






**Groupement d'Usine de Chastang
Aménagement hydroélectrique de Hautefage**

Passé à poissons de la Broquerie

TRAVAUX DE CURAGE

DOSSIER D'EXECUTION

	REDACTEUR	VERIFICATEUR	APPROBATEUR
Nom	A MASTON	T. REYNIER	V MARMONIER
Date / Visa	 le 23 mai 2022	 23.05.22	Vincent MARMONIER  Directeur GEN Dordogne

Suivi des indices et versions	
Ind.1	Sans objet

IDENTIFICATION DU DEMANDEUR

Groupe d’Exploitation Hydraulique Dordogne

Rue du docteur Valette

19000 Tulle

SOMMAIRE

IDENTIFICATION DU DEMANDEUR	2
1. PREAMBULE.....	4
2. DESCRIPTION DES OUVRAGES CONCERNES.....	5
2.1 L’AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE D’HAUTEFAGE	5
2.2 LE SEUIL DE LA BROQUERIE.....	6
3. CONTEXTE	7
4. CONSISTANCE DES TRAVAUX	8
5. ANALYSE DU CADRE REGLEMENTAIRE.....	9
5.1 CODE DE L’ENERGIE ET ACTES DIVERS	9
5.2 ÉTUDE D’IMPACT ET EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	10
5.3 ANALYSE DE LA NOMENCLATURE IOTA	11
5.4 ÉTUDE D’IMPACT ET EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	13
5.5 ENONCE DES ENJEUX AUTRES ET DES AUTORISATIONS NECESSAIRES	13
6. DEROULEMENT DES TRAVAUX.....	14
6.1 ACCES.....	14
6.2 ACCES RIVE GAUCHE :.....	14
6.3 INTERFERENCE AVEC TRAFIC ROUTIER :	14
6.4 INSTALLATION DE CHANTIER.....	15
6.5 MISE EN DERIVATION DE LA MARONNE	15
6.6 TRAVAUX DE CURAGE	16
6.7 STOCKAGE DES MATERIAUX.....	16
7. PLANNING.....	17
8. ANALYSE DE L’ETAT INITIAL DE L’ENVIRONNEMENT	18
8.1 CARACTERISTIQUES DU MILIEU NATUREL TERRESTRE	18
8.1.1 BIBLIOGRAPHIE	18
8.2 LE SITE NATURA 2000 « VALLEE DE LA DORDOGNE SUR L’ENSEMBLE DE SON COURS ET AFFLUENTS »	19

8.3	LA ZNIEFF DE TYPE 2 : « VALLEE DE LA DORDOGNE (N°740006115)	20
8.4	DESCRIPTION DES ENJEUX LIES AU MILIEU TERRESTRE.....	21
8.5	LES HABITATS ET LA FLORE.....	22
8.6	LA FAUNE	22
8.7	CARACTERISTIQUES DU MILIEU AQUATIQUE	25
	8.7.1 BIBLIOGRAPHIE	25
	8.7.2 CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE DE LA MARONNE.....	25
	8.7.3 CONTEXTE HYDROLOGIQUE.....	26
	8.7.4 ZONAGES REGLEMENTAIRES ET PERIMETRES DE GESTION.....	27
	8.7.5 QUALITE DE L’EAU.....	29
	8.7.6 BIOCENOSSES AQUATIQUES.....	29
8.8	LE CONTEXTE PAYSAGER ET LES PRINCIPAUX USAGES	34
	8.8.1 Les sites et paysages :.....	34
	8.8.2 LES PRINCIPAUX USAGES	34
9	ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET : MESURES D’EVITEMENT ET DE REDUCTION	35
9.1	INCIDENCES / MESURES VIS-A-VIS DES INSTALLATIONS DE CHANTIER ET DES ACCES	35
9.2	INCIDENCES / MESURES VIS-A-VIS DE LA DERIVATION DE LA MARONNE ET DE L’ISOLEMENT HYDRAULIQUE DE LA ZONE DE TRAVAUX	36
9.4	INCIDENCES / MESURES VIS-A-VIS DES TRAVAUX	36
9.5	MESURES SPECIFIQUES VIS-A-VIS DU RISQUE DE POLLUTIONS ACCIDENTELLE(S).....	37
	9.5.1 STOCKAGE DES PRODUITS HYDROCARBURES.....	37
	9.5.2 UTILISATION D’ENGINS.....	37
9.6	MESURES LIES A LA PROPRETE DU SITE ET A LA GESTION DES DECHETS	37
9.7	SYNTHESE DES INCIDENCES ET MESURES MISES EN PLACE	38
10	NATURA 2000	40
10.1	LOCALISATION ET DESCRIPTION DU SITE NATURA 2000	40
10.2	COMPOSITION DU SITE NATURA 2000.....	40
	10.2.1 HABITATS NATURELS PRESENTS	40
	10.2.2 ESPECES VEGETALES ET ANIMALES PROTEGEES	42
10.3	ÉVALUATION DES INCIDENCES SUR LE SITE NATURA 2000.....	43
11	COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS DE GESTION.....	44
11.1	COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE ADOUR-GARONNE.....	44
11.2	COMPATIBILITE AVEC LE SAGE DORDOGNE AMONT.....	45

1. PREAMBULE

Le seuil de la Broquerie, situé sur la Maronne, est localisé en amont immédiat de la centrale hydroélectrique de Hautefage. En 2009, une passe à poissons de type pré-barrages a été créée pour restaurer la libre circulation piscicole (puisque la passe existante située en rive gauche n'était pas fonctionnelle) et répondre aux exigences réglementaires.

Selon l'arrêté de classement des cours d'eau signé par le Préfet de bassin en octobre 2013, la Maronne en aval du barrage de Hautefage est classée en listes 1 et 2 sur le bassin Adour-Garonne au titre de l'article L.214-7 du Code de l'Environnement.

Sur les cours d'eau classés en liste 1 aucun nouvel ouvrage, s'il constitue un obstacle à la continuité écologique, ne pourra être établi. Les ouvrages existants sont **subordonnés à des prescriptions permettant de maintenir le très bon état écologique et assurer la protection des poissons migrateurs**. En liste 2, tout ouvrage doit être géré, entretenu et équipé dans un délai de cinq ans après la publication des listes.

Cette passe à poissons de 2009 était peu adaptée aux espèces cibles car son seuil était positionné pour un fonctionnement de la centrale à puissance maximale.

Ainsi, dès lors que l'usine était arrêtée (période d'étiage, travaux, ...), le différentiel de hauteur entre le seuil de la passe à poissons et le niveau d'eau au droit de la digue compliquait la montaison des salmonidés et/ou autres espèces amphihalines.

Par conséquent, des travaux de mise en conformité (arasement partiel du seuil et création d'une passe à poissons) ont été réalisés au cours de l'été 2019 afin d'assurer la continuité écologique de la Maronne au droit du seuil de la Broquerie.

Les travaux de construction ont nécessité l'arasement partiel du seuil de la Broquerie avec pour conséquence la déstabilisation du profil en long de la Maronne en amont de ce seuil.

A la suite de différentes crues, des sédiments issus du matelas alluvionnaire se sont déposés au droit de la passe à poissons.

Un premier curage d'entretien de la zone a été réalisé en 2020.

2. DESCRIPTION DES OUVRAGES CONCERNES

2.1 L’AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE D’HAUTEFAGE

L’aménagement EDF de Hautefage (19) comprend d’amont en aval :

- Un barrage béton de type voûte mince avec les caractéristiques suivantes :
- Une hauteur totale de 57 m au-dessus des fondations,
- Une longueur en crête de 255 m avec un couronnement déversant en partie centrale,
- Une galerie d’amenée de 1 770 ml environ pour une pente de 1,5 % ;
- Une cheminée d’équilibre ;
- Une conduite forcée enrobée de béton diamètre intérieur 3,40 m et une longueur de 110,30 ml se séparant en 2 rameaux (hauteur de chute brute 64 m) ;
- Une usine équipée de 2 groupes de puissance 12,1 MW/U.



Figure 1 : Localisation des aménagements d’Hautefage

Les eaux turbinées par l’usine de Hautefage sont restituées dans la Maronne par un ouvrage en béton armé constitué d’un canal de fuite en pente, d’une largeur de 11,5 m. En aval de la restitution, la Maronne est canalisée dans un canal bétonné de longueur 65 ml et de largeur variant de 27 à 24 m. En amont du canal de fuite est implanté le seuil de la Broquerie ainsi que la passe à poissons construite en 2019.

2.2 LE SEUIL DE LA BROQUERIE

Le seuil de la Broquerie est l’ouvrage transversal à la rivière « Maronne ».

Il est situé à l’amont immédiat de la sortie des groupes de l’usine. Cet ouvrage marque la limite aval du tronçon court-circuité (TCC) par l’aménagement d’Hautefage (environ 3 km au total).

Mis en conformité en 2019, le seuil est construit en gabions bétonnés. Sa largeur est d’environ 13 m et sa crête est calée à une altitude de 184,50 m.NGF.

Les travaux de 2019 ont été l’occasion d’améliorer la passe à poissons située en rive droite de la Maronne.

Cette dernière est une passe naturelle à enrochements régulièrement repartis.

L’ouvrage correspond à un chenal permettant de relier les niveaux d’eau aval-amont.

Le radier est équipé d’un dispositif de dissipation d’énergie par enrochement (rugosité de fond calibrée) ainsi que la mise en place de successions de singularités (plots en BA de $\varnothing 50$ cm et hauteur 60 cm) sur un linéaire de 25 mètres pour 6 mètres de largeur utile.

Le débit réservé qui est restitué en pied du barrage d’Hautefage évolue entre 2 et 4 m³/s selon la période de l’année.

Des apports naturels peuvent s’ajouter à ce débit (notamment par les ruisseaux du Peyret et de la Pagesie).

Figure 2 : Localisation de la centrale de Hautefage et du seuil de la Broquerie

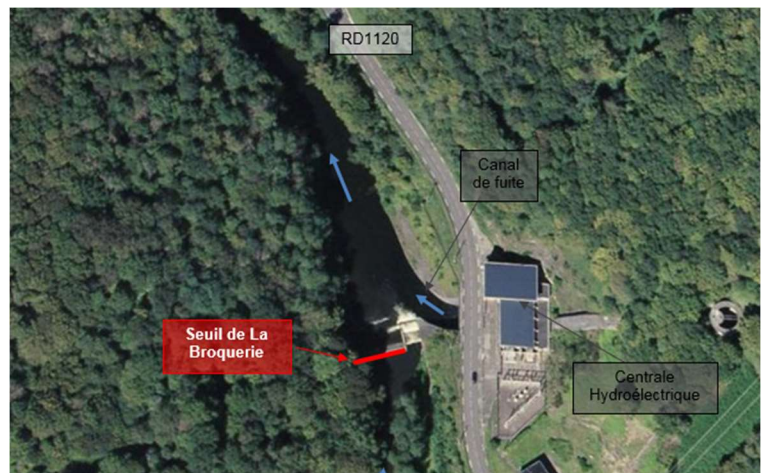
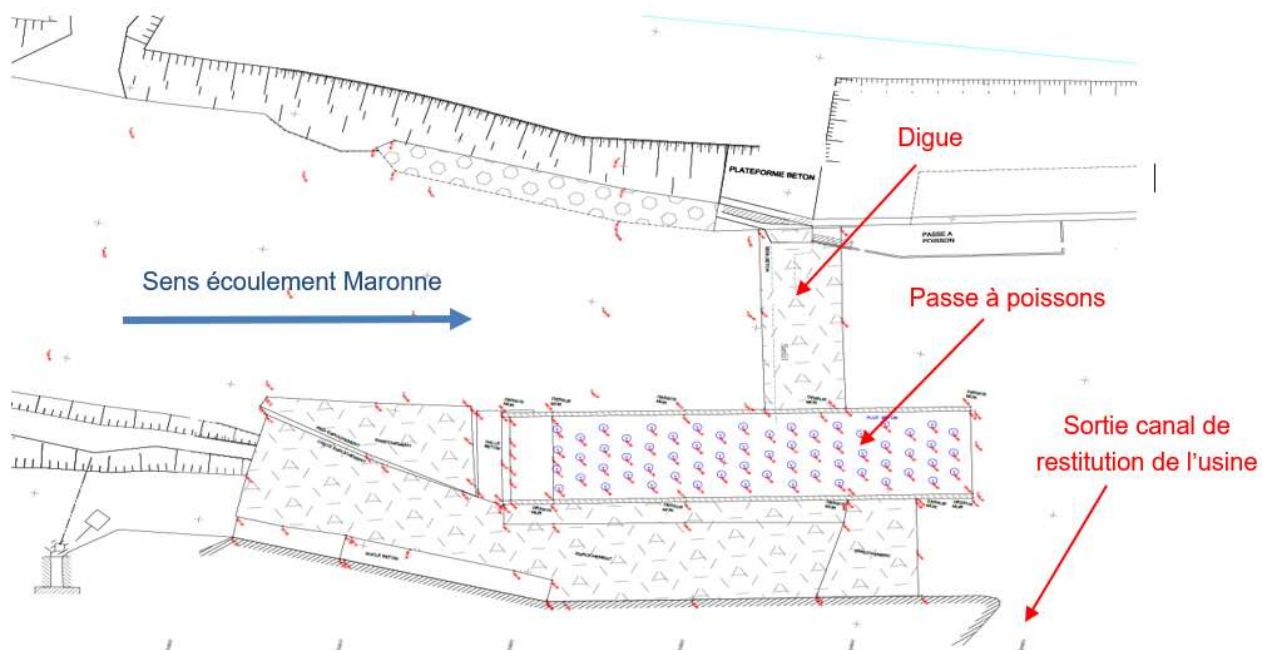


Figure 3 : Plan de masse de la Broquerie



La nouvelle passe à poissons mise en service en novembre 2019 est une passe de type « naturelle », constituée par une rampe inclinée en génie civil, tapissée de blocs en enrochements (béton armé) régulièrement répartis.

Un curage de la retenue en amont avait également été réalisé sur un linéaire de 50 m ainsi que sur l’ensemble du radier aval.

Figure 4 : Photographie de la passe à poissons achevée



3. CONTEXTE

L’aménagement de la Broquerie a subi depuis sa mise en service post travaux 2019, plusieurs épisodes pluvieux de fortes intensités.

Tout d’abord, un déversement prolongé s’est produit à l’issue de la mise en service en 2019. Celui-ci a eu comme conséquence, le remplissage de la passe à poissons par des galets de dimensions variables, qui sont caractéristiques du substrat de la Maronne.

Outre le remplissage par ces matériaux, ce 1^{er} épisode pluvieux a été l’occasion d’observer sur les berges amonts de l’aménagement, un début d’érosion régressive.

Le curage de la zone concernée a été réalisé en 2020 (cf. Arrêté préfectoral DOH-19-2020-12 du 31/07/2020)

Un second remplissage qui conduit EDF à réaliser une opération de curage en cette fin d’été 2022, s’est produit au cours de l’épisode de crue de la fin d’année 2020 et début d’année 2021.

4. CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux consisteront à :

1. Mettre en place un dispositif de batardage à l'amont de la passe à poissons ;
2. Dériver la Maronne jusqu'à l'aval du bajoyer de la digue de la Broquerie ;
3. Réaliser une pêche de sauvetage
4. Curer et stocker les matériaux sur la zone d'entreposage

Les volumes de matériaux déposés sur la zone passe à poissons et aval digue sont les suivants :

- Passe à poissons et amont de la digue : **400m³**

Aval de la digue de la Broquerie : 2150m³

- Canal de restitution de l'usine : **500m³**
- Aval de la digue : **1650m³**

Le total des matériaux sur la zone amont-aval de la digue de la Broquerie **est évalué à 2550m³**

La commande passée auprès du titulaire du marché prévoit le curage et stockage des volumes suivants :

1. **Passe à poissons et amont de la digue : Curage et stockage de 400m³**
2. **Canal de restitution de l'usine et aval digue : Curage et stockage de 1100m³**, soit 51%

Aval de la digue : à l'issue des travaux, il restera un volume d'environ **1050m³**.

Ce volume résiduel qui restera en place sera écarté en rive gauche afin de créer un merlon.

Ce merlon sera situé dans le lit de la Maronne, au droit du bajoyer, afin de ne pas perturber les écoulements du canal de restitution de l'usine.

En synthèse :

La commande réalisée auprès du titulaire du marché prévoit le curage et le stockage de **1500m³ sur les 2550m³ estimés.**

Les matériaux extraits seront mis à disposition du Syndicat Mixte de la Dordogne Moyenne et de la Cère Aval (SMDMCA).

Le SMDMCA assurera en qualité de maître d'ouvrage, le pilotage de l'opération de réensemencement de ces matériaux sur plusieurs tronçons de la Maronne.

Cette opération est planifiée sur le second semestre 2022.



Figure 5 : Engrèvement de la passe à poissons et de la digue aval

5. ANALYSE DU CADRE REGLEMENTAIRE

5.1 CODE DE L’ENERGIE ET ACTES DIVERS

Articles du code de l’énergie visés par les travaux

- R 521-38 Travaux d'entretien et grosse réparation
- R 521-39 Travaux à caractère régulier [Chasse, curage, vidange]
- R 521-41 Travaux d'urgence
- R 521-31 Création d'un nouvel ouvrage ou non prévu au cahier des charges

Analyse de la nécessité d’un avenant au cahier des charges de la concession :

Le projet ne nécessite pas d’avenant à la convention et au cahier des charges de la concession.

Justification : Le projet ou les travaux objet du dossier relèvent de l’exploitation et/ou de l’entretien prévu au cahier des charges de la concession

Actes régissant une partie des travaux :

- Documents d’organisation ou consignes (préciser la date et l’objet, les dérogations éventuelles sollicitées) : Cliquez ici pour entrer du texte.
- Règlement d’eau (préciser la date et les articles concernés, les dérogations éventuelles sollicitées) : Cliquez ici pour entrer du texte.
- Arrêté préfectoral (préciser la date et l’objet) : Cliquez ici pour entrer du texte.
- En cas de demande de dérogation aux conditions de délivrance du débit réservé, préciser la date de l’arrêté ou article du cahier des charges ou du règlement d’eau et les conditions sollicitées : Cliquez ici pour entrer du texte.

Modifications de la Géométrie, de la Sureté et de la Fonctionnalité des ouvrages :

- Les travaux modifient-ils la géométrie d’un ouvrage de la concession ?

Non. La géométrie des ouvrages de la concession ne sera pas modifiée par les travaux d’entretien envisagés.

- Les travaux modifient-ils la sûreté d’un ouvrage de la concession ?

Non. Le niveau de sûreté des ouvrages de la concession ne sera pas modifié par les travaux d’entretien envisagés.

- Les travaux modifient-ils la fonctionnalité d’un ouvrage de la concession ?

Non. La fonctionnalité des ouvrages concernés par les travaux de maintenance ne sera pas modifiée.

Les travaux ont été planifiés sur la période de plus faible hydraulicité afin de ne pas être impacté par un risque de crue.

Le débit réservé sera assuré pendant toute la phase de travaux

5.2 ÉTUDE D’IMPACT ET EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

- Travaux ou grosses réparations dont l’étude d’impact est requise
- Travaux ou grosses réparations relevant d’un examen au cas par cas
- Modifications ou extension de projets autorisés soumis à évaluation environnementale systématique
- Modifications ou extension de projets autorisés relevant d’un examen au cas par cas

Analyse de la nomenclature des études d’impact en situation de cas par cas ([annexe R122-2 code environnement](#))

Catégorie de projet (selon nomenclature)	Nature du projet soumis à un examen au cas par cas (selon nomenclature)	Caractéristique du projet (au regard de la nomenclature)	Le projet est-il soumis à examen au cas par cas ?

« Les travaux conduisant à la renaturation d’un cours d’eau afin de lui redonner un aspect proche de son état naturel d’origine, ou les travaux permettant de restaurer les fonctionnalités d’un cours d’eau ou de restaurer la végétation des berges ne sont pas visés par cette rubrique. Dans le cas présent, il convient de souligner qu’en l’absence d’artificialisation, il n’est pas nécessaire de formuler une demande d’examen au cas par cas. »

Donc, **les travaux envisagés ne sont pas soumis à étude d’impact ou à la procédure de cas par cas.**

5.3 ANALYSE DE LA NOMENCLATURE IOTA

Rubrique	Nature du projet (IOTA) ayant un impact sur le milieu aquatique et seuil déclaratif	D/A/NC	Justification & Eléments descriptifs du projet
1.1.1.0	Sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain (D)	NC	
1.1.2.0	Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère 10 000 m ³ < (D) < 200 000 m ³ < (A)	NC	
1.2.1.0	Prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, - entre 400 et 1 000 m ³ /heure ou entre 2 et 5 % du débit du cours d'eau (D) - supérieure ou égale à 1 000 m ³ /heure ou à 5 % du débit du cours d'eau (A)	NC	
1.3.1.0	Ouvrages, installations, travaux de prélèvement d'eau : 1° Capacité supérieure ou égale à 8 m ³ / h (A) ; 2° Dans les autres cas (D)	NC	
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol 1 ha < (D) < 20 ha < (A)	NC	
2.2.1.0	Rejet dans les eaux douces supérieur à 2000 m ³ / j ou à 5 % du débit moyen interannuel du cours d'eau (D).	NC	
2.2.3.0	Rejet dans les eaux de surface, R1 < (D)	NC	
3.1.1.0	Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau Delta 20 cm < (D) < 50 cm < (A) a) Obstacle écoulement des crues (A)	A	Cette opération de curage nécessite la mise en place d'un dispositif de dérivation provisoire de la Maronne.
3.1.2.0	Modification du profil en long ou du profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau (D) < 100m < (A)	NC	
3.1.3.0	Ouvrage avec impact sur luminosité 10 m < (D) < 100 m < (A)	NC	
3.1.4.0	Consolidation ou protection des berges 20 m < (D) < 200 m < (A)	NC	

Rubrique	Nature du projet (IOTA) ayant un impact sur le milieu aquatique et seuil déclaratif	D/A/NC	Justification & Eléments descriptifs du projet
3.1.5.0	Destruction de frayères, zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens (D) < 200 m2 < (A)	NC	
3.2.1.0	Entretien de cours d'eau par curage des sédiments (D) < (2 000 m3 ou S1) < (A)	D	Le volume est évalué à 1350m3
3.2.2.0	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau 400 m2 < (D) < 10 000 m2 < (A)	NC	
3.2.5.0	Création de barrage de retenue et ouvrages assimilés ; classe ABC (A)	NC	
3.2.6.0	Digues de protection contre les inondations et submersions et aménagement hydraulique (A)	NC	
3.3.1.0	Assèchement, de zones humides 0.1 ha < (D) < 1 ha < (A)	NC	
3.3.2.0	Réalisation de réseaux de drainage permettant le drainage d'une superficie : 20 ha < (D) < 100 ha < (A)	NC	
3.3.5.0	Travaux de restauration des milieux aquatiques, y compris les ouvrages nécessaires à cet objectif (D)	NC	
5.2.2.0	Entreprises hydrauliques soumises à la loi du 16 octobre 1919 relative à l'utilisation de l'énergie hydraulique (A)	NC	

5.4 ÉTUDE D’IMPACT ET EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

- Travaux ou grosses réparations dont l’étude d’impact requise
- Travaux ou grosses réparations relevant d’un examen au cas par cas
- Modifications ou extension de projets autorisés soumis à évaluation environnementale systématique
- Modifications ou extension de projets autorisés relevant d’un examen au cas par cas

Analyse de la nomenclature des études d’impact en situation de cas par cas ([annexe R122-2 code environnement](#))

Catégorie de projet (selon nomenclature)	Nature du projet soumis à un examen au cas par cas (selon nomenclature)	Caractéristique du projet (au regard de la nomenclature)	Le projet est-il soumis à examen au cas par cas ?

Les interventions envisagées **ne sont pas soumises à étude d’impact** ou à la procédure de cas par cas.

5.5 ENONCE DES ENJEUX AUTRES ET DES AUTORISATIONS NECESSAIRES

Les travaux sont-ils susceptibles de relever des autorisations suivantes :

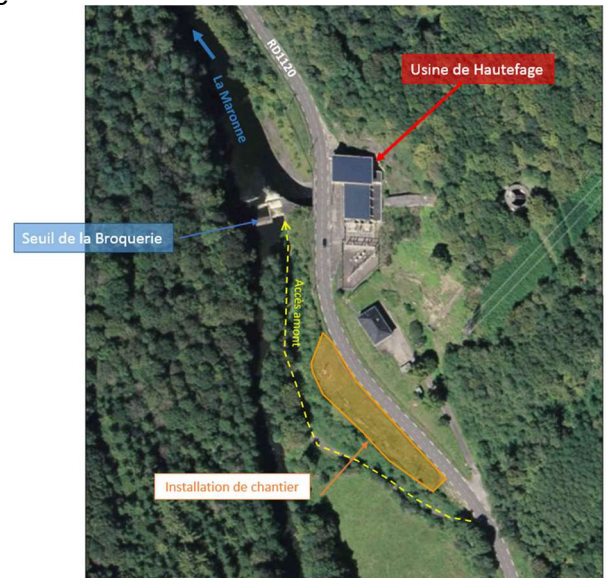
- Travaux en réserve naturelle
- Travaux en cœur de parc naturel national
- Autorisation défrichement
- Autorisation environnementale (ICPE/Loi sur l’eau)
- Enregistrement/Déclaration ICPE
- Autorisation de travaux en site classé, ou en site patrimonial remarquable
- Urbanisme : permis de construire/permis d’aménager/déclaration préalable (notamment pour affouillement-exhaussement)
- Interférence avec zone rouge PPRI

6. DEROULEMENT DES TRAVAUX

6.1 ACCES

L’accès jusqu’au seuil et à la passe à poissons s’effectuera par l’amont en rive droite, via une piste existante depuis la RD1120 et réaménagée lors des travaux de création de la passe à poissons en 2019

Figure 6 : Localisation de l’accès amont rive droite



6.2 ACCES RIVE GAUCHE :

La rive gauche de la Maronne sera accessible via un passage à gué situé à environ 150 à l’amont du seuil. Ce passage sera utilisé pour l’acheminement et l’enlèvement des matériels et engins de chantier.

Une fois en rive gauche, les engins réaliseront les opérations suivantes :

- Ouverture du chenal de dérivation de la Maronne
- Accès à l’aval de la digue pour réaliser les travaux de curage

Figure 7 : Passage à gué



6.3 INTERFERENCE AVEC TRAFIC ROUTIER :

Un trafic important est présent sur la départementale RD1120. Un dispositif de gestion de la circulation sera donc mis en place afin de sécuriser les entrées/sorties d’engins et matériel de cette piste amont vers la route départementale.

Pour certaines interventions (acheminement des engins via porte char et du matériel de chantier), des interruptions provisoires de la circulation pourront être réalisées

Si tel est le cas, une demande d’arrêt de voirie sera préalablement réalisée.



6.4 INSTALLATION DE CHANTIER

L'entreprise titulaire du marché est implantée à Argentat.

La nature des travaux ainsi que la proximité géographique de l'opération vis-à-vis de l'entreprise ne justifie pas la mise en place d'une installation de chantier.

6.5 MISE EN DERIVATION DE LA MARONNE

A l'instar des travaux de 2019 et 2020, la Maronne sera dérivée afin que l'opération de curage puisse être réalisée dans des conditions d'assec.

Le caractère reproductible de ces opérations de curages a conduit EDF à installer un dispositif pérenne de mise en dérivation de la Maronne.

Les précédents travaux ont été l'occasion de créer un chenal puis d'enterrer deux buses (\varnothing 1000 mm).

L'entrée de ce dispositif est située à environ 40 mètres à l'amont rive gauche de la digue et sort à environ 80 mètres à l'aval (15 mètres à l'aval du bajoyer de la digue).



Figure 8 : Dispositif de dérivation pérenne de la Maronne

La démarche consiste à enlever le merlon qui obture la sortie (aval) puis l'entrée (amont) de la dérivation.

Ensuite, des big-bags seront disposés en travers de la Maronne afin que le cours d'eau de la Maronne soit entonné dans cette dérivation.

L'étanchéité sera volontairement imparfaite afin de maintenir un filet d'eau.

Ce filet d'eau évitera l'assèchement complet du tronçon afin de réduire au maximum le risque de mortalité piscicole.

Le débit qui résultera de ce batardage permettra la réalisation d'une pêche de sauvetage dans les conditions optimales.

Enfin, par retour d'expérience, il n'est pas nécessaire de réaliser un batardage à l'aval car la pente naturelle draine suffisamment les eaux dérivées vers l'aval.

6.6 TRAVAUX DE CURAGE

A l’amont de la digue, un curage sur environ 20 ml et 20 cm d’épaisseur sera réalisé afin de créer un chenal qui réalimentera la passe à poisson.

La totalité des matériaux présents dans la passe à poissons seront retirés, y compris les troncs d’arbres, et tout autre déchet (végétaux ou non).

Le volume à évacuer est estimé à 380 m³.

Les matériaux situés en aval du seuil et du canal de restitution seront extraits à hauteur de 1100m³.

6.7 STOCKAGE DES MATERIAUX

A ce jour, il est entreposé sur la zone de stockage « usine » l’équivalent de 800-900m³ de matériaux issus de l’opération de curage de 2020.

La granulométrie de ces matériaux étant particulièrement adaptés à la fraie des salmonidés, ces derniers seront dédiés à diverses opérations de réensemencement à l’amont comme à l’aval de l’ouvrage.

Préalablement à l’opération de curage de cette année, le Syndicat Mixte de la Dordogne Moyenne et de la Cère Aval (SMDMCA) assurera en qualité de Maître d’Ouvrage, une opération de réensemencement des 2/3 tiers (soit 600m³) du stock aujourd’hui présent à l’usine.

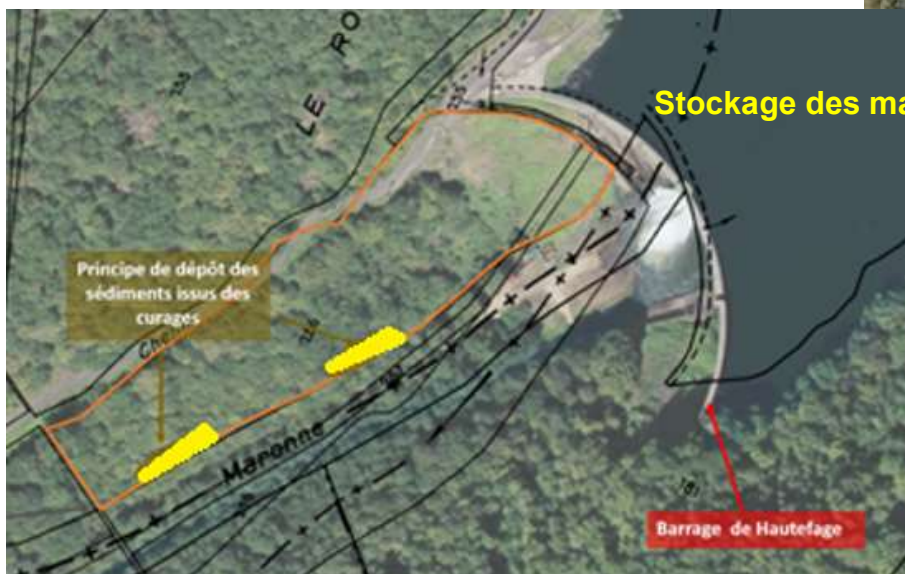
Les 1500m³ de matériaux extraits cette année seront répartis sur les zones « usine » et « barrage ».

Toutefois, pour des raisons de coût, environnementale, de praticité, ... la zone « usine » sera largement privilégiée.

Figure 9: Zone de stockage « usine »



Figure 10: Zone de stockage « barrage »



7. PLANNING

	Août							Septembre														
	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
<i>Ouverture du chenal de dérivation</i>	■	■																				
<i>Mise en place du dispositif de batardage</i>		■																				
<i>Pêche de sauvetage</i>					■																	
<i>Suivi physico-chimique</i>		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<i>Curage</i>	X	X	X	X	X																	
<i>Enlèvement du dispositif de batardage</i>																						■
<i>Fermeture du chenal de dérivation</i>																						■
<i>Repli matériels restant</i>																						■

8. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

8.1 CARACTERISTIQUES DU MILIEU NATUREL TERRESTRE

8.1.1 BIBLIOGRAPHIE

Les données concernant l'aire d'étude et la zone du seuil de la Broquerie proviennent :

- Du site de cartographie de la DREAL Nouvelle-Aquitaine (cartelie)
- Des informations issues des formulaires descriptifs associés aux zonages écologiques présents sur la zone d'étude et aux alentours. Ces formulaires sont disponibles sur le site internet du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN). Il s'agit notamment :
 - Du site NATURA 2000 « Vallée de la Dordogne sur l'ensemble de son cours et affluents » (Code FR7401103).
 - La fiche technique de la ZNIEFF de type 2 « Vallée de la Dordogne » (Code 740006115) ;
 - La cartographie et la fiche descriptive du site inscrit de la Vallée de la Dordogne d'Argentat à Beaulieu sur Dordogne.

8.1.2 LES ZONAGES DU MILIEU NATUREL

Compte tenu de la localisation des travaux dans la vallée de la Maronne, le seuil de la Broquerie est concerné par des milieux naturels faisant l'objet de protections réglementaires particulières ou d'inventaires, qui sont rappelées ci-dessous.

Des cartes de localisation de ces zones sont également présentées dans ce paragraphe.

On notera ainsi la présence d'une Réserve de Biosphère, d'un site NATURA 2000 au titre de la Directive Habitatset d'une ZNIEFF de type 2.

Par ailleurs, la Vallée de la Maronne se trouve dans un site inscrit (au titre du patrimoine paysager).

Une partie des opérations étant situées en site NATURA 2000, une analyse des incidences du projet vis-à-vis de ce site est réalisée (cf. chap. 9)

8.1.3 LA RESERVE DE BIOSPHERE « BASSIN DE LA DORDOGNE » : (ZONE DE TRANSITION)

Les réserves de biosphère sont des zones d'écosystèmes terrestres ou côtiers où l'on privilégie les solutions permettant de concilier la conservation de la biodiversité et son utilisation durable.

La Réserve de biosphère du bassin de la Dordogne possède une surface totale de 23 870 km², ce qui fait d'elle la plus grande de France et la deuxième d'Europe.

Elle est structurée autour de trois périmètres imbriqués : une aire centrale, une zone tampon et une aire de transition.

C'est dans cette dernière que se situe le projet de travaux. Par définition, la zone de transition se veut le lieu privilégié de mise en œuvre et de valorisation des projets de développement durable et de sensibilisation à l'environnement.

L'ensemble de l'aire d'étude se situe dans cette réserve de biosphère.

8.2 LE SITE NATURA 2000 « VALLEE DE LA DORDOGNE SUR L’ENSEMBLE DE SON COURS ET AFFLUENTS »

Il s’agit d’une Zone Spéciale de Conservation (ZPS), N°FR7401103.

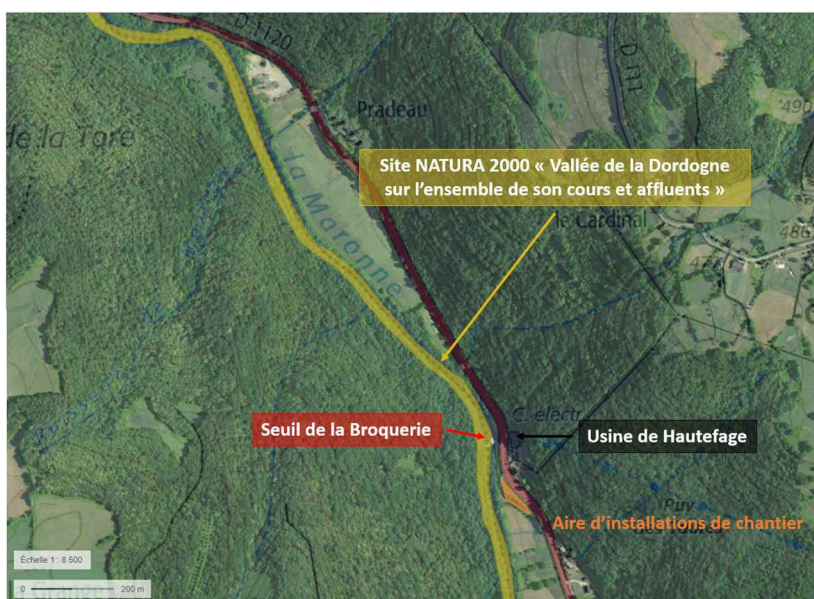
Elle s’étend sur un linéaire de 150 km, sa superficie s’élève à 7 620 ha. Elle est située dans le département de la Corrèze.

Ce périmètre correspond au lit mineur de la Dordogne, de la Maronne et du Chavanon et aux versants boisés des gorges sur tout le linéaire Limousin des rivières.

La zone de travaux s’inscrit directement dans ce site.

Figure 11: Site NATURA 2000 sur la zone d’étude

(Source Géoportail)



Ce site est composé de deux ensembles :

- Les milieux aquatiques et péri aquatiques du lit mineur comprenant les forêts alluviales et les milieux humides, avec comme espèces d’intérêt communautaire la Loutre, le Saumon atlantique, la Moule perlière et le Damier de la Succise.
Ces milieux ne concernent que la partie aval du site (Dordogne aval, Maronne aval HautePAGE) → Il s’agit du secteur de travaux ;
- Les gorges à forte pente, d’habitats rocheux et forestier, abritant cinq espèces de chauves-souris et cinq espèces d’insectes d’intérêt communautaire.
Ces milieux ne concernent que la partie amont du site, le secteur des grands barrages.
→ En dehors du secteur de travaux.

Cette vallée contient donc une grande diversité d’habitats naturels dont plusieurs sont d’intérêt communautaires.

19 habitats d’intérêt communautaire inventoriés et 22 espèces inscrites à l’annexe II de la Directive Habitat.

Les données concernant les habitats et espèces de ce site NATURA 2000 et l’évaluation des incidences associées font l’objet d’un descriptif et d’une analyse dans un paragraphe spécifique (paragraphe 7 page 52).

8.3 LA ZNIEFF DE TYPE 2 : « VALLEE DE LA DORDOGNE (N°740006115)

D’une superficie totale de près de 7510 ha, cette ZNIEFF est principalement caractérisée par les boisements de feuillus présents dans la vallée.

Le sol qui est majoritairement granitique présente de nombreux affleurements. Il permet l’accueil d’une flore particulière et de landes sèches.

La difficulté d’accès à cette vallée très abrupte en fait un site très sauvage.

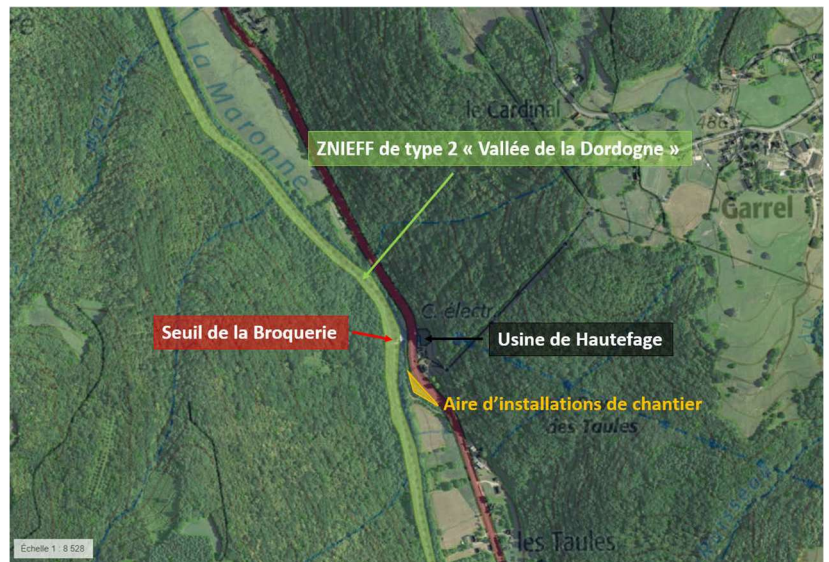
Du point de vue faunistique, certains oiseaux utilisent ce site pour nicher, et plusieurs espèces d’insectes de valeur patrimoniale y sont recensées comme la Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*) ou encore le Semi-Apollon (*Parnassius mnemosyne*).

A noter également la présence d’espèces de mammifères déterminantes telles que le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*), le Grand Murin (*Myotis myotis*), la Loutre d’Europe (*Lutra lutra*) et la Genette commune (*Genetta genetta*).

La zone de travaux s’inscrit directement dans cette ZNIEFF.

Pour rappel, les ZNIEFF sont des inventaires de la flore, de la faune et des milieux naturels. Ainsi, la prise en compte d’une ZNIEFF ne lui confère aucune protection réglementaire. Néanmoins, leur présence démontre un intérêt écologique, faunistique et floristique potentiel sur l’aire d’étude.

Figure 12: ZNIEFF sur la zone d’étude (Source Géoportail)



8.4 DESCRIPTION DES ENJEUX LIES AU MILIEU TERRESTRE

Description des habitats et milieux naturels rencontrés par zone d’intervention

✚ **Pistes d’accès** : la piste d’accès amont pour les engins est celle utilisée lors des travaux de 2019 et 2020.

Elle est aujourd’hui totalement dégagée et ne fera pas l’objet d’intervention de déboisement ou coupe d’arbre.

Lors de ces mêmes travaux (en 2019 et 2020), une piste d’accès piétonne avait été aménagée pour l’accès du personnel entre la base-vie et le chantier.

Cet accès sera à nouveau emprunté pour l’accès des intervenants.

Il n’y a pas d’enjeu écologique lié à ces accès.



Figure 13: Accès piéton à gauche et accès pour les engins à droite (photos chantier de 2019)

✚ **La rive gauche de la Maronne** : a l’instar des travaux de 2019 et 2020, la berge rive gauche servira à la dérivation des eaux de la Maronne.

La zone est aujourd’hui dégagée et sera réutilisée en l’état.

L’installation de la dérivation nécessitera seulement la réouverture du talus enherbé à l’amont, afin de permettre l’entonnement des eaux de la Maronne.

Les enjeux écologiques au droit de cette rive gauche sont donc faibles.



Figure 14: Vue de la RG de la Maronne au droit du seuil

8.5 LES HABITATS ET LA FLORE

D’après les données du DOCOB de la Vallée de la Dordogne, de nombreux habitats d’intérêt communautaire et d’intérêt communautaire prioritaire sont présents au sein de ce site NATURA 2000. L’extrait de carte ci-dessous montre que sur le site de travaux, deux de ces habitats sont présents :

- Végétation des rivières eutrophes (IC) ;
- Bois de frênes et d’aulnes des rivières à débit rapide (PR).

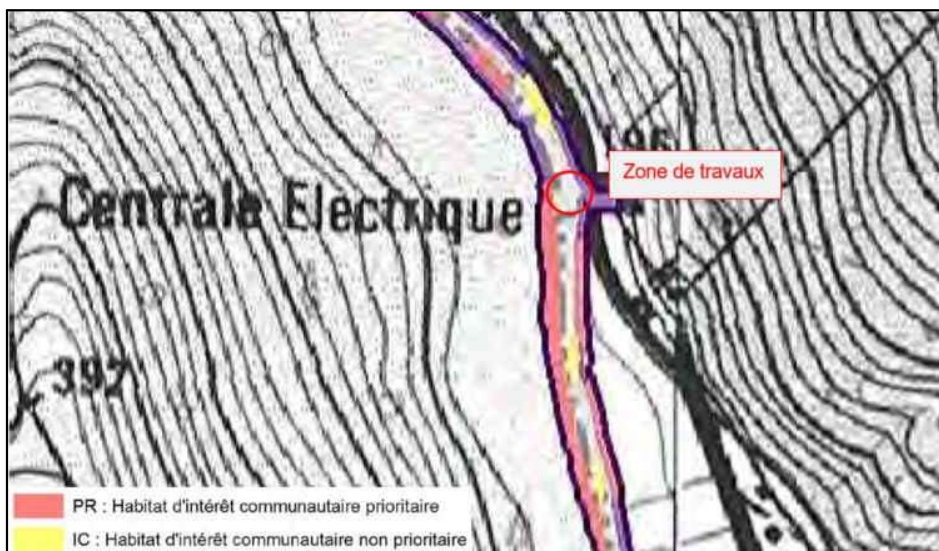


Figure 15: Carte des habitats NATURA 2000

Ces habitats sont situés à l’amont et à l’aval de la zone de curage.

Ces derniers ne présentent donc pas d’enjeu particulier.

La rive gauche dans laquelle il a été identifié des habitats à forts enjeux avait été aménagée lors des travaux de 2019 (déboisement de la zone).

Ceci a permis de mettre en place la dérivation des eaux de la Maronne nécessaire aux travaux (buses enterrées) et qui sera de nouveau utilisée pour ces travaux.

Les buses et le rejet aval étant toujours présents, seule l’ouverture du talus amont enherbé sera nécessaire pour permettre l’entonnement des eaux de la Maronne.

Sur cette berge RG, l’enjeu du point de vue des habitats d’intérêts communautaires (présence des bois de frênes et d’aulnes des rivières à débit rapide) est faible.

8.6 LA FAUNE

Les enjeux faunistiques listés ci-après ont été établis sur la base des données issues :

- de la ZNIEFF de type 2 « Vallée de la Dordogne »
- du DOCOB du site NATURA 2000 « Vallée de la Dordogne sur l’ensemble de son cours et affluents » (Directive Habitats).

Les données de la ZNIEFF ne localisent pas de façon précise les espèces au sein de celles-ci. Les données bibliographiques issues de l’inventaire ZNIEFF mentionnent la présence d’espèces patrimoniales et remarquables au sein de cette zone.

 **Enjeux vis-à-vis de l’entomofaune**

Le tableau ci-après liste les espèces d’insectes pouvant fréquenter la zone d’étude.

Nom de l’espèce	Description	Niveau d’enjeu
La Cordulie à corps fin (<i>Oxygastra curtisii</i>)	Espèce des eaux courantes, localisées dans les parties calmes des rivières, bordées de zones plus ou moins boisées	Enjeu très faible – Absence de végétation aquatique sur le site nécessitant son établissement.
L’Agrion de Mercure (Pieris ergane)	Espèce appréciant les habitats alluviaux de plaine notamment composés de menthes, laïches, joncs favorables à la ponte.	Enjeu très faible – Milieux peu propices à son accueil
Le cuivré des marais (<i>Lycaena dispar</i>)	Fréquente les prairies humides, zones marécageuse, lacs et parfois canaux. Les milieux doivent être ouverts et bien ensoleillés.	Néant – Milieu boisé et fermé, incompatible avec ses exigences.
Le Damier de la Succise (Euphydryas aurinia)	Lépidoptère appartenant à la famille des papillons, qui apprécie des biotopes très variés, sur sols calcaires ou acides, dont les prairies pauvres, les tourbières, les prairies, les lisières de feuillus.	Enjeu modéré – Possible présence du fait du caractère de lisière forestière du site
L’Ecaille chiné (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>)	Espèce se retrouvant dans de nombreux milieux, aussi bien humides que xériques, dans les allées, chemins et bords forestiers, dans les milieux anthropisés et les zones urbanisées.	Enjeu modéré – Possible présence du fait de l’utilisation de milieux variés par cette espèce.
Le Pique Prune (<i>Osmoderma eremita</i>)	Habitat de prédilection se limitant aux arbres très âgés comportant de grandes cavités ou encore les arbres têtards	Néant – Absence d’arbres favorables à son accueil
Le Semi-Apollon (Parnassius mnemosyne)	Espèce affectionnant les formations herbacées riches en fleurs comme les mégaphorbiaies ou les prairies de fauche montagnardes.	Enjeu Faible – Milieux présents défavorables à cette espèce
La Rosalie des Alpes (<i>Rosalia Alpina</i>)	C’est un coléoptère saproxylique, principalement présent dans les hêtraies d’altitude des massifs montagneux.	Enjeu Faible – Milieux présents défavorables à cette espèce
Le Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	Présent dans tous types de milieux, principalement en plaine. Sa localisation est surtout fonction de la présence de chênes assez matures.	Enjeu faible – Absence de milieux favorables à son accueil
Le Lucane Cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)	Espèce se développant et se nourrissant exclusivement des souches d’arbres morts et en décomposition.	Enjeu faible – Les arbres dessouchés ou tombés dans le cours d’eau sont de faible diamètre et trop jeunes pour être favorables à leur accueil (espèce affectionnant les arbres matures).

En fonction de leurs caractéristiques d’habitats, il a été déterminé un enjeu de présence sur les zones d’emprises des travaux.

A la vue de ces éléments, les enjeux sur la faune entomologique sont faibles à modérés sur le site de travaux.

Enjeux vis-à-vis de l’avifaune

Un grand nombre d’espèces d’oiseaux (35) a été inventorié dans le cadre des études sur la ZNIEFF. Ceci n’a rien d’étonnant puisque le territoire couvert par cette ZNIEFF ainsi que par le site NATURA 2000 est à dominante boisée, donc propice à l’accueil de la faune avicole.

Parmi les espèces inventoriées et potentiellement présentes, celles présentant un fort intérêt sont :

- Le Cincle plongeur (*Cinclus cinclus*) ;
- Le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*) ;
- Le Pic mar (*Dendrocopos medius*) ;
- Le Pic noir (*Dryocopus martius*) ;
- Le Milan noir (*Milvus milvus*).

Il est probable qu’une partie des espèces présentes dans la ZNIEFF et le site NATURA 2000 soient aussi présentes sur les zones d’interventions.

Toutefois, l’impact des travaux de curage reste très limité car il n’est pas planifié d’abattage d’arbre ou d’héliportage.

L’enjeu vis-à-vis des oiseaux est faible.

Enjeux vis-à-vis des amphibiens et des reptiles

D’après les données disponibles, la présence de ces deux groupes d’espèces n’est pas avérée sur le site d’étude.

L’aire d’étude peut potentiellement être fréquentée par des reptiles et des amphibiens. La présence de la Maronne représente un lieu favorable à certaines espèces de grenouille comme la Grenouille rousse.

Les reptiles comme certaines espèces de serpents peuvent également utiliser le site (Couleuvre Vipérine, Couleuvre d’Esculape ...). Toutefois, les espèces sont relativement communes et ne font pas l’objet d’un grand intérêt pour la ZNIEFF et le site NATURA 2000 de la Maronne.

L’enjeu du point de vue des reptiles et des amphibiens est faible.

Enjeux vis-à-vis des chiroptères et des mammifères

Les sources bibliographiques consultées font état de la présence potentielle de certaines espèces de chiroptères dans la Vallée de la Dordogne. Il s’agit :

- Du Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) ;
- Du Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) ;
- du Murin à oreilles échanquées (*Myotis emarginatus*) ;
- De la Barbastelle (*Barbastella barbastellus*) ;
- du Grand Murin (*Myotis myotis*).

Ces espèces peuvent utiliser la zone d’étude en transit ou comme territoire de chasse.

Aucune intervention sur les arbres n’est prévue. **Les enjeux vis-à-vis des chiroptères sont faibles.**

La Loutre (*Lutra lutra*) et la Genette (*Genetta genetta*) ont également été inventoriées. Néanmoins, leur présence sur le site de travaux n’est pas avérée.

Les enjeux sur ces espèces sont donc faibles.

8.7 CARACTERISTIQUES DU MILIEU AQUATIQUE

8.7.1 BIBLIOGRAPHIE

Les informations disponibles sur le contexte hydraulique et les milieux aquatiques sont issus :

- Des données de la banque Hydro pour les données de débits ;
- Des informations issues de l’agence de l’Eau Adour Garonne ;
- Du DOCOB du site NATURA 2000 « Vallée de la Dordogne sur l’ensemble de son cours et affluents ».

8.7.2 CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE DE LA MARONNE

La Maronne prend sa source dans le Massif Central, au Roc des Ombres à 1 645 m d’altitude sur la commune de Saint-Paul-de-Salers (département du Cantal).

Après avoir parcouru un linéaire de près de 93 km, elle se jette dans la Dordogne (en rive gauche) à la limite entre Argentat et Monceaux sur Dordogne en Corrèze.

Le bassin versant ainsi drainé représente une surface de 823 km².

Elle reçoit les eaux de nombreux affluents dont les principaux sont l’Aspre, l’Etze, le ruisseau d’Incon ou encore la Glane de Malesse.

De l’amont vers l’aval, la rivière de la Maronne est équipée des 3 barrages hydroélectriques suivants : Enchanet, Gour noir et Hautefage.

Le seuil de la Broquerie est l’ouvrage transversal située à l’aval du barrage de Hautefage.

Dans le cadre de ces travaux de curage, l’usine de Hautefage sera mise en indisponibilité. Le débit réservé qui transitera via le Tronçon Court-Circuité de Hautefage sera de 2m³/s. Ce débit sera dérivé à l’amont su seuil de la Broquerie afin que les travaux puissent être réalisés dans les meilleurs conditions.

De plus, la continuité hydraulique de la Maronne sera assurée par la mise en place d’une

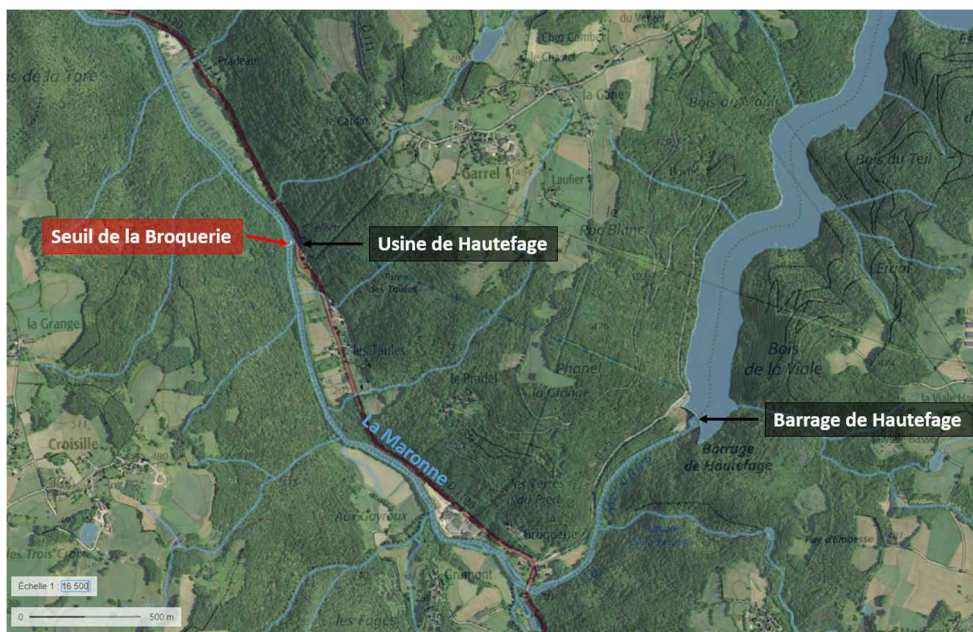


Figure 16: Localisation de la Maronne par rapport au complexe d’ouvrages de Hautefage

8.7.3 CONTEXTE HYDROLOGIQUE

Les caractéristiques hydrologiques de la Maronne sont issues de la station de la banque Hydro existante sur la Maronne à Argentat (Pont de Basteyroux).

Cette station située en aval de la zone d’étude fournit une chronique de données décrivant les débits moyens mensuels (m³/s) sur 103 ans (1918-2020) et couvre la quasi-totalité du bassin-versant (821 km²).



Figure 17: Localisation de la station hydrométrique sur la Maronne à Argentat

La Maronne présente un régime de type pluvio-nival, caractéristique du Massif Central.

Ce régime se caractérise par de fortes eaux en hiver et au début du printemps, dues à l’abondance des précipitations et à la fonte des neiges.

Enfin, un débit d’été s’étale sur la période estivale (juin à septembre).

Le débit de la Maronne est fortement influencé par l’exploitation des aménagements hydroélectriques.

Les valeurs caractéristiques influencées du module et du débit d’été au site de la Broquerie sont les suivantes :

- Débit moyen (module) : 19,9 m³/s ;
- Débit moyen minimum quinquennal (QMNA5) : 0,860 m³/s.

L’évolution des débits moyens mensuels (en m³/s) au droit du site est fournie dans le tableau et le graphique ci- après :

Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
32.2	33.3	27.6	25.7	19.7	12.6	6.63	4.79	8.64	14.8	22.9	30.8

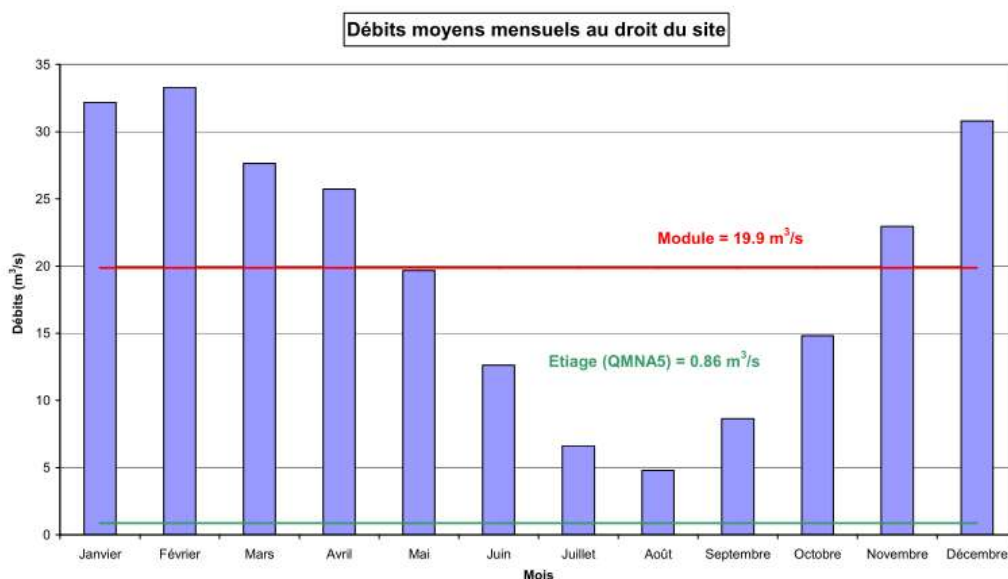


Figure 18: Évolution des débits moyens mensuels au droit du site

Les débits mensuels qui figurent dans le graphique ci-dessus, démontrent qu’il est nécessaire de réaliser cette opération de curage pendant la période d’étiage.

8.7.4 ZONAGES REGLEMENTAIRES ET PERIMETRES DE GESTION

Le SDAGE Adour Garonne

La rivière de la Maronne fait partie du bassin du SDAGE Adour Garonne.

Le Schéma Directeur d’Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document de planification qui fixe pour chaque bassin hydrographique, les orientations fondamentales pour une période de 6 ans d’une gestion équilibrée de la ressource en eau dans l’intérêt général et dans le respect de la loi sur l’eau.

Il définit les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Adour Garonne (AG). Le SDAGE Adour Garonne a été révisé et le nouveau SDAGE 2016 – 2021 est effectif depuis fin 2015.

Il est basé sur 4 orientations fondamentales. Elles intègrent les objectifs de la DCE et ceux spécifiques au bassin Adour-Garonne. Elles prennent également en compte les dispositions des SDAGE de 1996 et 2009 qu’il est nécessaire de maintenir ou de renforcer pour atteindre les objectifs définis, prévenir la détérioration de l’état des eaux. Les orientations fondamentales du SDAGE sont :

- Orientation A : créer les conditions de gouvernance favorables ;
- Orientation B : réduire les pollutions ;
- Orientation C : améliorer la gestion quantitative ;
- Orientation D : préserver et restaurer les milieux aquatiques.

Le Programme de Mesures (PDM), établi pour la période 2016-2021, constitue le recueil des mesures dont la mise en œuvre est nécessaire pour atteindre les différents objectifs fixés par le SDAGE 2016-2021 en application de la DCE ou de son propre ressort.

La Maronne est désignée comme axe à grands migrateurs amphihalins dans ce nouveau SDAGE et est un axe prioritaire pour la restauration de la libre circulation des poissons migrateurs amphihalins (orientations D32 à D35 et Mesure MIA03 du SDAGE 2016-2021).

 **Le SAGE Dordogne amont**

Le bassin versant de la Maronne, sous-versant de la rivière Dordogne, est concerné par le périmètre du SAGE (Schéma d’Aménagement et de Gestion des Eaux) « Dordogne amont » approuvé le 15 avril 2013.

Le territoire du SAGE Dordogne amont s’étend des sources de la Dordogne jusqu’à la confluence de la Vézère à Limeuil.

Il comprend la Dordogne et ses principaux affluents (8 930 km de cours d’eau dont 302 correspondants à la rivière Dordogne) :

- En rive droite: Le Chavanon, la Diège, la Triouzoune, la Luzège, le Doustre ;
- En rive gauche: La Rhue, la Sumène, l’Auze, la Maronne, la Cère, la Bave, l’Ouyssse et le Céou.

Ce SAGE est en cours d’élaboration et sera rendu compatible avec les orientations et objectifs du SDAGE Adour-Garonne. Trois thèmes majeurs ont déjà été identifiés sur ce territoire :

- Mieux intégrer la gestion de l’eau dans les politiques du territoire ;
- Anticiper les changements climatiques ;
- Orienter le territoire vers un développement plus respectueux de l’eau et des milieux aquatiques.

 **Classement du cours d’eau (liste 1 et 2)**

Les listes 1 et 2 des cours d’eau, classés au titre de l’article L214-17 du Code de l’Environnement, ont été arrêtées par le Préfet coordonnateur du bassin Adour-Garonne le 7 octobre 2013. Les arrêtés de classement ont été publiés au journal officiel de la République Française le 9 novembre 2013 :

L’arrêté en liste 1 établit la liste des cours d’eau sur lesquels la construction de tout nouvel ouvrage faisant obstacle à la continuité écologique est interdit ;

L’arrêté en liste 2 établit la liste des cours d’eau sur lesquels il convient d’assurer ou de rétablir la libre circulation des poissons migrateurs et le transit des sédiments, dans les 5 ans qui suivent la publication de la liste des cours d’eau.

La Maronne, en aval du barrage de Hautefage, est classée en listes 1 et 2, comme le montre l’extrait de carteci-dessous.

La liste des espèces cibles à prendre en compte dans le cadre de ces classements sont:

- **Les espèces amphihalines : Saumon atlantique, Truite de mer, Lamproie marine, Anguille ;**
- **Les espèces holobiotiques : Truite commune, Chabot, Lamproie de planer, Vairon, Loche franche, Goujon, Vandoise, Barbeau fluviatile et Ombre.**

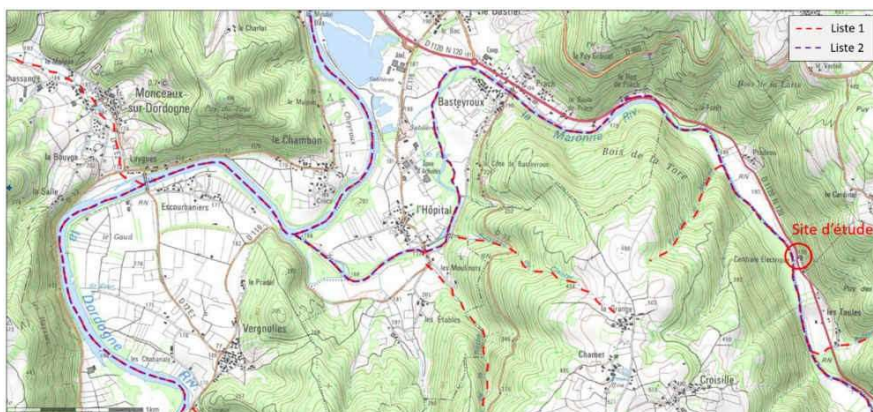


Figure 19: Extrait de la cartographie du classement des cours d’eau (listes 1 et 2)

8.7.5 QUALITE DE L’EAU

Dans le cadre de l’élaboration du SDAGE 2022-2027, un état des lieux a été réalisé et validé en 2019. Celui-ci a permis d’évaluer la qualité des masses d’eau du bassin. Ces informations seront complétées courant 2022 avec les objectifs fixés par le SDAGE et les mesures du programme de mesures.

L’évaluation des états à l’échelle de la masse d’eau s’appuie sur les mesures effectuées au droit des stations ou, en l’absence de mesures, sur des modèles ou des extrapolations.

Le site d’étude fait partie de la masse d’eau intitulée « La Maronne du barrage de Hautefage au confluent de la Dordogne » (Code FRFR83A) d’une longueur de 9 km.

L’état des lieux de 2019 a identifié une altération élevée de la continuité, de l’hydrologie et de la morphologie sur cette masse d’eau. Selon les informations issues de cet état des lieux, l’état écologique a été qualifié de bon et l’état chimique de mauvais.



Figure 20: Qualité des eaux de la masse d’eau FRFR83A (Sur la base des données 2015 à 2017)

8.7.6 BIOCENOSSES AQUATIQUES

Peuplement piscicole

La Maronne est un cours d’eau dit de 1ère catégorie, c’est-à-dire où le peuplement piscicole est de type Salmonidés. Les données ci-dessous proviennent du site Naiades du réseau Eau France. Un inventaire piscicole a été réalisé en août 2017 au niveau de la station dite du Pont de l’Hôpital (Cf. carte de localisation ci-dessous), située à environ 3 km en aval du seuil de la Broquerie.

Figure 21: Localisation de la station d’inventaire



Cet inventaire a permis d'identifier la présence des espèces suivantes :

- Le Saumon Atlantique (*Salmo salar*) ;
- La Truite fario (*Salmo trutta fario*) ;
- Le Goujon (*Gobio gobio*) ;
- Le Chabot (*Cottus gobio*) ;
- La Loche franche (*Barbatula barbatula*) ;
- Le Vairon (*Phoxinus phoxinus*) ;
- L'Anguille européenne (*Anguilla anguilla*) ;
- La Perche commune (*Perca fluviatilis*) ;
- L'écrevisse signal (ou de Californie) (*Pacifastacus leniusculus*).

Ce peuplement est donc « conforme » à ce qui est attendu dans ce type de cours d'eau puisque l'on retrouve la Truite fario et tout son cortège d'espèces accompagnatrices. Ces espèces affectionnent les eaux plutôt courantes, bien oxygénées et accompagnées d'un substrat relativement grossier.

On notera également la présence de deux espèces migratrices amphihalines, à savoir le Saumon Atlantique et l'Anguille d'Europe.

Les données issues du rapport « Bilan et analyse des données disponibles concernant les espèces piscicoles et les invertébrés aquatiques » (2013) mentionnent également la présence d'espèces de grands migrateurs sur la Maronne. Il s'agit :

- Du Saumon Atlantique (*Salmo salar*). Il effectue sa croissance en mer et vient se reproduire en rivière. La plupart des habitats historiques correspondent aux secteurs aujourd'hui noyés dans les retenues hydroélectriques de la haute Dordogne. A l'aval des barrages, la Dordogne reste favorable aux saumons mais les habitats sont perturbés notamment par les éclusées liées à l'exploitation hydroélectrique ;
- De l'Anguille européenne (*Anguilla anguilla*). C'est un poisson migrateur dont la particularité est de se reproduire en milieu marin (mer des Sargasses) à l'inverse de beaucoup de poissons qui se reproduisent en eau douce. L'espèce colonise tous les milieux aquatiques continentaux accessibles, depuis les estuaires jusqu'à l'amont des bassins versants pour y effectuer sa croissance. Les populations d'anguilles sont en forte régression dans le monde. Les causes sont multiples : surpêche, pollution, perturbation endocrinienne, changement climatique, turbine, barrages, etc ;
- De la Lamproie marine (*Petromyzon marinus*). Elle était présente en aval d'Argentat sur la Dordogne mais également sur la Cère, la Maronne et probablement la Bave. La lamproie vit en mer et vient se reproduire en rivière. Les habitats de reproduction de la lamproie marine sont assez semblables à ceux des salmonidés, à la différence que les lamproies affectionnent les parties basses du bassin de la Dordogne, où les températures sont élevées en été. Les jeunes lamproies recherchent les dépôts de sable et de limons, situés sur les bords du lit ou à l'entrée des bras morts.

La Maronne et le secteur au droit du seuil de la Broquerie représente un enjeu piscicole important en ce qui concerne les possibilités de colonisation du bassin-versant amont de la Maronne par ces espèces (présence des ouvrages et des barrages hydroélectriques).

Données MIGADO :

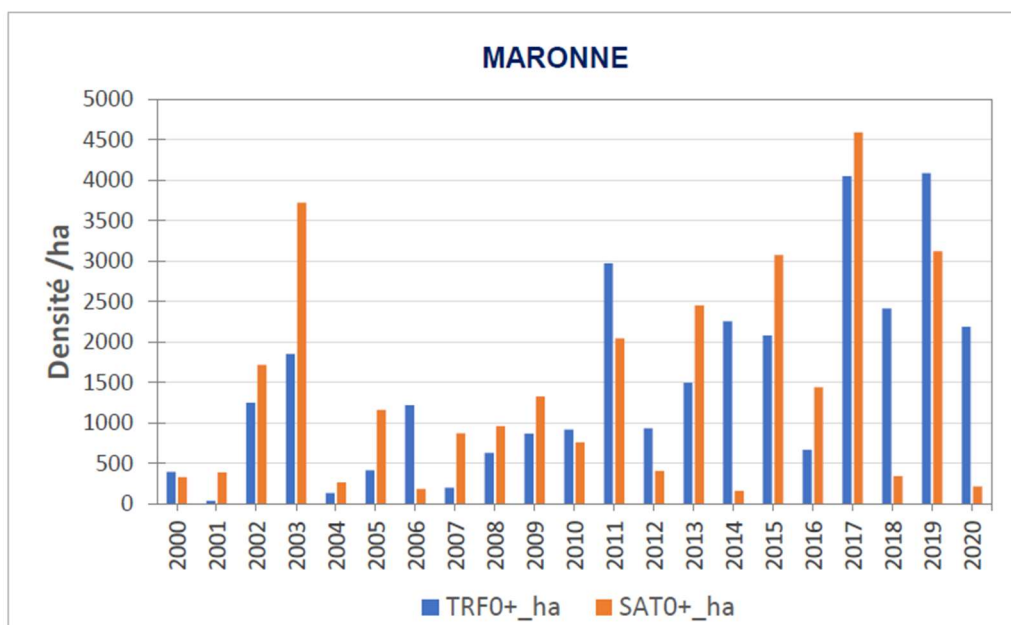
Sur la Maronne, les échantillonnages MIGADO sont des pêches complètes à deux passages. Sur certaines stations, il peut exister des subtilités (par exemple, pêche de seulement la moitié de la surface). La chronique des données disponibles est présentée ci-dessous.

Echantillonnages par pêche complète disponibles sur la Maronne (source : EDF R&D) : *Données disponible depuis 2002*

Code	Station	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Mar-0	Orpailleur	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Mar-1	Pont-Hospital	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Mar-2	Bras-Hospital-RD	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Mar-3	Bras-Hospital-RG	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Mar-4	Prach	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Mar-5	Grafouillères	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Mar-6	Bras scierie-RG	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Mar-7	Pont-Broquerie	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Les abondances de deux espèces, la truite fario (TRF) et le saumon atlantique (SAT) ont été analysées dans le cadre d’une étude menée par le bureau d’étude ECOGEA. Cette étude s’inscrit dans les actions de la convention Eclusées.

Evolution des abondances en fonction des années



8.7.7 Autres espèces inféodées au milieu aquatique

La vallée de la Maronne est très riche puisque les milieux aquatiques offrent des ressources et des habitats nécessaires au cycle biologique d’espèces fréquentant les milieux aquatiques. Les éléments ci-dessous présenteront les espèces avec un fort intérêt (et en particulier leur probabilité de présence au droit du site) qui ont été inventoriées dans le cadre du DOCOB « Vallée de la Dordogne sur l’ensemble de son cours et affluents ». Ces données sont également issues du rapport « Bilan et analyse des données disponibles concernant les espèces piscicoles et les invertébrés aquatiques » (2013).

Chez les invertébrés :

Les données bibliographiques indiquent la présence de l’Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*) ainsi que de la Moule perlière (*Margaritifera margaritifera*), sur le réseau hydrographique du site NATURA 2000 de la Vallée de la Dordogne.

Néanmoins, comme le montre les cartes ci-dessous, ces deux espèces sont présentes sur le chevelu amont du réseau hydrographique et non sur la Maronne.

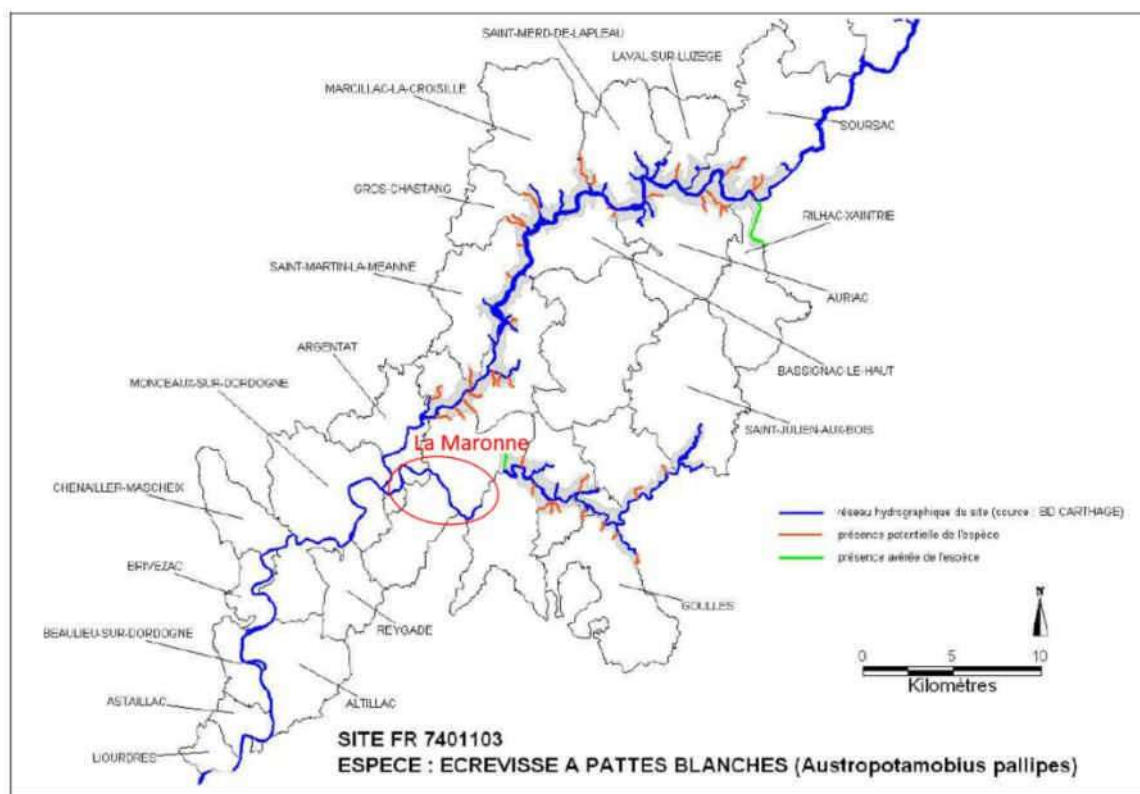


Figure 22: Carte de répartition de l’Ecrevisse à pattes blanches sur le site NATURA 2000

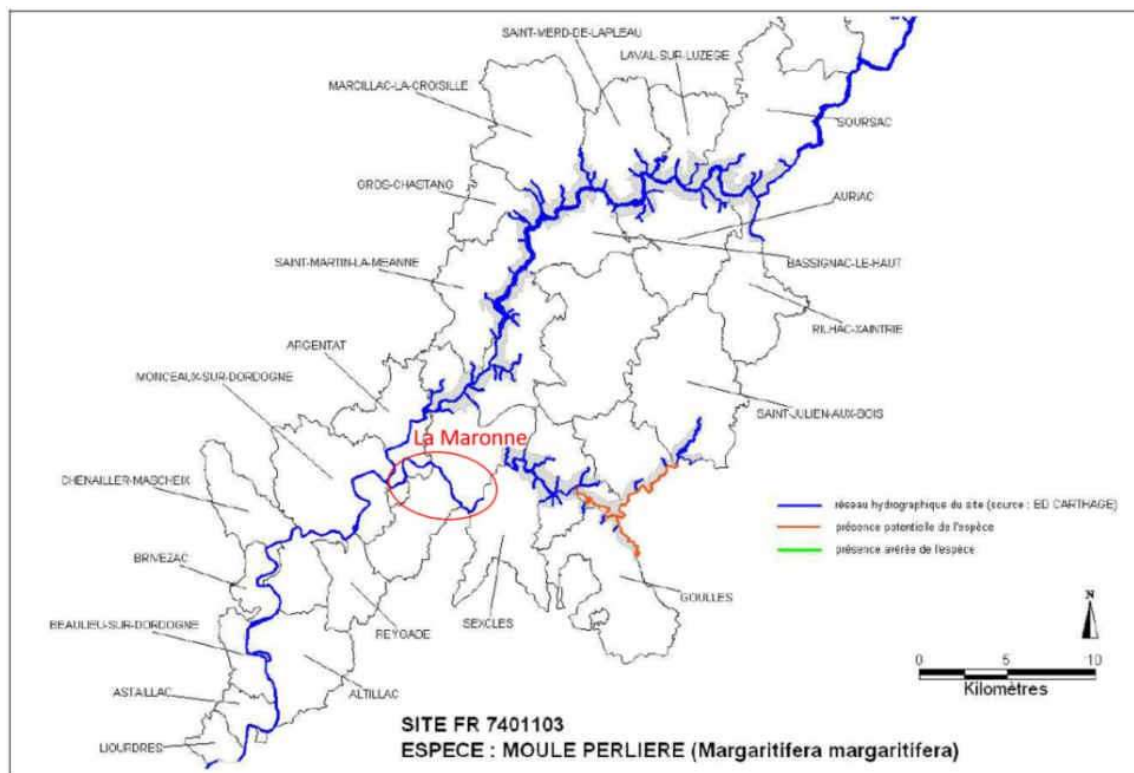


Figure 23: Carte de répartition de la Moule perlière sur le site NATURA 2000

Chez les mammifères

La Loutre d’Europe (*Lutra lutra*) a été identifiée comme présente dans la Vallée de la Dordogne. Cependant sa présence sur le site d’étude n’est pas avérée, bien qu’elle ait déjà été signalée sur la Maronne.

La Loutre est un mammifère semi-aquatique qui peut être ubiquiste et opportuniste au regard de ses sites d’alimentation, mais les habitats nécessaires à son cycle de vie doivent être relativement tranquilles et avec un couvert végétal dense (ronciers, arbres creux, système racinaire des gros arbres de la ripisylve, embâcles, rochers...).

Bien que les populations de loutre semblent s’améliorer sur le bassin de la Dordogne, des menaces persistent telles que les collisions routières, les discontinuités sur les corridors écologiques (barrages, enrochements et les rectifications lourdes des berges...).

Malgré le caractère peu naturel du site (seuil et passe maçonnés), la présence de l’espèce au droit de la zone de travaux est possible, en particulier au niveau des rives amont et aval de la Maronne.

8.8 LE CONTEXTE PAYSAGER ET LES PRINCIPAUX USAGES

8.8.1 Les sites et paysages :

Le seuil de la Broquerie qui est intégré au périmètre « Vallée de la Dordogne d'Argentat à Beaulieu » et inscrit comme site protégé par le service *Valorisation, Evaluation des Ressources et du Patrimoine Naturels* de la DREAL.

Ce site de 9 352 ha a fait l'objet d'une inscription par arrêté ministériel en 1977.

Les éléments ayant principalement amenés à cette inscription sont la présence de petits villages et hameaux remarquables construits à proximité de la rivière qui lui confèrent donc un caractère pittoresque particulier.

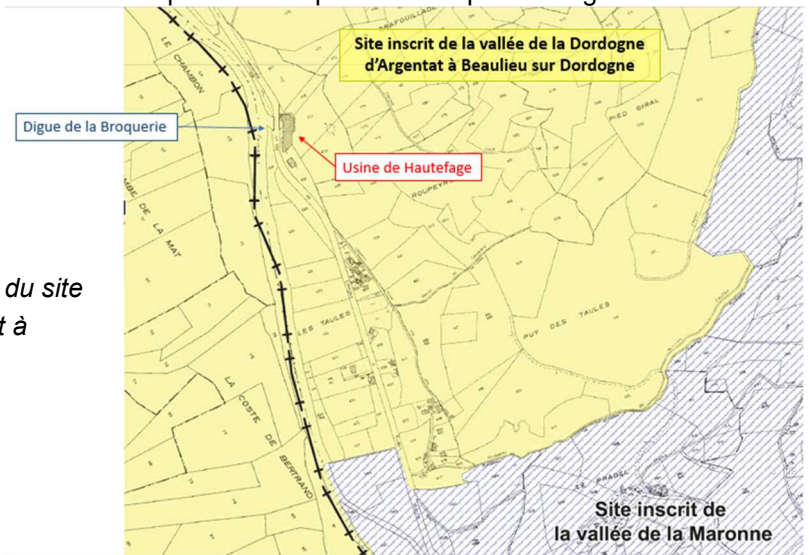


Figure 24: Extrait de carte de localisation du site inscrit « Vallée de la Dordogne d'Argentat à Beaulieu sur Dordogne »

8.8.2 LES PRINCIPAUX USAGES

L'hydroélectricité

Trois aménagements ont été installés sur la Maronne :

- Le barrage d'Enchanet avec la centrale en pied de barrage ;
- Le barrage du Gour Noir et sa centrale placée 6 km en aval ;
- Le barrage de Hautefage qui alimente la centrale de la Broquerie située en aval.



Figure 25: Carte de localisation des barrages situés sur la Maronne

L'usine de Hautefage est implantée sur la Maronne à environ 6 km en amont de sa confluence avec la Dordogne. Elle turbine les eaux de la Maronne stockées quelques 3 km en amont, dans la retenue de Hautefage. L'usine est équipée de deux turbines. En période de forte demande d'électricité, elle turbine par écluses les eaux stockées en période de moindre demande dans la retenue de Hautefage.

La pêche

L’un des principaux usages sur ce secteur est la pratique de la pêche. La gestion halieutique est assurée par l’AAPPMA locale de Saint-Privat

« Les Pêcheurs de la Xaintrie ».

Pour rappel, la Maronne est classée en 1ère catégorie piscicole (salmonidés dominants), cours d’eau pour lesquels il paraît désirable d’assurer une protection spéciale des poissons.

L’AAPPMA participe à la mise en place de frayères à salmonidés sur la Maronne, initiée par l’association IBD (Initiatives Biosphère Dordogne) entre EDF et EPIDOR.

Cela consiste à mettre en place des graviers dans le lit du cours d’eau afin de créer une surface de fraie pour la truite Fario et les autres salmonidés migrateurs.



9 ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET : MESURES D’EVITEMENT ET DE REDUCTION

9.1 INCIDENCES / MESURES VIS-A-VIS DES INSTALLATIONS DE CHANTIER ET DES ACCES

Les accès utilisés seront eux aussi ceux aménagés lors des travaux réalisés à l’été 2019 et 2020. Ceux-ci étant en bon état de fonctionnement, aucune modification et/ou opération sera nécessaire.



Figure 26: Accès piéton entre la base-vie et la zone de travaux (à gauche) et accès pour le passage des engins jusqu’à la zone de chantier (à droite)

9.2 INCIDENCES / MESURES VIS-A-VIS DE LA DERIVATION DE LA MARONNE ET DE L'ISOLEMENT HYDRAULIQUE DE LA ZONE DE TRAVAUX

Comme déjà mentionné dans les chapitres précédents, la continuité hydraulique de la Maronne sera assurée par le dispositif de dérivation situé en rive gauche.

Le caractère reproductible de ces opérations de curage étant régulier, il a été décidé d'installer un dispositif pérenne de dérivation afin de réduire l'impact environnemental et financier.

9.3 MISE EN PLACE D'UN SUIVI PHYSICO-CHEMIQUE :

L'installation du batardage, l'ouverture de la dérivation et le curage seront des vecteurs de démobilisation de MES.

Le déroulement de ces opérations sera contrôlé par un dispositif de suivi physico-chimique installé pour la durée des travaux

Il sera installé préalablement au batardage puis déposé à l'issue de la remise en eau.

Le mode opératoire pourra faire l'objet d'adaptation en concertation avec les services de l'état.

Une station témoin sera positionnée en amont proche des zones d'intervention (à minima à l'amont du batardeau amont).

En cas d'alerte, cette station permettra de vérifier rapidement si le dépassement est observé en amont ou s'il est une conséquence des travaux.

Une à deux mesures témoin seront réalisées avant le démarrage du chantier.

Une sonde automatique sera ensuite installée dans la Maronne, à l'aval des zones de travaux.

Ces instruments permettront au minimum de mesurer à pas de temps réguliers les paramètres suivants :

Température, pH, turbidité (NTU) et O₂.

La sonde automatique sera reliée à un système d'alerte permettant aux responsables du chantier de réagir rapidement en cas d'incident.

Des valeurs d'alertes seront mises en place pour chacun des paramètres étudiés. Ces dernières seront définies en concertation avec les services de la Police de l'Eau. Les valeurs d'alerte proposées pour les MES et O₂ sont les suivantes :

- MES : En moyenne 3 g/l supplémentaires par rapport à un état initial (réalisé le jour même) ;
- MES : 5 g/l en seuil d'alerte et valeur ponctuelle (deux mesures consécutives) ;
- O₂ : supérieur à 3 mg/L.

Au-delà de ces valeurs, les opérations seront temporairement stoppées afin de retrouver une concentration acceptable de MES dans les cours d'eau.

9.4 INCIDENCES / MESURES VIS-A-VIS DES TRAVAUX

Le dé-engravement de la passe à poissons sera réalisé par une mini pelle-mécanique.

Les matériaux seront extraits puis déposés à l'amont de la digue avant d'être évacués via un tombereau.

Les matériaux situés dans le canal de restitution de l'usine seront écartés à l'aval rive gauche de la digue.

Cette opération sera réalisée par une pelle mécanique.

Le talus ainsi constitué sera évacué via un tombereau. A l'issue de ces travaux, environ 50% des matériaux resteront présents en rive gauche aval de cette digue.

L'ensemble de ces travaux étant réalisés en assec, les incidences sur le milieu aquatique seront très limitées.

Le risque résiduel qui a été pris en compte dans les modes opératoires est celui d'une pollution accidentelle par les hydrocarbures des engins mécaniques. (cf. chapitre 9.5).

9.5 MESURES SPECIFIQUES VIS-A-VIS DU RISQUE DE POLLUTIONS ACCIDENTELLE(S)

Lors de la phase chantier, des risques de pollutions accidentelles peuvent intervenir :

- Sur le milieu aquatique : en entraînant une dégradation de la masse d'eau et l'altération des biocénoses.
- Sur le milieu terrestre : en contaminant les sols et dégradant la qualité des habitats.

Afin de se prémunir des risques de pollutions accidentelles, les mesures ci-dessous seront appliquées.

9.5.1 STOCKAGE DES PRODUITS HYDROCARBURES

Les mesures suivantes seront appliquées :

- Tous les produits dangereux liquides seront stockés sur des bacs de rétention capables d'absorber 100 % du plus gros volume stocké. Une alternative au stockage sur bac de rétention est le stockage en cuve à double parois. C'est d'ailleurs une obligation pour le stockage de carburant ;
- Le stockage des huiles et carburants sera situé sur des emplacements réservés et éloignés du cours d'eau ;
- L'entreprise titulaire du marché portera une attention particulière au conditionnement des produits dangereux lors de leur manipulation. Le Titulaire limitera la contenance de sorte à réduire les pollutions en cas de déversement ;
- Tout produit dangereux sera stocké et manipulé dans des pots neufs d'origine ;
- Les quantités stockées sur place seront limitées au strict nécessaire.

En cas de situation d'urgence :

- L'entreprise titulaire du marché disposera d'absorbants à proximité immédiate des zones de risque de déversement de produits absorbants seront adaptés aux produits manipulés ;
- Les absorbants seront adaptés aux produits manipulés ;
- L'entreprise titulaire du marché sera munie d'un kit d'urgence.

9.5.2 UTILISATION D'ENGINS

L'utilisation des engins respectera les consignes suivantes :

- Kit anti-pollution sur site (barrages flottants, produits absorbants) ;
- Assurer l'entretien régulier de l'ensemble du matériel présent sur le chantier afin d'éviter des fuites d'huile, d'hydrocarbure, etc... Les opérations se déroulant dans le lit mineur de la Maronne, il devra être veillé au respect strict de ces mesures. Les opérations de vidange, de nettoyage ou d'entretien devront être réalisées à une distance de sécurité du cours d'eau ;
- Utiliser des matériels à émission sonore conforme à la réglementation ;
- Les conducteurs d'engins seront titulaires d'un CACES en cour de validité ;
- L'ensemble des véhicules seront garés sur la zone de stockage les soirs et week-ends.

9.6 MESURES LIES A LA PROPRETE DU SITE ET A LA GESTION DES DECHETS

La propreté du chantier sera surveillée pendant toute la durée des travaux. Aucun rejet dans l'environnement ne sera autorisé.

Les principaux déchets issus de l'activité directe et indirecte des travaux (ordures ménagères, déchets inertes, emballages, mégots cigarettes, ...) seront stockés provisoirement et évacués à minima, une fois par semaine.

9.7 SYNTHÈSE DES INCIDENCES ET MESURES MISES EN PLACE

Enjeux	Incidences avant mesures	Mesure(s) environnementale(s) (ERC)	Incidences résiduelles
INSTALLATIONS DE CHANTIERS			
Base-vie implantée sur une plateforme existante créée lors des travaux de 2019 (zone terrassée et gravillonnée). → Pas d'enjeu	NULLE	Respect de la propreté du site (gestion des déchets)	NULLE
Traversée et rotation de camions sur la RD1120 : → Perturbation de la circulation liée au passage des camions. → Sécurité vis-à-vis des usagers de la voirie et du personnel.	MODEREE	Respect des règles d'usage de la voirie utilisée par les camions (vitesse limitée à 50 km/h, sens de circulation). Mise en place d'une signalisation claire et adaptée pour assurer la sécurité des usagers. Mis en place d'un alternat provisoire pour chaque entrée/sortie d'engins. Interruption provisoire de la circulation pour certaines interventions.	FAIBLE
ACCES			
Accès au chantier par des pistes (une piétonne et une pour les engins) déjà aménagées lors des travaux de création de la passe à poissons en 2019. → Pas d'enjeu	NULLE	Sans objet	NULLE
DÉRIVATION DE LA MARONNE (Maintien de la continuité hydraulique entre l'amont et l'aval)			
Ouverture du talus pour accéder à la galerie de dérivation : → Dégradation des habitats naturels et de la flore → Perturbation des espèces animales.	MODEREE	Le dispositif de dérivation permettra le transfert des débits de la Maronne en rive gauche tout en assurant la continuité hydraulique de la rivière. Cette dérivation est entourée de boisements de frênes et d'Aulnes. Ces derniers représentent un habitat d'intérêt communautaire prioritaire pour le site NATURA 2000 de la vallée de la Dordogne. Cet habitat a déjà fait l'objet d'un déboisement lors des travaux réalisés à l'été 2019. La même zone sera donc utilisée et ne nécessitera pas de coupe d'arbres supplémentaires mais seulement la réouverture du talus.	FAIBLE

Enjeux	Incidences avant mesures	Mesure(s) environnementale(s) (ERC)	Incidences résiduelles
DÉRIVATION DE LA MARONNE (Maintien de la continuité hydraulique entre l’amont et l’aval)			
Mise en place de batardeaux : → Présence d’une pelle dans le lit mineur : Risque de créer un pic de concentration de MES → Perturbation de la faune piscicole : Risque de piégeage et de destruction par écrasement	MODÉRÉE	Installation préalable du dispositif de suivi physico- chimique Un seul engin mécanique afin de limiter l’impact Ouverture de la dérivation depuis la berge Rive Gauche	FAIBLE
Assèchement du secteur : batardeaux amont jusqu’à l’aval du canal de restitution usine : → Mortalité piscicole	FORT	Maintenir un filet d’eau depuis les batardeaux amont jusqu’à la fin de la pêche électrique de sauvetage Limiter le temps d’attente à 1 jour entre le batardage et la pêche électrique de sauvetage	FAIBLE
REALISATION DES TRAVAUX : Désengrèvement de la passe à poissons et des secteurs amont et aval du seuil			
Évacuation des matériaux présents dans la passe et sur les secteurs amont et aval du seuil. → Risque d’émission de Matières en Suspension (MES)	FAIBLE	L’extraction des matériaux est réalisée en assec. Les matériaux sont entièrement constitués de sable et galets	FAIBLE
Retrait des matériaux à l’aide d’une pelle mécanique. → Risque de pollution liée aux hydrocarbures	MODÉRÉE	Kits antipollution situés à proximité	FAIBLE
Montée des eaux pendant les travaux → Danger pour les intervenants → Noyage des matériels	FAIBLE	Travaux réalisés en période d’étiage Enlèvement des matériels le soir et WE Les intervenants seront informés par les exploitants EDF en cas de risque Maintient d’un débit de 2m3/s de la Maronne par le barrage	FAIBLE

10 NATURA 2000

Tout plan ou projet susceptible d’affecter de manière significative une zone NATURA2000 doit faire l’objet d’une évaluation appropriée en application de l’article 6 de la Directive Habitats (transposé au code de l’environnement – article L414-4).

Une partie de l’aire d’étude (lit de la Maronne) se situe dans la zone NATURA « Vallée de la Dordogne sur l’ensemble de son cours et affluents ».

Les travaux au droit du seuil de la Broquerie doivent donc faire l’objet d’une analyse d’incidence vis-à-vis de ce site NATURA 2000.

Figure 27: Carte de localisation du projet et de la zone NATURA 2000



10.1 LOCALISATION ET DESCRIPTION DU SITE NATURA 2000

Le site FR 7401103 « Vallée de la Dordogne sur l’ensemble de son cours » s’étend sur 45 communes du département de la Corrèze. La superficie totale du site est de 7 772 ha, pour un linéaire de vallée de 150 km. Le site fait l’objet d’un document d’objectif (DOCOB) depuis juin 2010.

Il est composé de deux ensembles :

- Les milieux aquatiques et péri-aquatiques du lit mineur comprenant les forêts alluviales et les milieux humides, avec comme espèces d’intérêt communautaire la Loutre, le Saumon atlantique, la Moule perlière et le Damier de la Succise. Ces milieux ne concernent que la partie aval du site (Dordogne aval Argenta, Maronne aval Hautefage) ;
- Les gorges à forte pente, d’habitats rocheux et forestiers, abritant cinq espèces d’insectes d’intérêt communautaire. Ces milieux ne concernent que la partie amont du site, le secteur des grands barrages.

L’aire d’étude s’insère plus particulièrement dans les milieux aquatiques et péri-aquatiques.

10.2 COMPOSITION DU SITE NATURA 2000

10.2.1 HABITATS NATURELS PRESENTS

Les données du DOCOB concernant les habitats relatifs à cette zone NATURA 2000, indiquent la présence d’un habitat d’intérêt communautaire prioritaire au niveau de la zone d’étude, à savoir les « Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* » (Code 91E0 = Bois de frênes et d’aulnes à débits rapides selon Corine biotope)

Comme le montre la carte ci-dessous, cet habitat est situé sur la rive droite en amont de l’usine de Hautefageet sur la rive gauche au niveau du seuil en remontant également vers l’amont.

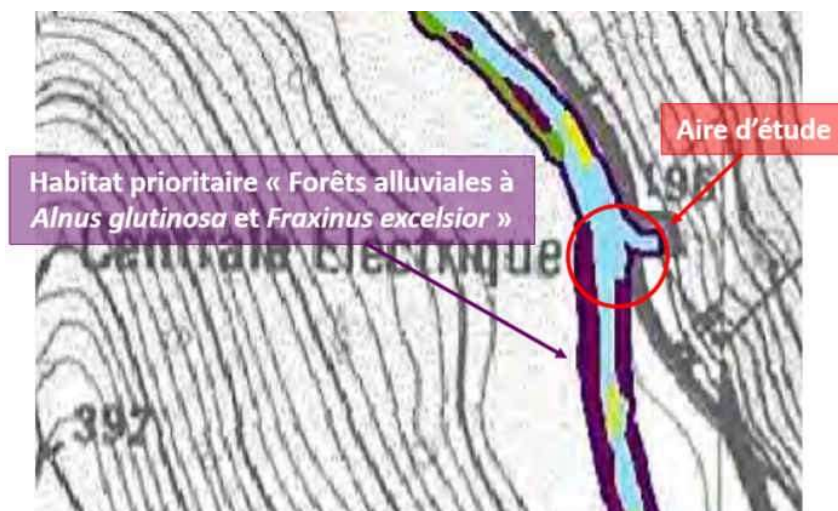


Figure 28: Carte de l’habitat prioritaire situé sur les berges de la Maronne

L’état de conservation, les tendances d’évolution et les mesures de gestion pour cet habitat NATURA 2000

« Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus Excelsior* » (Code 91EO), sur l’ensemble du site sont résumés dans le tableau ci-dessous (données issues du DOCOB) :

HABITAT	91EO*	FR 7401103 (Dordogne Limousin)
Surface		44,43 hectares
Etat de conservation		Mauvais
Dynamique		Régression
Intérêt des habitats	Typicité	Bonne à moyenne
	Représentativité	Significative
Principaux facteurs de dégradation		Modification du fonctionnement hydraulique (éclusées, barrages et seuils, absence et/ou rareté des crues moyennes = diminution du remaniement du lit par les crues = maturation accélérée vers des bois qui ne sont pas d’intérêt communautaire) ; effet plan d’eau des barrages et seuils ; modification de berges et endiguement (empierrements notamment) terrassements (remblais et déblais) ; modification des fonds et des courants ; eutrophisation ; développement de plantes exotiques envahissantes ; défrichage et culture ou plantations (peupliers, noyers, etc.).
Gestion actuelle et potentialité	Possibilité de restauration	Difficile
	Gestion actuelle	oui
	Gestion souhaitée	oui

La fiche Habitat précise que ces aulnaies-frênaies sont relativement bien présentes et typiques sur la Maronne entre le barrage de Hautefage et cela jusqu’aux limites communales d’Argentat. Sur ce secteur leur état de conservation est donc plutôt bon et peu menacé par la présence d’espèces introduites envahissantes.

10.2.2 ESPECES VEGETALES ET ANIMALES PROTEGEES

Le bassin de la Dordogne abrite une biodiversité riche d’espèces animales et végétales remarquables, et notamment vis-à-vis des milieux aquatiques et péri-aquatiques. Sur le secteur de ce site NATURA 2000, ce sont 22 espèces d’intérêt communautaire (notées « IC ») qui ont été recensées :

Groupe	Nom de l’espèce	Statut
Insectes	Cordulie à corps fin (<i>Oxygastra curtisii</i>)	IC
	Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	IC
Insectes	Cuivré des marais (<i>Lycaena dispar</i>)	IC
	Damier de la succise (<i>Euphydryas aurinia</i>)	IC
	Ecaille Chinée (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)	IC
	Pique Prune (<i>Osmoderma eremita</i>)	PR
	Rosalie des Alpes (<i>Rosalia alpina</i>)	PR
	Le Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	IC
	Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)	IC
Poissons	Saumon atlantique (<i>Salmo salar</i>)	IC
	Lamproie marine (<i>Petromyzon marinus</i>)	IC
	Grande alose (<i>Alosa alosa</i>)	IC
	Lamproie de Planer (<i>Lampetra planeri</i>)	IC
	Chabot Commun (<i>Cottus gobio</i>)	IC
Crustacé	Ecrevisse à pattes blanches (<i>Austropotamobius pallipes</i>)	IC
Mollusque	Moule perlière (<i>Margaritifera margaritifera</i>)	IC
Mammifères	Loutre d’Europe (<i>Lutra Lutra</i>)	IC
	Petit rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	IC
	Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	IC
	Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)	IC
	Barbastelle d’Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>)	IC
	Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	IC

10.3 ÉVALUATION DES INCIDENCES SUR LE SITE NATURA 2000

10.3.1 ÉVALUATION DES INCIDENCES SUR LES HABITATS NATURELS

Selon les données du DOCOB du site NATURA 2000, on trouve sur l’aire d’étude, au droit du seuil de la Broquerie, une aulnaie-frênaie (Code 91E0), habitat d’intérêt communautaire prioritaire.

Figure 29: : Carte de l’habitat d’intérêt communautaire prioritaire (Source : DOCOB du site NATURA 2000)



Sur la rive gauche, cet habitat ne sera pas impacté par la mise en place de la dérivation de la Maronne puisque la zone a déjà été déboisée dans le cadre des travaux de 2019 puis 2020.

Le développement végétatif de cette zone minérale est essentiellement arbusif.

De la même façon, la réouverture du talus enherbé d’où partent les buses enterrées qui entonneront les eaux de la Maronne ne nécessitera aucune intervention sur la végétation (ni coupe, ni élagage).

10.3.2 ÉVALUATION DES INCIDENCES SUR LES ESPECES VEGETALES ET ANIMALES

Aucune espèce de flore remarquable n’a été inventoriée dans le cadre du DOCOB NATURA 2000.

Concernant la Loutre : Sa présence n’est pas avérée sur le site. Le seuil et la passe (ouvrages maçonnés, radier bétonner) sur lesquels vont avoir lieu la majorité des interventions sont peu propices à son accueil. La berge en rive droite amont est quant à elle plus propice à son accueil.

Toutefois, l’espèce pourra facilement se reporter sur des zones plus en amont ou en aval le temps des travaux.

De plus, les mesures mises en place vis-à-vis de la préservation de la qualité des eaux (pollutions accidentelles) permettront de conserver des conditions de vie adaptées sur la Maronne à l’aval des zones d’interventions.

Pour ce qui est des chiroptères : L’aire d’étude peut être utilisée comme zone de transit ou de chasse, mais pas comme zone de gîtes.

Les incidences des travaux sur ce groupe sont donc nulles.

Concernant l’avifaune : Les travaux ne nécessiteront pas voire très peu d’abattage d’arbre. En dehors des nuisances sonores générées par les engins présents, aucun impact significatif et durable sur ce taxon n’est à prévoir.

- ✚ **En ce qui concerne les poissons :** Les données existantes montrent la présence de deux espèces migratrices amphihalines : le Saumon Atlantique et l’Anguille européenne. On retrouve également sur le linéaire de la Maronne la Truite fario, la lamproie de planer, le Chabot, ...
- Batardage et pêche de sauvetage sont les principaux leviers qui limiteront les incidences sur la faune piscicole.
- ✚ **Concernant les crustacés et mollusques :** (Ecrevisse à pattes blanches et Moule perlière), les données cartographiques du DOCOB ne font pas mention de leur présence au droit de la zone d’intervention.
- Ces deux espèces colonisent plutôt les chevelus amont des cours d’eau.

En conclusion, les travaux ne seront pas de nature à remettre en cause les habitats et populations d’espèces protégées du site NATURA 2000 « Vallée de la Dordogne sur l’ensemble de son cours et affluents ».

Le désengravement de la passe à poissons et des secteurs en amont et en aval immédiat du seuil de la Broquerie permettront de rendre sa fonctionnalité à la passe à poissons.

La continuité écologique du site sera assurée et permettra aux espèces migratrices présentes à l’aval de coloniser le bassin versant amont.

11 COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS DE GESTION

11.1 COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE ADOUR-GARONNE

L’activité hydroélectrique est principalement concernée par l’orientation D, dont l’enjeu est de réduire les problèmes de dégradation physique de milieux, dans le but d’atteindre le bon état ou le bon potentiel écologique. Il s’agit d’accentuer les efforts selon les quatre axes suivants :

- ✚ Réduire l’impact des aménagements et des activités sur les milieux aquatiques ;
- ✚ -Gérer, entretenir et restaurer les cours d’eau, la continuité écologique et le littoral ;
- ✚ Préserver et restaurer les zones humides et la biodiversité liée à l’eau ;
- ✚ -Réduire la vulnérabilité et les aléas d’inondation.

Ces quatre axes sont déclinés en plusieurs dispositions dans le SDAGE. Le projet décrit dans le présent document est plus particulièrement concerné par les dispositions suivantes :

11.1.1 GERER, ENTRETENIR ET RESTAURER LES COURS D’EAU, LA CONTINUITE ECOLOGIQUE ET LE LITTORAL

- Réserver et restaurer la continuité écologique :

D20 : mettre en œuvre les mesures nécessaires à la restauration de la continuité écologique :
Le projet vise à désengraver la passe à poissons construite en 2019 afin de la rendre fonctionnelle et permettre la continuité piscicole.

11.1.2 PRESERVER ET RESTAURER LES ZONES HUMIDES ET LA BIODIVERSITE LIEE A L’EAU ;

- Les milieux aquatiques et humides à forts enjeux environnementaux du bassin Adour-Garonne :

D27 Préserver les milieux aquatiques et humides à forts enjeux environnementaux
Les travaux prendront en compte le cadre naturel de la vallée de la Maronne (présence de différents zonages). Des mesures d’évitement et de réduction (liées au risque de pollution surtout) sont mises en place afin de préserver les espèces et leurs milieux naturels.

D29 Préserver les zones majeures de reproduction de certaines espèces




Les matériaux issus du désengrèvement seront stockés sur des plateformes afin d'être réutilisés dans le cadre d'opérations de recharges des frayères déjà existantes sur la Maronne.

D'une manière globale, le projet est compatible avec le SDAGE Adour Garonne et n'entraînera pas de dégradation de la qualité des eaux de la Maronne.

De la même façon, ces mesures permettront de réduire les impacts sur les espèces et milieux naturels présents.

11.2 COMPATIBILITE AVEC LE SAGE DORDOGNE AMONT

La zone d'étude s'inscrit dans le SAGE de la Dordogne amont. Ce dernier est actuellement dans sa phase d'élaboration (état des lieux initial validé en 2016). Trois thèmes majeurs ont déjà été identifiés sur ce territoire :

-  Mieux intégrer la gestion de l'eau dans les politiques du territoire ;
-  Anticiper les changements climatiques ;
-  Orienter le territoire vers un développement plus respectueux de l'eau et des milieux aquatiques.

Bien qu'aucun plan d'action n'ait encore été défini, le projet de travaux n'ira pas à l'encontre de ces thèmes puisqu'il vise à assurer la fonctionnalité de la passe dans le cadre de la continuité écologique et à restaurer les berges de la Maronne en amont du seuil de la Broquerie.