très favorable de pâturage en période de sécheresse
Patrimoine bâti, non bâti et infrastructures	Sans objet	Sans objet
Paysage	Réouverture potentielle du milieu (défrichage / déboisement)	Réouverture potentielle du milieu
Climat et changement climatique	Émission de gaz et de particules par les engins et outils de chantier	Baisse de la quantité de matière organique à dégrader et donc baisse des émissions de dioxyde de carbone
Autres incidences	Émission de gaz et de particules par les engins et outils de chantier	Stockage du carbone

	Risque d'accidents corporels et de pollution sur le chantier	
	Bruit lors du chantier	
	Tassement du sol par les engins	

## 17. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

---

**Le document ci-dessous est joint dans la partie annexe de ce rapport avec la signature du Maître d'ouvrage.**

Les parties ci-dessous reprennent le formulaire d'évaluation simplifiée des incidences au titre de Natura 2000 en application de l'article R414-23 du Code de l'environnement disponible et téléchargeable sur le site internet [www.indre.gouv.fr](http://www.indre.gouv.fr)

Le formulaire d'évaluation simplifiée de l'incidence au titre de Natura 2000 est celui nécessaire à la déclaration pour le programme de travaux, d'études et de suivis sur le bassin de la Claise puisque :

- Les travaux, études et suivis proposés ne rentrent dans la liste fixée par l'arrêté préfectoral n°2012090-0001 du 30 mars 2012 fixant la liste prévue au 2° du III de l'article L. 414-4 du Code de l'Environnement des documents de planification, programmes, projets, manifestations et interventions soumis à l'évaluation des incidences Natura 2000
- Les travaux, études et suivis proposés ne rentrent pas dans l'arrêté préfectoral n°2012212-0020 du 30 juillet 2012 fixant la liste locale prévue au IV de l'article L414-4 du Code de l'Environnement des documents de planification, programmes, projets, manifestations et interventions soumis à l'évaluation des incidences Natura 2000.

# Formulaire d'évaluation simplifiée des incidences au titre de Natura 2000

en application de l'article R414-23 du code de l'environnement

## 1. COORDONNEES DU PORTEUR DE PROJET :

Statut Juridique : Collectivité

Nom et Prénom du demandeur ou Raison Sociale pour les personnes morales : Syndicat Mixte d'Aménagement de la Brenne, de la Creuse, de l'Anglin et de la Claise

Adresse : 2 rue du Bout du Monde – 36290 MEZIERES EN BRENNNE

Téléphone : 02-54-38-17-32

E-mail : [contact@smabcac.fr](mailto:contact@smabcac.fr)

Nom, Prénom et qualité du responsable du projet pour les personnes morales :

CAMUS Jean-Louis, Président du SMABCAC

## 2. DESCRIPTION DU PROJET, DE LA MANIFESTATION OU DE L'INTERVENTION

### a. Intitulé et nature du projet, de la manifestation ou de l'intervention

Programme d'actions (travaux, études et suivis) de restauration des cours d'eau du bassin versant de la Claise

### b. Localisation

Communes concernées : Martizay, Méobecq, Mézières en Brenne, Vendoeuvres

A l'intérieur du ou des sites Natura 2000 suivants :

- ZPS Brenne – FR 2410003
- ZSC Brenne – FR 2400534

A proximité des sites Natura 2000 suivants :

### c. Etendue du projet, de la manifestation ou de l'intervention

Martizay :

- Etude et travaux de restauration de la continuité écologique
- Longueur estimative : ponctuelle au niveau de l'ouvrage (max 100m)



- Travaux situés en dehors des sites ZPS Brenne – FR 2410003 et ZSC Brenne – FR 24000534

**Méobecq :**

- Travaux de restauration morphologique du lit mineur
- Longueur : secteur amont 380 m et secteur aval 1 000 m
- Travaux localisés dans les sites ZPS Brenne – FR 2410003 et ZSC Brenne – FR 24000534

**Mézières en Brenne :**

- Etude et travaux de restauration de la continuité écologique
- Longueur : Ponctuelle au niveau des 2 seuils (2 x 100 m)
- Travaux localisés dans les sites ZPS Brenne – FR 2410003 et ZSC Brenne – FR 24000534

**Vendoeuvres :**

- Travaux de restauration morphologique du lit mineur
- Longueur : 900 m
- Travaux localisés dans les sites ZPS Brenne – FR 2410003 et ZSC Brenne – FR 24000534

**d. Durée et période de travaux, de la manifestation ou de l'intervention :**

Les travaux sont inscrits sur les années 2024 et 2025. Les travaux se dérouleront préférentiellement en période estivale et début d'automne (du 15 juillet au 15 octobre)

**3. DESCRIPTION DES INCIDENCES DU PROJET, DE LA MANIFESTATION OU DE L'INTERVENTION SUR UN (DES) SITE(S) NATURA 2000**

**a. Milieux présents sur l'emprise du projet :**

Cocher les cases concernées et joindre dans la mesure du possible une ou des photos du site avec le report des prises de vue sur la carte de localisation

**Sur la commune de Martizay**

- Zone urbanisée ou construite
- Route et accotement
- Autre milieu artificialisé (préciser si possible : carrière, terrain de sport, camping, etc.)

- Jardin, verger, zone maraichère, vigne
- Grande culture
- Friche
- jachère
- prairie (préciser si possible fauche ou pâture) :
- Autre milieu ouvert (préciser si possible : lande, fourré, etc.)
- Forêt de feuillus
- Forêt de résineux
- Forêt mixte
- Plantation de peupliers
- Bosquet
- Haie (préciser si possible : haie arbustive ou arborée continue ou non, etc.)
- Vieux arbres (préciser si possible : alignements, isolés, têtards, etc.)
- Cours d'eau (préciser si possible la périphérie : bancs de sables, fourrés, forêt, etc.) :

**En rive droite : Zone urbanisée (berges murées, habitations)**

**En rive gauche : peupleraie**

- Plans d'eau (préciser si possible s'il est dans une chaîne d'étangs)
- Mare (préciser si possible si elle est végétalisée ou non)
- Fossé
- Autre zone humide (préciser si possible : roselière, tourbière, etc.)
- Autre milieu (préciser si possible : grotte, falaise, etc.)

Pour chaque milieu, on fera mention, dans la mesure du possible, des activités qu'ils supportent et de leur fréquence (exemple : mare servant toute l'année à l'abreuvement des troupeaux, prairies fauchées tous les ans, terrains de sports régulièrement utilisés, etc.)

### Sur la commune de Méobecq

- Zone urbanisée ou construite
- Route et accotement
- Autre milieu artificialisé (préciser si possible : carrière, terrain de sport, camping, etc.)
  
- Jardin, verger, zone maraichère, vigne
- Grande culture
- Friche
- jachère
- prairie (préciser si possible fauche ou pâture) :
  
- Autre milieu ouvert (préciser si possible : lande, fourré, etc.)
- Forêt de feuillus
- Forêt de résineux
- Forêt mixte
- Plantation de peupliers
- Bosquet
- Haie (préciser si possible : haie arbustive ou arborée continue ou non, etc.)
- Vieux arbres (préciser si possible : alignements, isolés, têtards, etc.)
- Cours d'eau (préciser si possible la périphérie : bancs de sables, fourrés, forêt, etc.) :

### En rive droite : prairies de fauche

### En rive gauche : prairies de fauche et terrain situé à proximité d'une habitation (pelouse – jardin)

- Plans d'eau (préciser si possible s'il est dans une chaîne d'étangs)
- Mare (préciser si possible si elle est végétalisée ou non)
- Fossé
- Autre zone humide (préciser si possible : roselière, tourbière, etc.)
- Autre milieu (préciser si possible : grotte, falaise, etc.)

Pour chaque milieu, on fera mention, dans la mesure du possible, des activités qu'ils supportent et de leur fréquence (exemple : mare servant toute l'année à l'abreuvement des troupeaux, prairies fauchées tous les ans, terrains de sports régulièrement utilisés, etc.)

#### Sur la commune de Mézières en Brenne

- Zone urbanisée ou construite
- Route et accotement
- Autre milieu artificialisé (préciser si possible : carrière, terrain de sport, camping, etc.)
  
- Jardin, verger, zone maraichère, vigne
- Grande culture
- Friche
- jachère
- prairie (préciser si possible fauche ou pâture) : pâture
  
- Autre milieu ouvert (préciser si possible : lande, fourré, etc.)
  
- Forêt de feuillus
- Forêt de résineux
- Forêt mixte
- Plantation de peupliers
- Bosquet
- Haie (préciser si possible : haie arbustive ou arborée continue ou non, etc.)
  
- Vieux arbres (préciser si possible : alignements, isolés, têtards, etc.)
  
- Cours d'eau (préciser si possible la périphérie : bancs de sables, fourrés, forêt, etc.) :

#### Seuil situé à l'amont du bourg de Mézières en Brenne (ROE15408) :

- **En rive droite : cheminement piéton enherbé et friche boisée située sur l'Espace Naturel Sensible « Les Prés du Canal »**
- **En rive gauche : friche et ancien étang asséché**

### Seuil situé dans le bourg de Mézières en Brenne (ROE15402) :

- **En rive droite : parking stabilisé et une zone en herbe**
- **En rive gauche : Pelouse et jardin à proximité d'une habitation (moins de 50 m)**

Plans d'eau (préciser si possible s'il est dans une chaîne d'étangs)

Mare (préciser si possible si elle est végétalisée ou non)

Fossé

Autre zone humide (préciser si possible : roselière, tourbière, etc.)

Autre milieu (préciser si possible : grotte, falaise, etc.)

Pour chaque milieu, on fera mention, dans la mesure du possible, des activités qu'ils supportent et de leur fréquence (exemple : mare servant toute l'année à l'abreuvement des troupeaux, prairies fauchées tous les ans, terrains de sports régulièrement utilisés, etc.)

### Sur la commune de Vendoeuvres

Zone urbanisée ou construite

Route et accotement

Autre milieu artificialisé (préciser si possible : carrière, terrain de sport, camping, etc.)

Jardin, verger, zone maraichère, vigne

Grande culture

Friche

jachère

prairie (préciser si possible fauche ou pâture) : pâture

Autre milieu ouvert (préciser si possible : lande, fourré, etc.)

Forêt de feuillus

Forêt de résineux

- Forêt mixte
- Plantation de peupliers
- Bosquet
- Haie (préciser si possible : haie arbustive ou arborée continue ou non, etc.)
- Vieux arbres (préciser si possible : alignements, isolés, têtards, etc.)
- Cours d'eau (préciser si possible la périphérie : bancs de sables, fourrés, forêt, etc.) :

**En rive droite : peupleraie + prairie pâturée**

**En rive gauche : prairie pâturée + bois**

- Plans d'eau (préciser si possible s'il est dans une chaîne d'étangs)
- Mare (préciser si possible si elle est végétalisée ou non)
- Fossé
- Autre zone humide (préciser si possible : roselière, tourbière, etc.)
- Autre milieu (préciser si possible : grotte, falaise, etc.)

Pour chaque milieu, on fera mention, dans la mesure du possible, des activités qu'ils supportent et de leur fréquence (exemple : mare servant toute l'année à l'abreuvement des troupeaux, prairies fauchées tous les ans, terrains de sports régulièrement utilisés, etc.)

## **b. Type d'incidences potentielles générées par le projet, la manifestation ou l'intervention :**

Cocher les cases potentiellement concernées et si possible les milieux/espèces susceptibles d'être touchés pour chaque type d'impact. Préciser également si l'impact est avéré ou éventuel.

- Destruction du milieu par travail ou décapage du sol, installations ou constructions, changement d'occupation du sol, comblement de zones humides, abattage d'arbres ou de haies, etc.

Préciser :



**Sur Martizay : Suivant les résultats de l'étude et le projet retenu. Les travaux peuvent s'établir sur différents scénarios :**

- **Effacement du seuil**
- **Aménagement d'une passe à poissons ou d'un bras de contournement**

**Sur Mézières en Brenne : Suivant les résultats de l'étude et le projet retenu. Les travaux peuvent s'établir sur différents scénarios :**

- **Effacement du seuil**
- **Aménagement d'une passe à poissons ou d'un bras de contournement**

Détérioration du milieu par piétinement, circulation de véhicules motorisés ou non, drainage et assèchement, etc.

Préciser :

**Sur les 4 communes concernées par les travaux, un passage d'engins sera nécessaire. Les travaux seront réalisés dans les conditions optimales pour prévenir la dégradation et le tassement des sols.**

Détérioration du milieu par pollution directe ou indirecte (traitement, rejets, etc.)

Préciser :

Perturbation d'espèces par la fréquentation humaine, les émissions de bruits, de poussières, l'éclairage (notamment de nuit), la rupture de corridors écologiques, etc.

Préciser :

**Durant la période de travaux, la présence du personnel affecté au chantier et à sa surveillance, l'utilisation d'engins à moteurs, le déchargement de cailloux pour les sites de restauration du lit mineur pourraient engendrer une nuisance ponctuelle des espèces présentes. Aucun travail ne sera effectué de nuit.**

## **4. CONCLUSION**

Il est de la responsabilité du porteur de projet de conclure ici sur l'absence ou non d'incidences de son projet. En cas d'incertitude, il est conseillé de prévoir une évaluation complète.

Le projet est-il susceptible d'avoir une incidence notable sur un (ou des) site(s) Natura 2000 (le cas échéant, par effet cumulé avec d'autres projets portés par le demandeur ?)

Non : ce formulaire accompagné du dossier de demande est à remettre au service en charge de l'instruction

Oui : un dossier complet doit être établi et transmis au service en charge de l'instruction du dossier

Commentaires éventuels :

Les 2 sites (ZPS Brenne – FR2410003 et ZSC Brenne – FR2400534) couvrent chacun une superficie de plus de 58 000 ha. Les travaux proposés sur les 4 communes (Martizay, Méobecq, Mézières en Brenne et Vendoeuvres) concerneront une surface non consécutive inférieure à 10 ha (soit 0.017% de la surface des sites ZPS Brenne et ZSC Brenne).

La question de la conclusion de cette demande est « Le projet est-il susceptible d'avoir une incidence **notable** sur un (ou des) site(s) Natura 2000 ? ». Vu la superficie, potentiellement impactée par rapport à la superficie des sites Natura 2000, le projet n'aura pas un impact **notable** à l'échelle de ces 2 sites

## 18. MODALITÉS D' ACTIONS ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION OU DE COMPENSATION

Cette partie a pour objectif de présenter les modalités d'intervention du SMABCAC et de pallier aux incidences des actions programmées.

Compte-tenu des actions proposées, les mesures décrites ci-dessous visent à éviter, réduire ou compenser les effets négatifs liés aux travaux au moment de leur réalisation ou sur une période postérieure.

### 18.1. Mesures d'inventaires

Comme cela a été précisé dans les parties précédentes du document, des nombreuses espèces protégées ou vulnérables sont recensées sur les différentes communes du projet.

Certains travaux nécessitent des interventions des portions de cours d'eau de plusieurs centaines de mètres. Outre les interventions réalisées sur des périodes favorables et moins pénalisantes vis-à-vis des espèces présentes. Préalablement aux travaux, il pourra être nécessaire dans certains cas de réaliser des inventaires faunistiques et floristiques sur l'ensemble des zones de circulation des engins. Ces inventaires visent déterminer la présence d'espèces protégées ou sensibles et à prendre un ensemble de mesures visant à éviter ou prévenir toute incidence sur ces espèces.

### 18.2. Mesures générales

Pour limiter les risques d'atteinte aux milieux aquatiques, aux espèces et aux parcelles riveraines, l'organisation des chantiers s'attachera à prendre certaines mesures préventives. Certaines dispositions seront imposées aux entreprises qui répondront aux marchés publics, d'autres seront préventives et à appliquer au cas par cas :

- Suivre un calendrier de travaux déterminé pour intervenir sur les périodes présentant le moins d'incidence pour les milieux aquatiques et terrestres ;
- Suivant les travaux, en période d'étiage sévères et de fortes chaleurs, les chantiers pourraient être interdits ou décalés pour ne pas impacter trop fortement les milieux aquatiques. Les conditions d'interdictions ou de décalages seront définies par le Maître d'œuvre ;

- Interdire ou limiter le passage dans le lit mineur à des gués existants. Dans le cas d'une nécessité de passage en dehors des sites autorisés, un aménagement temporaire sera réalisé pour éviter le tassement du lit et des berges par le passage des engins (exemple : poses de buses pour assurer la continuité écoulement surmontée de pierres pour la circulation des engins) ;
- Utiliser des engins et des outils adaptés et conformes aux réglementations en vigueur. Une liste d'engins affectée aux chantiers est demandée lors de la réponse du marché. Des mesures de préservation des sols et de l'environnement peuvent également être demandées ou imposées suivant les conditions (chenilles marais, huile de chaînes biologiques, aires de remplissages des hydrocarbures déterminée en zone étanches...).
- Avoir un seul référent sur le chantier (chef d'équipe) présent en permanence et sensibilisé à l'environnement ;
- Stopper le chantier en cas de conditions météorologiques défavorables (pluies importantes pouvant favoriser une dégradation des sols) ;
- Imposer la présence de kit antipollution sur les chantiers ;
- Signaler et baliser le chantier et les accès ;
- Limiter la circulation des engins à des zones déterminées (par exemple sur une largeur de 6 m sur les bords de rivière) ;
- Assurer un suivi et une surveillance des engins journalier au début de chaque journée pour prévenir les fuites ;
- Collecter et trier les déchets issus du chantier ou trouvés sur site lors des travaux et assurer le traitement vers des filières adaptées ;
- L'entreprise ou les entreprises devront stopper immédiatement le chantier en cas de pollution accidentelle. Le chef de chantier, devra prévenir les services concernés (DDT, OFB, pompiers, Mairie, fédération de pêche...) et essayer de limiter la pollution (kit anti-pollution) ;
- Remettre en état les terrains ou portions de terrain endommagés par les travaux ou les engins.

### 18.3. Mesures préalables aux travaux

Les mesures à mettre en œuvre préalablement au chantier peuvent être mises en place plusieurs mois avant les travaux.

#### 18.3.1. Les mesures concernant les milieux naturels

Comme précisé précédemment, pour la réalisation de certains travaux, des inventaires faunistiques et floristiques pourraient s'avérer nécessaire afin de déterminer si des espèces protégées ou sensibles s'avèrent présentes sur la zone de travaux et éventuellement d'accès. Ces inventaires, lorsqu'ils seront demandés, devront se faire sur des périodes favorables notamment au niveau de la flore, donc le plus souvent soit le printemps précédent les travaux soit le printemps de l'année n-1. La liste des inventaires à réaliser sera déterminée par le Maître d'ouvrages qui assurera leur réalisation et leur financement. Les services de l'Etat pourraient proposer une liste de groupes d'espèces à étudier dans le cadre de ces inventaires.

En fonction des résultats de ces inventaires, certaines mesures spécifiques pourraient être prises pour assurer la préservation de ces espèces.

Une autre mesure à mettre en œuvre avant les travaux est le recensement des arbres qui nécessiteront un abattage. Certains arbres pouvant abriter des chiroptères (présences de trous dans les troncs et les branches, présence d'excréments aux pieds, indices auditifs...) seront marqués comme à préserver.

Une fois l'ensemble de ces éléments déterminés, un piquetage spécifique pourra être réalisé avec l'entreprise ou les entreprises titulaires des marchés. Pour les travaux réalisés en interne par le SMABCAC, le personnel mis à disposition sera informé spécifiquement des éléments à préserver. Suivant la présence d'espèces à risques ou non, des mesures spécifiques pourraient être appliquées.

### **18.3.2. Les mesures administratives**

En dehors des procédures réglementaires instruites par ce dossier, le maître d'ouvrage assure des missions essentielles pour la réalisation des travaux.

Des rencontres plusieurs mois, voire plusieurs années avant les travaux, sont faites avec les propriétaires riverains pour s'assurer de leur accord pour la réalisation des travaux. Des informations du grand public sont également réalisées préalablement aux travaux par différents moyens disponibles par le maître d'ouvrage.

Les services de l'Etat, la fédération départementale de pêche et les communes sont également informées des périodes de travaux et sont invitées aux réunions de chantiers lorsqu'elles se déroulent sur site.

## **18.4. Les mesures d'évitement**

### **18.4.1. Comment se traduit l'évitement ?**

Les mesures d'évitement sont des mesures qui n'ont pas d'impacts sur les espèces et les milieux considérés. Une mesure d'évitement est une « mesure qui modifie un projet ou une action d'un document de planification afin de supprimer un impact négatif identifié ».

L'évitement se traduit :

- Pour un habitat ou un milieu naturel, l'évitement garantit l'absence totale d'impacts directs ou indirects du projet, plan ou programme sur l'ensemble de cet habitat ou du milieu naturel ;
- Pour une espèce végétale, l'évitement garantit l'absence totale d'impacts directs ou indirects du projet, plan ou programme sur l'ensemble des individus et des composantes physiques et biologiques nécessaires au maintien de son biotope ;
- Pour une espèce animale, l'évitement garantit l'absence totale d'impacts directs ou indirects sur l'ensemble des individus de la population ciblée et sur les composantes physiques et biologiques nécessaires à l'accomplissement de l'ensemble de son cycle de vie (reproduction, éclosion/naissance/émergence, croissance, migration.) ;
- Pour la qualité de l'air et le bruit, l'évitement garantit l'absence totale d'impacts directs ou indirects du projet, plan ou programme sur les populations humaines.

Une mesure d'évitement est prise en réponse à un impact identifié afin de retenir la solution de moindre impact environnemental. Cela ne signifie pas que la solution retenue, avec mise en œuvre de la mesure d'évitement identifiée ne sera pas en mesure d'engendrer d'autres impacts environnementaux parfois plus importants.

## 18.4.2. Les différentes mesures et leur application éventuelle

### 18.4.2.1. Evitement en phase de conception

Les mesures d'évitement à l'amont du projet ou de sa conception nécessitent préalablement d'avoir un ensemble de données disponibles et précises sur les sites concernées. A l'échelle d'un bassin versant, ces données ne sont que rarement suffisantes et précises pour être utilisées sur un programme d'actions qui vise à proposer des projets de restauration du bon état écologique des masses d'eau. Il convient de rappeler que la plupart des projets sont réalisés sur des parcelles privées n'appartenant pas au SMABCAC mais pour lesquels, le Maître d'ouvrage doit obtenir une autorisation.

Les mesures d'évitement en phase de conception pourraient être :

- Evitement des populations connues d'espèces protégées à fort enjeux et/ou de leurs habitats ;
- Evitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire ;
- Redéfinition des caractéristiques du projet

Au regard des caractéristiques des projets présentés dans ce dossier et des connaissances au moment de leur élaboration, aucune de ces mesures ne semble efficacement être applicable.

### 18.4.2.2. Evitement en Phase de travaux

#### L'évitement géographique :

En phase de travaux, l'évitement géographique peut se faire ou être proposé à différentes échelles :

- Balisage préventif divers ou mise en défens ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables ;

Cette mesure sera applicable si jamais, lors d'inventaires spécifiques, des espèces ou des habitats spécifiques sont localisés sur l'emprise des travaux. Les mesures pourraient permettre dans une certaine mesure, de modifier l'accès aux travaux. Toutefois, il faudra bien prendre en considération la périodicité des travaux qui est la plupart du temps située en fin d'été et début d'automne donc sur les périodes les moins pénalisantes pour les différentes espèces floristiques et faunistiques.

Le type de balisage (temporaire), en phase de travaux concernerait par exemple :

- La préservation d'arbres morts non dangereux, d'arbres têtards, d'arbres présentant des cavités (invertébrés terrestres, oiseaux, mammifères dont les chiroptères) ;
- Maintien d'une partie des embâcles (invertébrés terrestres et aquatiques, poissons, oiseaux, mammifères).
- 
- Limitation / positionnement adaptée des emprises de travaux

Cette mesure pourrait être appliquée mais elle devra aussi prendre en compte les zones concernées par la restauration des milieux ne sont pas forcément rallongées au regard des résultats de l'étude réalisée sur le bassin versant de la Claise. Il faut aussi considérer l'intervention sur des parcelles privées qui ne seraient pas incluses dans la procédure de déclaration d'intérêt général. Il pourrait être impossible de reporter les projets sur l'amont ou sur l'aval.

Certaines mesures pourraient être prises comme :

- La réduction des zones de travaux pour préserver une espèce ou un habitat ;
- La modification du plan de circulation ou des zones de stockages.

### **L'évitement technique**

- Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol)

Aucun des projets présentés ci-dessus ne viennent faire des rejets dans le milieu naturel en dehors d'une pollution atmosphérique temporaire liée à l'utilisation des engins motorisés.

### **L'évitement temporel**

- Adaptation de la période des travaux sur l'année

Cette mesure d'évitement temporelle est déjà appliquée pour les différents travaux menés par le SMABCAC. Un planning de travaux est présenté dans les parties précédentes de ce document. Celui-ci prend en considération, une bonne partie des espèces présentes sur les cours d'eau ou à proximité. Les périodes de travaux s'étendent le plus souvent entre fin juillet et fin octobre.

- Adaptation des horaires des travaux (journaliers)

Les différents travaux sont réalisés dans les horaires normaux de travaux et de disponibilité des entreprises (de 8 h 00 jusqu'à 18 h 00). Aucune intervention nocturne ne sera demandée aux entreprises.

### **18.4.2.3. Évitement en phase d'exploitation / de fonctionnement**



L'ensemble des actions présentées n'ont pas de phases d'exploitation ou de fonctionnement. Les seuls projets qui pourraient rentrer dans cette catégorie concernent des actions de rétablissement de la continuité écologique avec la réalisation et l'aménagement de passes à poissons ou de rivières de contournement. Dans le programme présenté, ces projets seront préalablement définis lors d'études sur chaque ouvrage. Si des mesures d'évitement s'avèrent nécessaires, elles seront indiquées lors de ces phases d'études.

## 18.5. Les mesures de réduction

### 18.5.1. Comment se traduit la réduction

La mesure de réduction est une « mesure définie après l'évitement et visant à réduire les impacts négatifs permanents ou temporaires d'un projet sur l'environnement, en phase de chantier ou en phase d'exploitation ».

Une mesure de réduction peut avoir plusieurs effets sur l'impact identifié. Elle peut agir en diminuant soit la durée, soit l'intensité, soit son étendue de l'impact ou être une combinaison de ces différents éléments, ceci en mobilisant les meilleures techniques disponibles (moindre impact à un coût raisonnable).

### 18.5.2. Les différentes mesures

Ces différentes mesures s'appliquent soit en phase de travaux soit en phase d'exploitation.

#### 18.5.2.1. Réduction en phase de travaux

##### La réduction géographique en phase de travaux :

- Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou zones d'accès et/ou zones de circulation des chantiers.

Les différents projets, inscrits dans le programme d'actions sur le bassin versant de la Claise, peuvent s'adapter à cette mesure si elles doivent être appliquées. Cependant, l'emprise des travaux est déjà contrainte par l'emprise définie dans la déclaration d'intérêt général des travaux et donc l'adaptation pourrait être compliquée. De même, une limitation des emprises de certains travaux pourrait entraîner un retrait du projet alors que celui-ci vise à restaurer les fonctionnalités des cours d'eau.

Cette mesure pourrait s'appliquer par certaines actions comme :

- La modification du plan de circulation pour préserver une espèce ou un habitat ;
- La réduction de la longueur de travaux sous condition que cette réduction ne vienne pas annuler la totalité des travaux.
- Limitation/adaptation des installations de chantiers

Pour les différents travaux et les sites concernés, cette mesure peut s'appliquer facilement sous condition d'obtenir les accords des propriétaires riverains pour faire une nouvelle installation de chantiers ou de nouvelles zones de stockage des matériaux.

- Balisage préventif divers ou mise en défens (pour partie) ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables

Cette mesure est facilement réalisable, en phase de travaux, les sites concernés peuvent permettre de décaler les accès et la circulation des engins mais elle peut être très contraignante sur l'emprise des travaux et risque de faire retirer certaines zones de travaux si celles-ci apparaissent trop réduites.

Ce balisage devra être réalisé de manière à respecter l'environnement, l'utilisation de bombes de peintures de chantiers sera limitée, il sera privilégié un marquage à l'aide de piquets de couleurs et de cordes pour délimiter la zone. La mise en défens, devra se faire en accord avec les propriétaires de terrain et suivant les techniques utilisées, elle devra être en accord avec les différentes réglementations en vigueur notamment sur l'enrillagement ou des mesures limitatives dans les PLU.

Exemples de balisage à réaliser :

- Préservation d'arbres morts non dangereux, d'arbres têtards, d'arbres présentant des cavités ;
- Maintien d'une partie des embâcles ;
- Préservation des berges sous-cavées ;
- Préservation des zones d'habitats du castor...

### **La réduction géographique en phase d'exploitation**

Vis-à-vis des projets, il n'y a pas réellement de phase d'exploitation. Suivant les travaux qui seront proposés sur les seuils, il y aura éventuellement des projets d'aménagement de passes sur des seuils (déjà existants). L'exploitation concernera la gestion et l'entretien des seuils (déjà en place) et des passes.

- Limitation (/adaptation) des emprises des projets

Pour l'aménagement des passes à poissons, si ces projets sont retenus, les différentes techniques pourraient permettre de s'adapter à l'emprise des projets sous conditions de cohérence d'efficacité et financière.

- Balisage définitif divers ou mise en défens définitive ou dispositifs de protection définitif d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables

Cette mesure est à déterminer au cas par cas bien que la mise en défens définitive risque de présenter un risque de limitation d'entretien qui pourrait potentiellement à terme impacter une espèce ou un habitat.

## La réduction technique en phase de travaux

- Adaptation des modalités de circulation des engins

Les différents projets, inscrits dans le programme d'actions sur le bassin versant de la Claise, peuvent s'adapter à cette mesure. L'adaptation peut toutefois être limitée à l'emprise des terrains. Toutefois un plan de circulation est défini avec les entreprises au lancement des travaux, celui-ci pourra s'adapter à la connaissance d'espèces ou d'habitats particuliers.

- Mode particulier d'importation de matériaux, déblais et résidus de chantier : transport fluvial, transport ferroviaire, etc.

Sans objet

- Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais)

Cette mesure est souvent déjà appliquée sur les chantiers que ce soit en déblais ou en remblais. Certains projets sont concernés par des phases de « remblais » par exemple les travaux de restauration du lit mineur qui se fait essentiellement par recharge granulométrique ou du déblai pour les travaux de restauration d'une annexe hydraulique.

L'optimisation peut se faire de différentes manières :

- Limitation et optimisation des besoins en matériaux
- Réutilisation et valorisation des matériaux
- Limitation des distances de transports
- Stockage différencié des terres décapées.

Dans l'ensemble des projets, l'optimisation est déjà organisée en amont notamment pour tout ce qui concerne les lieux de stockage, les limitations de distances de transports notamment car elle permet de réduire les coûts de chantiers mais une attention spécifique et particulière pourra être apportée au moment des travaux pour voir si une meilleure optimisation est réalisable en phase opérationnelle.

- Dispositif préventif de lutte contre la pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier

Les différents travaux ne semblent pas nécessiter d'installation d'assainissement des eaux pluviales et de chantiers. Au mieux, des installations sanitaires pourront être posées mais le faible personnel affecté au chantier permet un stockage interne et une évacuation pour un traitement extérieur au chantier.

Pour la lutte contre la pollution, les entreprises qui interviennent se voient imposer lors des procédures de marchés publics d'avoir à disposition sur les chantiers des kits de prévention de pollution notamment pour les hydrocarbures. Ces kits doivent pouvoir être utilisables sur les milieux terrestres (matériaux absorbants, barrage flottant...).

- Dispositifs préventifs de lutte contre l'érosion

Ces modalités de réduction de lutte contre l'érosion ne sont que partiellement concernés d'autant qu'une partie des travaux permettent de limiter l'érosion. Les travaux qui

concernent la ripisylve ne consistent qu'à un abattage, les souches sont maintenues sur place, les sols ne sont pas décapés et la végétation herbacée est maintenue.

Les travaux de restauration du lit mineurs permettent de limiter l'érosion en apportant des matériaux de différents diamètres et en déposant de manière aléatoire des blocs.

- Dispositifs de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)

Le SMABCAC a une politique de lutte contre certaines espèces exotiques envahissantes et a plutôt une bonne connaissance des espèces présentes sur son territoire. Si une espèce s'avère localisée sur l'un des sites de travaux, celles-ci seront balisées ou des travaux de lutte préventifs seront mis en place pour éviter une dispersion.

Pour éviter l'apport sur le site, il est imposé, lors du marché public, que les entreprises assurent un nettoyage des engins pour éviter le transport et l'implantations de nouvelles espèces. Au moment des phases d'établissement des zonages de travaux, quatre espèces ont été recensées à proximité des sites de travaux :

- La jussie péploïde ou rampante sur Martizay ;
- La renouée du japon sur Mézières en Brenne ;
- Le Galéga officinal sur Mézières en Brenne, Méobecq et Vendoeuvres ;
- Les bambous sur Mézières en Brenne.

Seulement le Galéga officinal se trouve sur l'une des zones concernées par les travaux, une précaution devra être prise lors du chantier pour éviter le transport de graines vers d'autres sites.

- Dispositifs limitant les impacts liés au passage des engins de chantiers

La première mesure de réduction de l'impact lié aux engins est la période d'intervention qui pour les travaux en cours d'eau se font généralement en fin d'été et début d'automne sur des périodes où les sols sont secs et moins sensibles au tassement.

D'autres mesures pourront être demandées aux entreprises dans le cadre des marchés publics comme par exemple :

- L'utilisation d'engins équipés de pneus à basse pression ou de chenille « marais » ;
- Equipement de plaques de roulage ou de système équivalent pour passer sur certains sites plus sensibles (zones humides) ;
- Création d'ouvrages provisoires pour la traversée de cours d'eau.

- Clôture et dispositif de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles

A ce jour, il n'est programmé aucune dérivation temporaire ou permanente des cours d'eau. Certains projets de rétablissement de la continuité écologique visent à favoriser le franchissement des espèces piscicoles et de manière permanente.

Les travaux se situent en dehors de la période de reproduction de la majorité des espèces animales présentes sur le territoire ce qui limite aussi la nécessité de mettre en place ces mesures de réduction par clôture ou création de dispositifs de franchissement temporaire.

- Dispositifs permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation

Ces mesures sont à proposer au cas par cas, la période des travaux souvent entre mi-août et mi-octobre permet de limiter déjà le dérangement important des espèces. D'autres mesures pourraient être envisagées comme l'effarouchement des espèces piscicole (technique déjà utilisée lors de travaux réalisés sur le bassin de la Claise), proposition pour préserver certaines espèces spécifiques de pêches électriques de sauvegarde avec déplacement des individus sur une autre portion de la rivière. Pour la faune terrestre, des dispositifs d'effarouchement sonores pourraient être utilisés si certaines populations de mammifères ou d'oiseaux s'avèrent présentes sur les sites.

- Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines

Les principales nuisances qui pourraient être recensées pour les populations humaines sont des nuisances sonores liés aux travaux. Toutefois, les travaux se déroulent essentiellement en journée de 8 h à 18 h ce qui limite les nuisances liées aux bruits et les travaux s'étendent rarement sur une durée de plus d'un mois sur un même site. La plupart des travaux se font sur un linéaire parfois important (1 km) donc les nuisances par le bruit sont atténuées avec l'avancement des travaux.

Les nuisances liées à la qualité de l'air sont réduites, il n'y a pas ou peu de travail de sol, lors des travaux de recharge granulométrique, il est demandé dans les cahiers des clauses techniques particulières d'avoir des matériaux qui ne possèdent qu'un faible pourcentage de terres ou sédiments fins pour limiter le risque d'envol de poussières.

- Dispositif de limitation de nuisance envers la faune

La périodicité des travaux entre mi-août et mi-octobre est une mesure importante de réduction de l'impact sur la faune puisqu'elle se situe en dehors de toute période de reproduction. Au niveau des espèces piscicoles, un effarouchement au moment des travaux est déjà réalisé sur la plupart des chantiers effectués par le SMABCAC. Dans certains cas, des pêches électriques de sauvegardes pourront être proposées notamment pour intervenir sur les espèces les plus sensibles. A l'exception de quelques chantiers localisés sur des ouvrages fixes, les autres travaux se déplacent ce qui limite la nuisance sonore (et les vibrations) à une période souvent très courtes (quelques jours maximum)

- Maintien du débit minimum biologique de cours d'eau

Aucun des projets inscrits dans le programme ne viendra couper les débits de la rivière. Pour les travaux de rétablissement de la continuité écologique. Dans le cas de projets d'effacement, les clapets sont démontés sans interruption d'écoulement, dans le cas d'aménagement de passes à poissons ou de rivière de contournement, les clapets peuvent être abaissés partiellement pour permettre un écoulement durant tous les travaux.

- Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel

Cette action peut concerner directement certaines espèces animales ou végétales de par leur statut de protection et/ ou, pour les animaux de leur capacité réduite à se déplacer. Dans ce cas, le SMABCAC fera une demande d'autorisation de transport et de déplacement d'espèces protégées.

- Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces

Comme précisé précédemment, des pêches de sauvegardes pourraient être proposées dans certains cas, bien qu'aucun assèchement de cours d'eau ne soit prévu. D'autres espèces comme des mollusques pourraient être concernées par des pêches de sauvegarde et par le déplacement des espèces. Ces mesures de réduction seront appliquées et applicables localement suivant les espèces recensées.

- Gestion écologique temporaire des habitats dans la zone d'emprise des travaux

Ce type de mesures ne pourra être proposé qu'au cas par cas si des habitats spécifiques sont localisés.

- Dispositifs d'aides à la recolonisation du milieu

Ces mesures d'aides à la recolonisation des milieux sont déjà régulièrement employées par le SMABCAC sur certains des travaux qui nécessitent du terrassement. Le syndicat privilégie la reprise naturelle de la végétation (à partir d'une base de graine existante dans le sol) en assurant des mesures de mise en défens des secteurs. Les travaux de restauration du lit mineur par recharge granulométriques sont des travaux qui visent à diversifier les habitats et les écoulements. Cette diversité de milieux favorise une colonisation végétale et animale diversifiée.

- Dispositif de replis de chantier

Les modalités de replis de chantiers sont imposées aux entreprises titulaires des chantiers, les terrains sont remis en état si nécessaire à la fin du chantier.

### **La réduction technique en phase d'exploitation**

Vis-à-vis des projets, il n'y a pas réellement de phase d'exploitation. Suivant les travaux qui seront proposés sur les seuils, il y aura éventuellement des projets d'aménagement de passes sur des seuils (déjà existants). L'exploitation concernera la gestion et l'entretien des seuils (déjà en place) et des passes.

- Action sur les conditions de circulation (ferroviaire, routier, aérien, maritime)

Sans objet

- Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines

Sans objet

- Dispositifs de limitation des nuisances envers la faune

Sans objet



- Dispositifs anticollision et d'effarouchement (hors clôtures spécifiques)

Sans objet

- Passage supérieur à faune / écopont (spécifique ou mixte)

Sans objet

- Passage inférieur à faune / écoduc (spécifique ou mixte)

Sans objet

- Dispositif complémentaire au droit d'un passage faune (supérieur ou inférieur) afin de favoriser sa fonctionnalité

Sans objet

- Dispositif de franchissement piscicole

Les seuls projets qui concernent de l'exploitation pourraient consister à l'aménagement de dispositifs de franchissement piscicoles.

- Maintien d'un débit minimum biologique de cours d'eau

Les projets de franchissement piscicole viennent à améliorer la circulation des espèces. L'ensemble des projets prennent en compte le respect d'un débit minimum biologique sur l'ensemble du cours d'eau. Sous certaines conditions, en fonction des prescriptions techniques des services de l'Etat, il est possible qu'un faible linéaire puisse être court-circuité certaines périodes de l'année.

- Clôture spécifique (y compris échappatoire) et dispositif anti-pénétration dans les emprises

Sans objet

- Plantations diverses : sur talus type up-over (tremplin vert) ou visant à la mise en valeur des paysages

Sans objet

- Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité

Sans objet

- Dispositifs techniques limitant les impacts sur la continuité hydraulique

Sans objet

- Optimisation de la gestion des matériaux (déblais/remblais)

Sans objet

- Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet

San objet

### **Réduction temporelle en phase de travaux**

- Adaptation de la période de travaux sur l'année

Cette mesure est mise en place pour l'ensemble des travaux réalisés. Un planning d'intervention est établi. La périodicité principale des travaux se fait entre mi-août et fin octobre afin de pouvoir se situer en dehors des périodes de reproduction de la faune et de la flore. Cependant, des travaux de restauration de la ripisylve peuvent s'établir durant la période hivernale (décembre à mi-mars), si les conditions de portance des sols permettent l'utilisation d'engins. Suivant les cours d'eau, il est également pris en considération la connaissance du

terrain pour ne pas intervenir sur les périodes de reproduction des espèces repères qui sont parfois décalées (brochet en cours d'eau en seconde catégorie piscicole, truite en première catégorie) et sur celles de migration des espèces grands migrateurs (anguille pour le bassin de la Claise).

- Adaptation des horaires de travaux (en journalier)

La plupart du temps, les travaux sont organisés dans une plage horaire de 8h00 à 18h00.

### **La réduction temporelle en phase d'exploitation**

- Adaptation des périodes d'exploitation / d'activité / d'entretien sur l'année

Les périodes d'entretien des ouvrages et notamment des passes à poissons sont précisées dans le guide des passes à poissons édité par le CETMEF. Les entretiens les plus importants seront réalisés en dehors des périodes de migration. Les entretiens de la passe par la présence d'embâcles ou d'arbres venants se bloqués à l'entrée seront réalisés dès que nécessaires. Ils visent à permettre une bonne efficacité de fonctionnement de la passe donc, ils doivent être réalisés sans prendre en compte des périodicités.

- Adaptation des horaires d'exploitation / d'activité / d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne, tenant compte des horaires de marées)

Sans objet

## **18.6. Les mesures de compensation**

### **18.6.1. Comment se traduit la compensation**

La loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages a précisé les principes liés à la compensation :

- L'équivalence écologique avec la nécessité de « compenser dans le respect de leur équivalence écologique » ;
- « l'objectif d'absence de perte nette voire de gain de biodiversité » ;
- La proximité géographique avec la priorité donnée à la compensation « sur le site endommagé ou, en tout état de cause, à proximité de celui-ci afin de garantir ces fonctionnalités de manière pérenne » ;
- L'efficacité avec « obligation de résultats » pour chaque mesure compensatoire ;
- La pérennité avec l'effectivité des mesures de compensation « pendant toute la durée des atteintes ».

Chaque mesure compensatoire est conçue en réponse à un impact résiduel notable (impact subsistant après application des mesures d'évitement puis de réduction).

Une mesure peut être qualifiée de compensatoire lorsqu'elle comprend ces 3 conditions nécessaires :

- Disposer d'un site par la propriété ou par contrat ;
- Déployer des mesures techniques visant à l'amélioration de la qualité écologique des milieux naturels (restauration ou réhabilitation) ou visant la création de milieux ou modifier les pratiques de gestion antérieures ;
- Déployer des mesures de gestion pendant une durée adéquate.

Il est nécessaire de rappeler que ces mesures de compensations doivent être évitées au maximum en privilégiant celles d'évitement et de réduction

## 18.6.2. Les différentes mesures

Bien qu'à ce stade administratif du programme d'actions, il est difficile de définir si des mesures de compensation seront demandées.

Certaines des mesures qui pourraient être décrites dans les paragraphes suivants sont des actions de restauration des milieux aquatiques prévues dans le programme.

### 18.6.2.1. Création / renaturation de milieux

#### Actions concernant tout type de milieux

- Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes

Il conviendra de bien préciser les espèces cibles car une partie des actions inscrites dans le programme auront une incidence favorable sur une partie des espèces présentes.

- Aménagement ponctuel (abris ou gîtes artificiels pour la faune)

Comme pour le point précédent, il conviendra de définir les espèces cibles car les actions programmées vont améliorer la diversification des habitats et des écoulements qui vont ainsi améliorer les capacités du milieu.

### 18.6.2.2. Restauration / réhabilitation

#### Actions concernant tout type de milieux

- Enlèvement de dispositifs d'aménagements antérieurs (déconstruction) hors ouvrages en eau

Sans objet

- Enlèvement / traitement d'espèces exotiques envahissantes

En dehors du programme présenté ci-dessus, le SMABCAC engage déjà chaque année des travaux de lutte contre certaines espèces exotiques envahissantes. Le SMABCAC intervient sur la jussie notamment dans le cadre de l'arrêté préfectoral n°36-2020-07-01-035 du 1<sup>er</sup> juillet 2020 portant autorisation de lutte contre la prolifération de la jussie par arrachage.

- Etrépage, décapage, décaissement du sol ou suppression de remblais

Dans le cadre de certains travaux, il est possible et envisageable de voir retirer des merlons de curage situés à proximité des cours d'eau.

- Réensemencement de milieux dégradés, replantation, restauration de haies existantes mais dégradées

Une partie des travaux inscrits dans le programme visent à restaurer la ripisylve lorsqu'elle existe sur le secteur.

- Réouverture du milieu par débroussaillage d'espèces ligneuses, abattage d'arbres, etc.

A déterminer si nécessaire

- Restauration de corridor écologique

A déterminer si nécessaire

- Aménagement ponctuel (abris, gîtes artificiels pour la faune)

Il conviendra de bien préciser les espèces cibles car une partie des actions inscrites dans le programme auront une incidence favorable sur une partie des espèces présentes.

### **Actions spécifiques aux cours d'eau (lit mineur + lit majeur), annexes hydrauliques, étendues d'eau stagnantes, zones humides ;**

La majorité des mesures inscrites ci-dessous sont des actions qui se dérouleront dans le cadre du programme de travaux présenté dans ce dossier sans pourtant être des mesures liées à une éventuelle compensation.

- Reprofilage, restauration de berges (y compris suppression des protections)

Ces actions peuvent être envisagées dans le cadre du programme de travaux.

Il n'exclut pas ce type de travaux dans le cadre de la restauration du lit mineur où le retalutage de berges est envisageables en accord avec les propriétaires riverains.

- Amélioration / entretien d'annexes hydrauliques / décolmatage de fond et action sur la source du colmatage

Comme indiqué dans le paragraphe précédent, les travaux inscrits dans le programme visent notamment, sur certains sites, à lutter contre le colmatage du fond en agissant sur la source ou une des sources principales du colmatage qui est un sur-élargissement du lit mineur dans les années 1960 à 1970 par des travaux hydrauliques.

- Reconnexion d'annexes hydrauliques avec le cours d'eau / reconnexion du lit mineur / lit majeur / Restauration de zones de frayères

Ce type de mesure est là encore inscrit dans le programme de travaux sans être liée à une mesure de compensation.

- Restauration des conditions hydromorphologiques du lit mineur du cours d'eau

Dans le programme de travaux, il est envisagé plus de 2 km de restauration hydromorphologiques du lit mineur sans que ces travaux ne soient des mesures compensatoires

- Restauration des modalités d'alimentation et de circulation de l'eau au sein d'une zone humide

Bien que nécessitant une étude préalable, et toujours situé en dehors d'éventuelles mesures compensatoires, le programme présenté ci-dessus prévoit des travaux de restauration de zones humides sur 2 années du programme. L'alimentation et la circulation de l'eau au sein des zones humides sera un des éléments étudiés et les travaux pourraient permettre une restauration si nécessaire.

- Restauration de ripisylves existantes mais dégradées

Ce programme d'actions présente peu d'interventions sur la ripisylve mais le SMABCAC réalise, en dehors de ce contrat un programme de restauration de la ripisylve sur différents cours d'eau du bassin de la Claise. Ce programme a été approuvé par l'arrêté préfectoral n° 36-2022-07-08-00005 du 8 juillet 2022 portant déclaration d'intérêt général des travaux d'entretien et de restauration de la ripisylve. Ces travaux sont réalisés en dehors du programme présenté ci-dessus et en dehors de toute mesure de compensation.

- Modification ou équipement d'ouvrages existants

Une étude préalable et des travaux de rétablissement de la continuité écologique sont prévus dans le programme de travaux en dehors de toutes mesures compensatoires.

- Arasement ou dérasement d'un obstacle transversal d'un seuil ou d'un busage

Au moins un seuil est programmé en arasement, en dehors de toutes mesures compensatoires, sur les autres seuils, l'étude préalable déterminera le projet qui sera validé.

- Aménagement d'un point d'abreuvement et mise en défens des berges

En dehors de toutes mesures compensatoires, ce type de travaux sera réalisé dans le cadre de ce programme de restauration des cours d'eau.

### 18.6.2.3. Evolution des pratiques de gestion

#### Abandon ou changement total des modalités de gestion antérieures

- Abandon ou forte réduction de tout traitement phytosanitaire

Les travaux sont situés en bordures des cours d'eau, c'est-à-dire sur une de non traitement. Cette mesure ne semble pas applicable.

- Abandon ou forte réduction de toute gestion : îlot de sénescence, autre

Dans le cadre des actions de restauration de la ripisylve, le SMABCAC organise déjà de telles mesures par la préservation d'arbres morts sur pieds, la sélection et la préservation d'arbres remarquables, etc.

- Changement de pratiques culturelles par conversion de terres cultivées ou exploitées de manières intensives

Les interventions sont réalisées sous maîtrise d'ouvrage du SMABCAC mais sur des parcelles la plupart du temps privées. Ce type de mesure peut difficilement être appliqué dans ce cadre.

### **Simple évolution des modalités de gestion antérieures**

- Modification des modalités de fauches et/ou de pâturage ou modification de la gestion des niveaux d'eau

Le SMABCAC pourra proposer les adaptations de gestion des pratiques parcellaires mais ces modifications ne pourront se faire que par la volonté des propriétaires. Dans certains cas, notamment pour le monde agricole, il faudra se rapprocher des services qui gèrent les mesures agro-environnementales et climatiques qui pourraient proposer des financements pour certaines des pratiques qui sont proposées.

La gestion des niveaux d'eau est possible, dans certains cas, puisque le SMABCAC assure la gestion de nombreux ouvrages mais là encore, les modalités devront être discutées et approuvées par les propriétaires lorsqu'il y a un règlement d'eau lié aux anciens moulins.

- Mises en place de pratiques de gestion alternatives plus respectueuses des milieux

Comme pour la réponse précédente, de nouvelles pratiques de gestions pourront être proposées aux propriétaires bien que dans la plupart des cas, elles ne sont pas intensives sur le secteur.

- Modification des modalités de gestion de la fréquentation humaine

Non concerné par les projets

## **18.7. Les mesures d'accompagnement**

### **18.7.1. Comment se traduit l'accompagnement**

Les mesures d'accompagnement n'apparaissent pas ou exceptionnellement dans les textes réglementaires. Ce sont des mesures dites optionnelles puisqu'il s'agit « d'une mesure qui ne s'inscrit pas dans un cadre réglementaire ou législatif obligatoire. Elle peut être proposée en complément des autres mesures pour renforcer leur pertinence et leur efficacité mais n'est pas en elle-même suffisante pour assurer une compensation ».



## 18.7.2. Les différentes mesures

### 18.7.2.1. La préservation foncière

- Acquisition de parcelles sans mise en œuvre d'action écologique complémentaire

Cette action peut s'avérer indispensable préalablement à la réalisation de mesures de réduction ou de compensation. Dans le dernier cas, elles peuvent permettre d'assurer la pérennité d'actions de compensation.

### 18.7.2.2. Pérennité des mesures compensatoires

- Mise en place d'un outil réglementaire du code de l'Environnement, du Code Rural ou du Code de l'Urbanisme

A étudier au cas par cas

- Rattachement du foncier à un réseau de sites locaux

Cette mesure ne pourra être applicable que sur des parcelles qui pourraient être acquises par le SMABCAC ou des parcelles appartenant déjà à des personnes publiques (Communes, Communautés de Communes, Conseil Départemental...). Le réseau des Espaces Naturels sensibles du département pourra être sollicité dans le cadre de cette mesure.

- Cession / rétrocession du foncier

Non concerné

- Mise en place d'obligations réelles environnementales

Ce type de mesure vient forcément en complément de mesures de compensations. Elles pourraient être proposées aux propriétaires riverains si les parcelles ne sont pas la propriété du SMABCAC par une acquisition. Un contrat pourrait être signé entre le propriétaire et le SMABCAC ou un autre acteur sur le territoire comme le Parc Naturel Régional de la Brenne.

### 18.7.2.3. Rétablissement

- Aménagement ponctuel (abris ou gîtes artificiels pour la faune)

Cette mesure est à définir au cas par cas. Une partie des actions inscrites dans le programme décrit précédemment permettent la création d'abris ou de gîtes permanents pour la faune aquatique.

- Aide à la recolonisation végétale

Cette mesure ne semble pas opportune pour les actions présentées. Toutefois, en cas de dégradation ponctuelle des parcelles riveraines, le SMABCAC impose aux entreprises une remise en état des parcelles dont des mesures de réensemencement sont proposées.

#### 18.7.2.4. Financement

##### Financement intégral du Maître d'ouvrage

- Aides financières au fonctionnement de structures locales

Non concerné

- Approfondissement des connaissances relatives à une espèce ou un habitat endommagé, aux paysages, à la qualité de l'air et aux niveaux de bruit

Ces mesures seront à déterminer et à proposer au cas par cas, en accord avec les propriétaires riverains.

- Financement de programmes de recherche

Ces mesures seront à déterminer et à proposer au cas par cas, en accord avec les propriétaires riverains.

##### Contribution à une politique publique

- Contribution financière au déploiement d'actions prévues par un document couvrant le territoire endommagé

Sans objet

- Contribution au financement de la réalisation de document d'action en faveur d'une espèce ou d'un habitat endommagé par le projet.

Sans objet

- Financement de programmes de recherche

Sans objet

#### 18.7.2.5. Actions expérimentales

- Action expérimentale de génie écologique

Cette mesure pourrait être appliquée mais elle peut parfois se rattacher à des mesures de réduction ou de compensation. Elles devront être étudiées et proposées au cas par cas.

- Action expérimentale de renforcement de population ou de transplantation

Cette mesure est à étudier au cas par cas.

## 18.7.2.6. Action de gouvernance, sensibilisation, communication

### Gouvernance

- Organisation administrative du chantier

Cette organisation vise à mettre en place des mesures :

- De sensibilisation et de formation du personnel technique
- De planifier la circulation des engins de chantier
- De planifier l'élimination des déchets
- Suivi du chantier par un ingénieur écologue

Les 3 premiers tirets précédents sont déjà appliqués dans le cadre des actions inscrites. La sensibilisation du personnel affecté au chantier se fait par les techniciens de rivières qui assurent la surveillance régulière des travaux. La circulation des engins est définie avec les entreprises pour limiter l'impact lié au tassement. Les déchets qu'ils proviennent du chantier ou qu'ils soient trouvés sur place sont déjà évacués vers des centres de traitement appropriés.

- Mise en place d'un Comité de suivi des mesures

Un Comité de suivi peut être intéressant si les mesures ERC sont importantes. Il permettra d'adapter celles-ci si nécessaire. La création d'un Comité de suivi est à étudier au cas par cas.

### Communication, sensibilisation ou diffusion des connaissances

- Action de gestion de la connaissance collective

Ce type de mesure est déjà mis en place par le SMABCAC qui assure la communication des données en sa possession.

- Déploiement d'actions de communication

Le SMABCAC réalise déjà, à différentes échelles, des actions de communication. A ce jour, il communique de différentes manières :

- Site Internet et réseaux sociaux,
- Lettre de communication 2 fois par an à l'attention des élus
- Plaquette d'information distribuée à l'ensemble des habitants du territoire,
- Presse écrite ou radiophonique locale...

- Déploiement d'actions de sensibilisation

Ce type de mesure est également déjà appliqué par le SMABCAC qui réalise la sensibilisation de différentes façons. Les actions de communication décrites ci-dessus sont déjà des moyens de sensibilisation. Le SMABCAC pose également des panneaux préalablement et pendant la période de chantiers pour informer le public. Six modèles de panneaux différents ont été réalisés par le SMABCAC en fonction des travaux qu'il réalise.

Plus durable, sur certains sites, des panneaux permanents sont posés pour informer et sensibiliser sur les travaux qui ont été réalisés.

- Dispositif de canalisation du public ou de limitation des accès

Non concerné

#### **18.7.2.7. Mesure « Paysage »**

- Aménagements paysagers d'accompagnement du projet dans les emprises ou hors emprises

Non concerné