

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3 du code de l'environnement

Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative

Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception :

03/12/2021

Dossier complet le :

03/12/2021

N° d'enregistrement :

2021-11940

1. Intitulé du projet

Travaux de curage et réalisation de différents aménagements au niveau du pré-barrage du plan d'eau de la Touche-Poupard

2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

2.1 Personne physique

Nom

Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

SPL des eaux de la Touche-Poupard

Nom, prénom et qualité de la personne
habilitée à représenter la personne morale

CAPPE Rémy, Directeur de la SPL

RCS / SIRET

8 3 4 3 4 8 9 4 8 0 0 0 1 1

Forme juridique

SOCIETE PUBLIQUE LOCALE

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

3. Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))
10. Canalisation et régularisation des cours d'eau.	Rubrique 3.2.1.0. : Entretien de cours d'eau, le volume des sédiments extraits étant au cours d'une année supérieur à 2 000 m3 (volume estimé à 30-40 000 m3)
25. b) Entretien d'un cours d'eau ou de canaux, le volume des sédiments extraits étant au cours d'une année, étant supérieur à 2 000 m ³	Rubrique 3.1.2.0 : travaux modifiant le profil en long et en travers des bras de cours d'eau concernés (Le Chambon, l'Etang, le premier bras et le bras mort), distance totale de 775 m environ Rubrique 3.1.5.0. : Travaux dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, surface de plus de 200 m ² , surface estimée 4,5 ha

4. Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

- abaissement du niveau du barrage et vidange complète du contre-barrage après pêche de sauvetage
- Travaux de curage de sédiments au niveau de 3 bras du contre-barrage du plan d'eau de la Touche-Poupard (partie au nord de la RD329) : Le Chambon, l'Etang, le premier bras, sur une épaisseur de 50 à 80 cm à la pelle mécanique
- évacuation des sédiments en carrière après ressuyage pendant 1 an (parcelle aménagée). Les sédiments serviront également au comblement au niveau du bras mort pour permettre de retrouver une continuité écologique
- aménagement d'une zone humide et d'une zone de frayère au niveau du bras mort
- suite au curage des sédiments, mise en place d'ouvrages pour faciliter le curage pour les prochaines décennies.

4.2 Objectifs du projet

En 2018, suite à la mortalité d'environ 150 kg de poissons au niveau du bras mort de Clavé, la SPL des eaux de la Touche Poupard a entrepris d'engager une opération de curage des sédiments au niveau de son contre barrage (partie nord du plan d'eau de la Touche Poupard). En effet, aucune opération de curage des sédiments n'avait été entreprise sur le plan d'eau depuis la création du barrage en 1995.

En 2020, l'étude préliminaire du bureau d'études Caricaie Bief a débouché sur le choix de réaliser un curage et des travaux sur les 4 bras du plan d'eau du contre barrage, qui constitue une priorité avec environ 30 000 à 40 000 m³ de sédiment à enlever.

Afin de répondre à la forte mortalité au niveau du bras mort, il est proposé de rétablir la continuité hydraulique et écologique entre le bras mort et le plan d'eau en nivelant le fond de cette zone à la cote 127.30 m NGF, correspondant approximativement à la cote du point bas des buses de connexion hautes existantes. Il s'agit ainsi de reconstituer une zone humide et une zone de frayères à la côte des surverses existantes, avec les sédiments curés sur les trois autres zones. L'objectif de la SPL est de réaliser un curage préventif tous les trois ans de façon à éviter ce type d'opération trop coûteuse financièrement et impactante environnementalement. Dans ce sens, la SPL des eaux de la Touche Poupard envisage de réaliser des aménagements à obstacles dans les 3 bras morts restants. L'objectif étant de faire sédimer les matériaux tout en assurant une bonne continuité hydraulique et écologique sur les cours d'eau. Pour cela une modélisation du bureau d'études Caricaie Bief est en cours de réalisation afin d'optimiser le dimensionnement de ces structures.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

Le scénario retenu prévoit d'abaisser le niveau global du barrage à la cote +125.00 m NGF, puis de vider par un système de pompe hydraulique en by pass le contre barrage. La quantité d'eau ainsi retenue sera d'environ 8 M m³ soit 55 % de son volume total. Le rechargement du plan d'eau du contre barrage suite aux travaux se réalisera via l'apport en eau de la carrière de Saint Lin dont le volume est estimé entre 2.5 et 3 millions de m³. Cette méthode permet d'assurer la continuité de l'alimentation en eau pour les syndicats d'eau et les irrigants. Cependant, un accord devra être demandé à la DDT ainsi qu'au comité de gestion de l'eau.

La fonction principale du barrage étant l'alimentation en eau potable de deux syndicats, l'évacuation des sédiments (arrivant chaque année en amont du plan d'eau) par la vanne de vidange de fond du barrage est impossible. Le plan d'eau serait alors complètement vidé et la sécurisation en eau potable ne pourrait pas être assurée.

Pêche de sauvetage : La vidange du plan d'eau du contre barrage nécessitera une pêche de sauvetage. Sur les conseils de la Fédération de pêche des Deux-Sèvres, une pêche sera réalisée par plusieurs professionnels expérimentés.

Chemin d'accès : Afin d'accéder aux zones de curage, des chemins d'accès seront réalisés dans le lit du Chambon depuis la berge rive gauche. Ce scénario permet de limiter l'impact environnemental du projet en évitant l'élargissement et déboisement des chemins piétons présent en rive droite du site. Les accès en rive gauche seront au nombre de 3, dont 2 demandent des travaux préalables: création de l'accès au bras mort de Clavé au sud, l'élargissement du chemin en zone nord (voir carte en annexe).

Stockage des sédiments : Les sédiments pourront être provisoirement stockés sur 2 parcelles afin de faciliter leur transport et leur ressuyage (voir plan en annexe). La SPL des eaux de la Touche Poupard devra acquérir les terrains concernés et prendra contact avec les propriétaires.

Restauration de la continuité écologique du bras mort de Clavé : utilisation d'environ 9000 m³ de sédiment afin d'atteindre la surverse actuelle, avec reconstitution du lit mineur du cours d'eau.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

phase travaux (suite)

Suite au remblaiement de la zone, il est proposé d'aménager la zone du bras mort en replantant une végétation hélophytique afin de recréer un environnement favorable à la fraye des espèces telles que le brochet, la carpe et le gardon (espèces cibles présentes au niveau du bras mort, confirmé par la fédération de pêche).

Devenir des sédiments : Le reste des sédiments seront évacués vers la carrière de Rambaud à Verruyes. Cette carrière est située à 10km du site et le propriétaire a donné son accord de principe pour enfouir les sédiments sur son site. Au préalable, il doit être autorisé administrativement en tant que site de stockage de déchets.

Aménagements pour un curage préventif : ces aménagements se situeront dans le plan d'eau et non dans le lit mineur du cours d'eau. Une étude est en cours afin de les dimensionner et d'étudier la meilleure technique à mettre en oeuvre (digue fer à cheval, enrochement...). Des pistes d'accès pour du matériel léger de curage seront également aménagées (voir plan en annexe + extrait de l'étude AVP de Bief).

En parallèle de l'ensemble de ces opérations, le bassin d'alimentation de la Touche Poupard fait l'objet d'un programme Ressources afin de limiter les phénomènes d'érosion des sols, à l'origine des sédiments dans le contre barrage. Ce point sera également développé dans le dossier d'autorisation.

Les travaux sont prévus en septembre 2023.

4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Le projet fait l'objet d'un dossier d'autorisation Loi sur l'Eau, un diagnostic faune et flore a été réalisé sur 1 an et est joint en annexe de ce cerfa.

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Volume estimé de sédiment extrait	30 à 40 000 m ³
Modification du profil en long et en travers des bras de cours d'eau concernés (Le Chambon, l'Etang, le premier bras et le bras mort)	distance totale de 775 m environ
Travaux dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères	Surface estimée 4,5 ha

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

Barrage de la Touche Poupard,
79400 Saint-Georges-de-Noisné

Les travaux se localisent sur les
communes de Saint-Georges-de-
Noisné et Clavé

Coordonnées géographiques¹

Long. 0 ° 13' 52" 12 Lat. 46 ° 29' 45" 64

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), b) 9° a), b), c), d), 10°, 11° a) b), 12°, 13°, 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

Point de départ :

Long. 0 ° 14' 04" 13 Lat. 46 ° 30' 12" 69

Point d'arrivée :

Long. 0 ° 13' 27" 01 Lat. 46 ° 29' 31" 93

Communes traversées :

Saint-Georges-de-Noisné et Clavé

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui

Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui

Non

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère en charge de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	zone des travaux à plus de 2,5 km de la première ZNIEFF de type 1 (n°540014417, LA TOUCHE POUPARD)
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	zone des travaux à plus de 9 km du plus proche arrêté de biotope (n° FR3800395, Ruisseau du Magnerolles et bassin versant)
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le plus proche monument historique se localise à 890 m d'une des zones de travaux (Eglise Notre-Dame de Clavé)
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	les travaux concernent directement les lits mineurs des cours d'eau.

Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ZRE du bassin hydrographique de la Sèvre Niortaise
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La zone des travaux se localise dans le périmètre de protection rapprochée de la prise d'eau de la Touche Poupard.
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le plus proche site Natura 2000 se situe à plus de 6,3 km de la zone des travaux.
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? <i>Appréciez sommairement l'impact potentiel</i>
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Curage de 30 à 40 000 m ³ de sédiment sur les trois zones (Chambon, Etang et premier bras). Remblais de la zone du bras mort avec 9 000 m ³ , afin d'avoir une continuité au niveau du cours d'eau et contre-barrage à une cote de 127 m NGF. Excédent de 25 000 m ³ de sédiment qui vont être envoyés dans une carrière pour remise en état, à Verruyes, après ressuyage pendant 1 an.
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Voir diagnostic complet en annexe
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet se situe à plus de 6,3 km de la première zone Natura 2000.

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le curage des sédiments s'effectuant à la pelle-mécanique avec le contre-barrage à vide, entraîne des incidences moindres sur le compartiment eau. Lors de la vidange du contre-barrage, la pêche de sauvegarde sera maîtrisée par une équipe de spécialistes et une possibilité de rajouter de l'eau froide si les conditions se détériorent via l'apport en eau de la carrière de Saint Lin. Ce curage s'accompagnera de travaux améliorant la continuité écologique au niveau du bras mort, et la mise en place d'ouvrages adaptés pour curer plus facilement, limitant l'impact économique et écologique de cette opération.
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Il y aura une consommation temporaire sur des terrains agricoles pour le ressuyage des sédiments (1 an), potentiellement 5 à 6 ha (ce point reste encore à confirmer). Des travaux seront également réalisés pour agrandir des chemins d'accès (défrichage ponctuel d'une haie sur 200 m) pour l'accès en partie nord et emprise sur terrain agricole et bosquet sur 100 m pour l'accès au bras mort.
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet se déroulera au maximum en période d'étiage, le risque d'inondation sera limité.
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le seul risque serait une pollution des eaux du barrage de la Touche Poupard lors des travaux de curage. Cependant ce risque reste très limité, il y aura une déconnexion lors du curage des sédiments entre le contre-barrage et le barrage principale (la vanne au niveau de la RD 329 sera maintenue étanche). Tout déversement accidentel sera maîtrisé rapidement et la zone sera évacuée.
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	le trafic sera lié aux engins qui seront présents pour le curage des sédiments, cependant le scénario choisi (vidange et curage à partir du lit) limite le trafic sur les voiries. Il y aura principalement des allées et venues d'engin pour accéder aux parcelles de ressuyage des sédiments (voir carte en annexe), elles ont été choisies pour être en proximité immédiate du plan d'eau. L'année suivante, le trafic sera en lien avec l'évacuation des sédiments vers la carrière de Verruyes à 10 km. Le ressuyage limitera le volume à transporter.
	Est-il source de bruit ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	le bruit provient des engins et camions présents sur la zone du chantier et lors des trajets.
Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

	<p>Engendre-t-il des odeurs ?</p> <p>Est-il concerné par des nuisances olfactives ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des vibrations ?</p> <p>Est-il concerné par des vibrations ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Emissions	<p>Engendre-t-il des rejets dans l'air ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>en lien uniquement avec le gaz d'échappement des engins.</p>
	<p>Engendre-t-il des rejets liquides ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des effluents ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>le ressuyage des sédiments va entrainer la récupération d'eau chargée, qui sera stockée dans des bassins étanches et ensuite épandues sur des terrains agricoles dans le cadre d'un plan d'épandage adapté.</p>
	<p>Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	l'impact sur le paysage restera temporaire en lien avec la vidange du contre-barrage, la circulation des engins et de manière plus pérenne mais ponctuelle, la reconstitution de la zone humide au niveau du bras mort.
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	les modifications seront temporaires en lien avec la zone de ressuyage entraînant une occupation de parcelles agricoles. Le scénario retenu privilégie un accès par le coté Est et n'impacte donc pas les chemins pédestres présents plus à l'ouest du plan d'eau.

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquelles :

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquels :

6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :

Une analyse de différents scénarios a été réalisée afin de choisir celui présentant le moins d'impact et une facilité de mise en oeuvre :

- Garantir d'un maintien des besoins d'eau potable, - La qualité de l'eau sera peu dégradée, - une pêche de sauvegarde sera réalisée mais avec la possibilité de réalimenter en eau froide si nécessaire, - impact des accès extérieurs limité, - ressuyage des sédiments limitant le trafic jusqu'à la carrière (des analyses de sédiments ont été réalisés au préalable), - prise en compte des préconisations de l'étude faune-flore, - comblement d'une zone ne présentant pas une continuité écologique (bras mort),
- aménagement d'une zone humide et d'une zone de frayère sur plus de 1 ha, - aménagement d'ouvrages sur les trois bras pour un curage préventif, - programme Re-Sources sur l'ensemble du bassin d'alimentation

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Le dossier est déjà soumis à autorisation Loi sur l'Eau et un diagnostic faune et flore complet a également été réalisé.

La problématique eau reste centrale sur ce dossier et il sera bien entendu tenu compte de l'incidence du trafic sur les activités humaines. La DDT, la fédération de pêche sont d'ores et déjà informés du projet et des réunions seront organisées afin de présenter l'ensemble des solutions envisagées.

Il ne nous semble pas nécessaire d'engager une évaluation environnementale.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

		Objet	
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié ;		<input checked="" type="checkbox"/>
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;		<input checked="" type="checkbox"/>
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;		<input checked="" type="checkbox"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;		<input checked="" type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;		<input checked="" type="checkbox"/>
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.		<input type="checkbox"/>

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet
- diagnostic faune et flore de NCA environnement

9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus



Fait à

Niort

le,

26/11/2021

Signature

de Directeur Général

Rémy CAPPE

SOCIETE PUBLIQUE LOCALE DES
EAUX DE LA TOUCHE POUPARD

Maison du Département
Mail Lucie Aubrac - CS 58 880
79028 NIORT CEDEX
Téléphone : 05.49.06.77.71
Mail : contact@splbarragetp.fr

Aire d'étude immédiate du projet



Légende

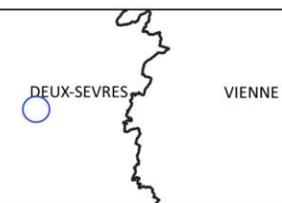
Limites administratives

 Limites communales

Périmètres d'étude

 Aire d'Etude Immédiate (AEI)

 Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)



Curage de sédiments : Touche poupard (79)

Aire d'étude immédiate du projet

N° CARTE - TouchePoupard_AEI

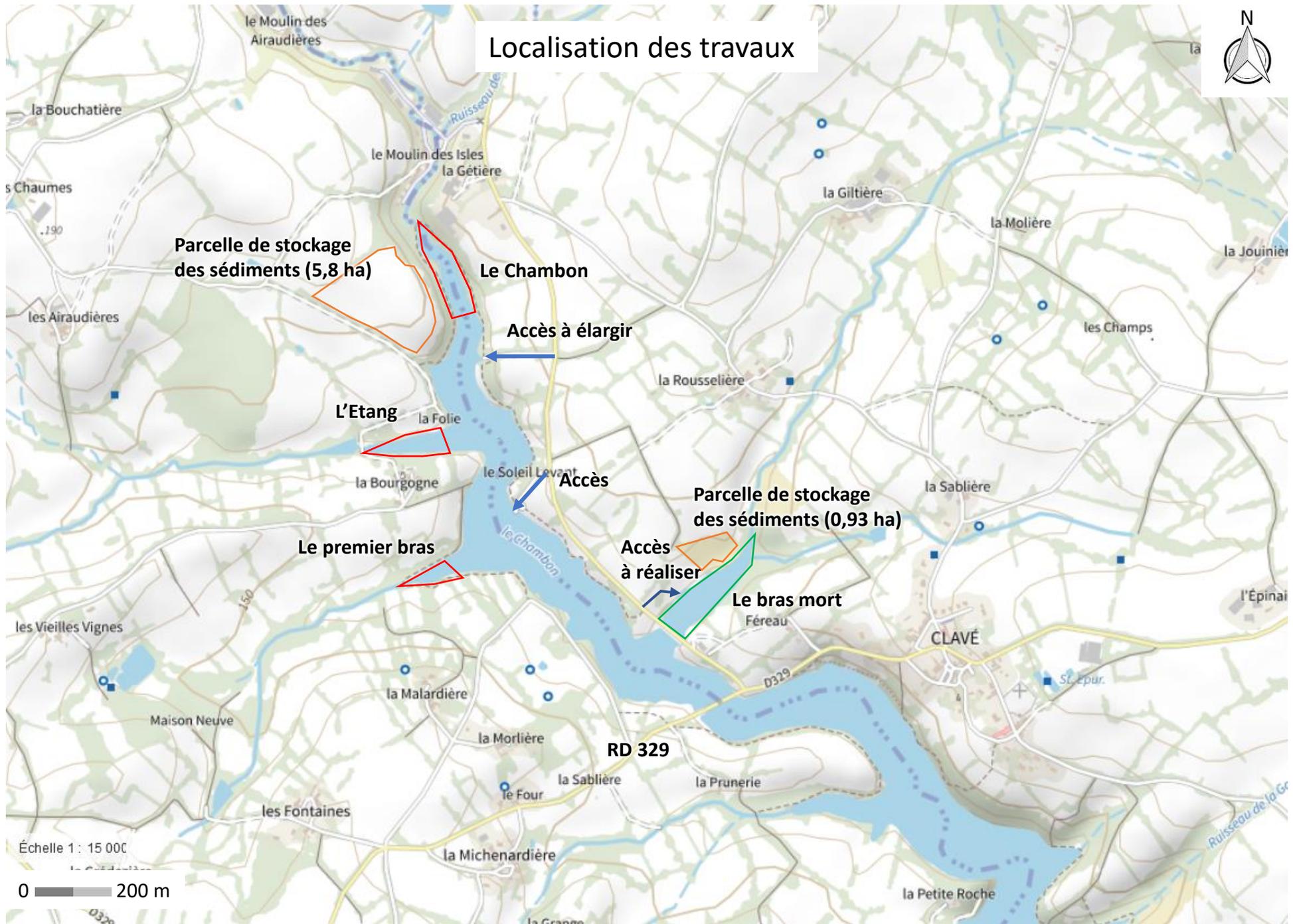
FORMAT - A3 ECHELLE - 1/10 000

COORDS - I93 DATE - 24/02/2021

© Photographie aérienne - Geoportail, NCA



Localisation des travaux



Parcelle de stockage des sédiments (5,8 ha)

Le Chambon

Accès à élargir

L'Etang

Accès

Parcelle de stockage des sédiments (0,93 ha)

Accès à réaliser

Le bras mort

Le premier bras

RD 329

Échelle 1 : 15 000
0 200 m



Vue prise au niveau de la RD 329 (source : Street View, 08/21)



Vue sur la zone du bras mort (source : Street View, 08/21)

Localisation des travaux



Parcelle de stockage
des sédiments (5,8 ha)

Le Chambon

Le Chambon

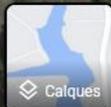
Accès à élargir

L'Etang

La Folie

Le Chambon

Accès

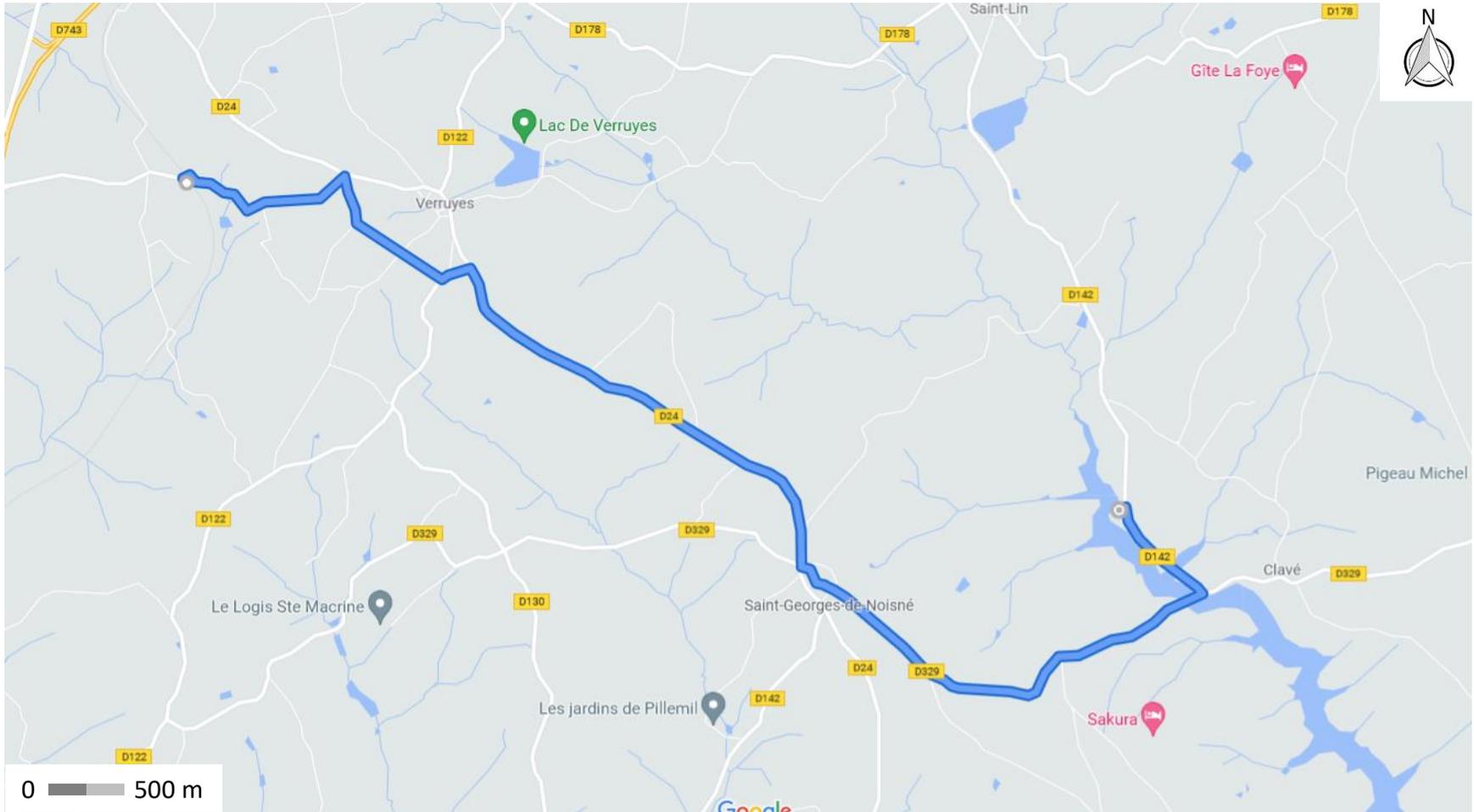


0 50 m

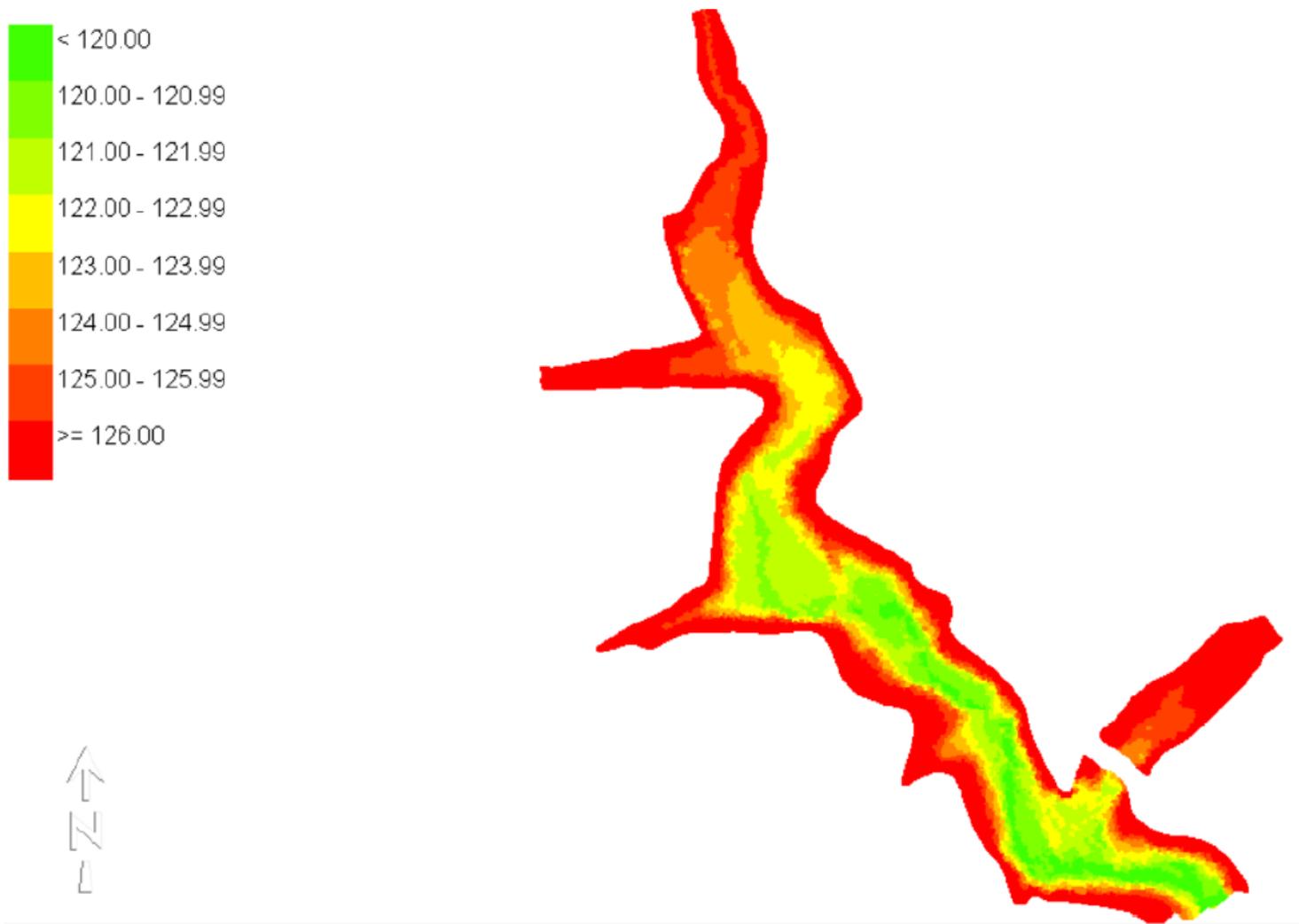
Google

Localisation des travaux





Trajet de 10 km jusqu'à la carrière Rambaud de Verruyes



Carte bathymétrique du contre-barrage (Source : Bief)

Le Chambon



L'Etang



Piste d'accès à créer pour les curages préventifs

Le premier bras

Réalisation d'une piste d'accès dans la continuité du chemin rural actuel



Piste d'accès à créer pour les curages préventifs

5.2.1.1. Premier bras

La zone du premier bras représente une surface d'environ 1 ha avec une faible épaisseur de sédimentation estimée à 0.5 m lors de l'évaluation de la cubature.

Cette zone ne constitue donc pas un enjeu prioritaire dans la stratégie de gestion de la sédimentation au niveau de la retenue de la Touche Poupard.

Nous proposons de réaliser une digue de 1 m de haut à la cote 127 m NGF sur une longueur de 12 m. Une vanne levante manuellement de 2 m de large sera positionnée au centre de l'ouvrage afin de laisser passer le débit en période d'étiage.

Si le Maître d'Ouvrage le souhaite, l'implantation de l'ouvrage pourra être éloignée afin d'augmenter la capacité de stockage de l'ouvrage.

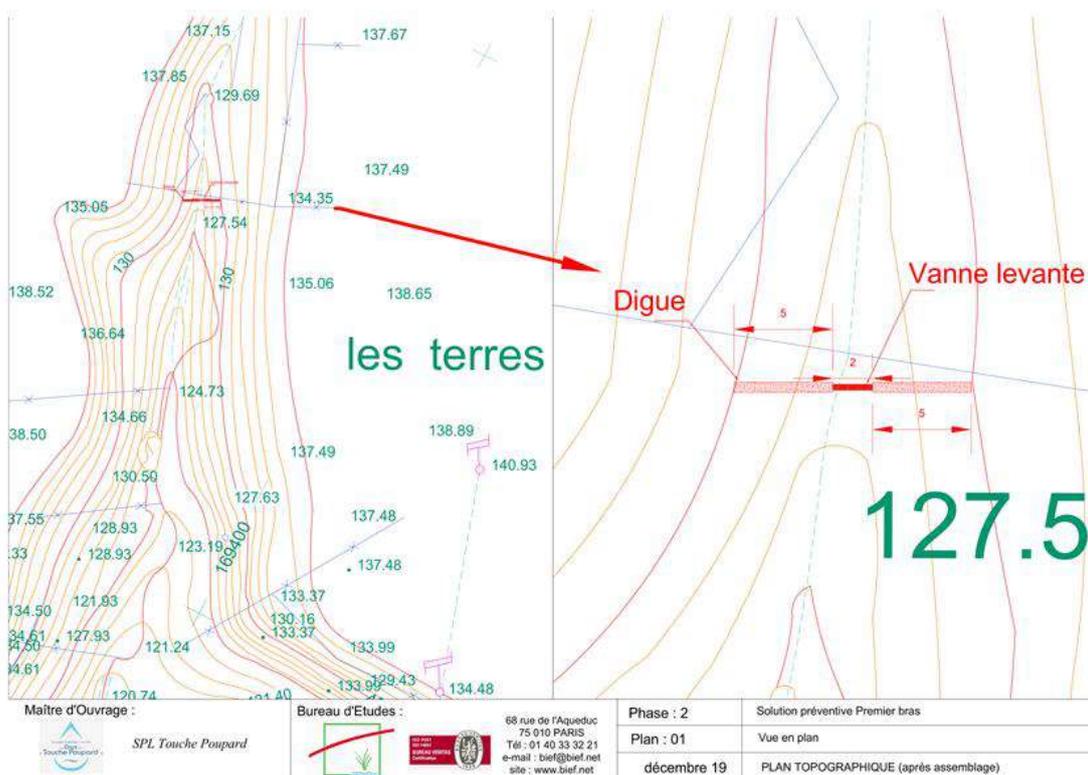


Figure 22 : Vue en plan du scénario préventif au niveau de la zone du premier bras

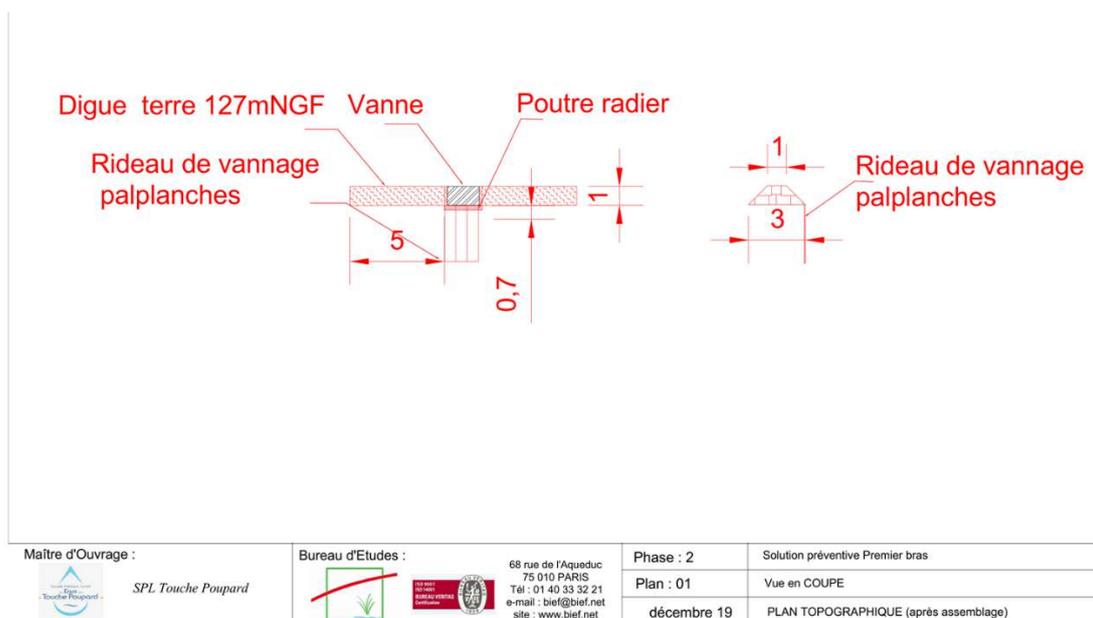


Figure 23 : Vue en coupe générale du scénario 1

5.2.1.2. L'étang

Au niveau de la zone de l'étang, une digue à la cote 125.70 m NGF d'environ 50 m de long est déjà présente. Celle-ci forme un arc de cercle au niveau de la confluence de la rivière avec le plan d'eau. Un seuil en béton est présent. Celui-ci n'est pas centré et situé à une cote trop élevée empêchant le débit d'étiage de circuler. Nous proposons de :

- ⇒ Consolider l'ouvrage existant avec des matériaux in situ afin de constituer une digue à la cote 126 m NGF ;
- ⇒ Démolir le seuil existant ;
- ⇒ Comblér l'ancien seuil ;
- ⇒ Réaliser une poutre en béton constituant le radier de vanne manuelle au centre de la digue ;
- ⇒ Réaliser un rideau de vannage en palplanches à l'amont de la vanne.



Photo 11 : Digue + seuil présent sur la zone de l'étang

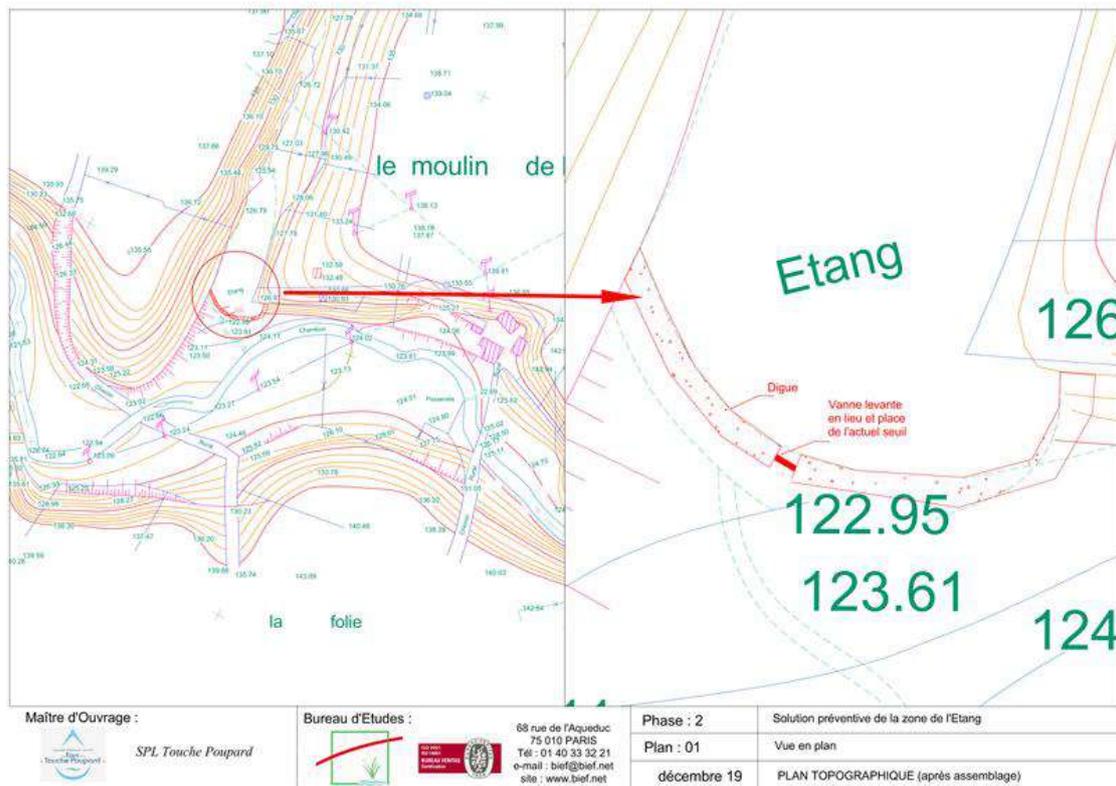


Figure 24 : Vue en plan du scénario préventif au niveau de la zone du premier bras

5.2.1.3. Chambon

La zone du Chambon est une zone de forte sédimentation, afin de gérer durablement cette problématique, nous proposons de réaliser une digue à la cote 125.7 m NGF avec les propriétés constructives mentionnées dans le §5.2.1. Une digue d'environ 17 m de long sera construite à l'amont de l'ancien chemin rural présent avant la construction du barrage.



Photo 12 : Zone d'implantation de la digue au niveau du CHAMBON

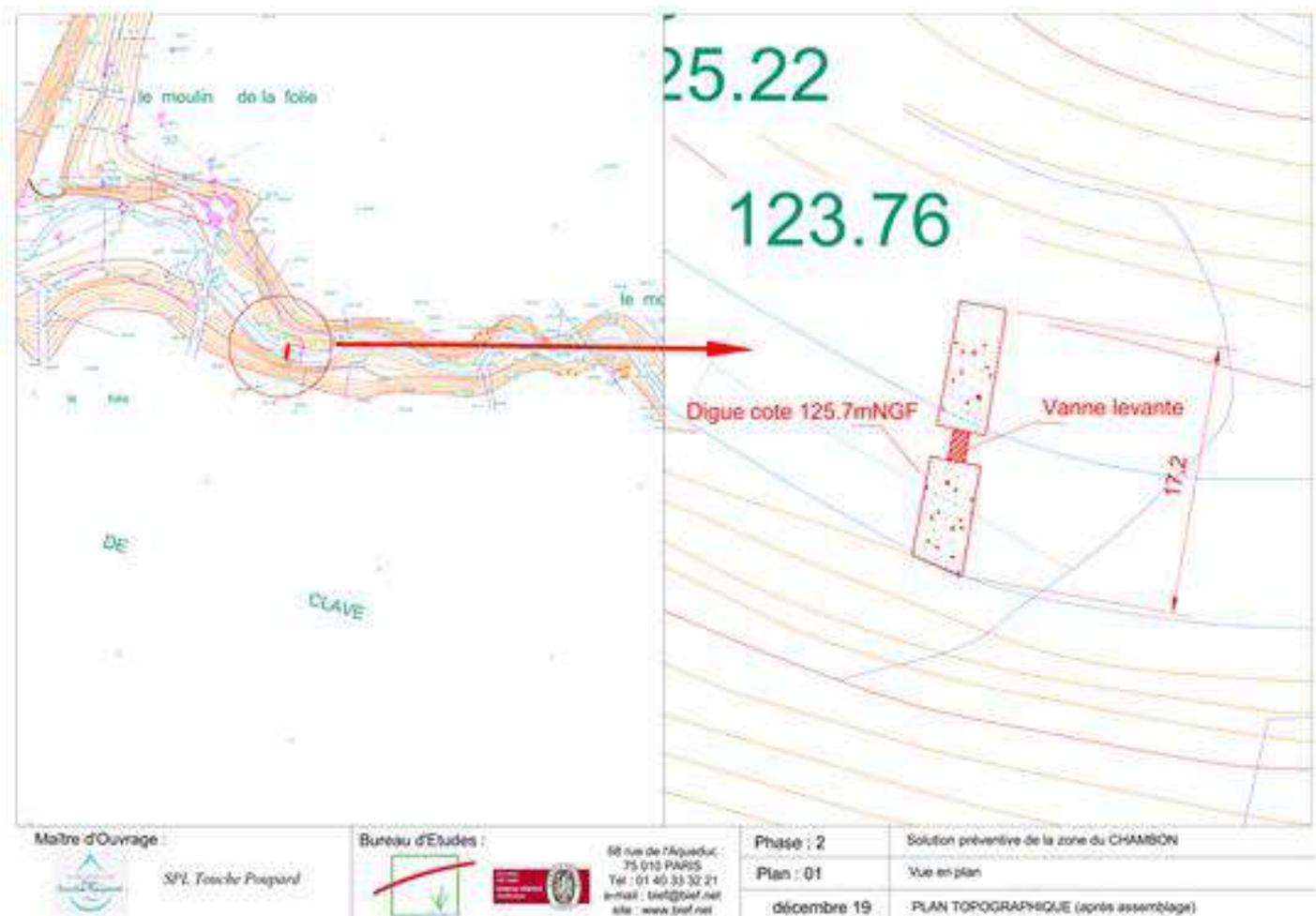


Figure 25 : Vue en plan du scénario préventif au niveau de la zone du CHAMBON

Novembre 2021

CURAGE DE SEDIMENTS

Retenue de la Touche Poupard (79)

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Etat initial - Volet « Milieu naturel »



Énergies renouvelables



Hydraulique urbaine
Eau et Assainissement



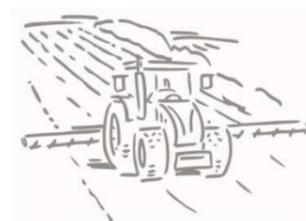
Milieu naturel



Ingénierie environnementale



Hydraulique fluviale



Agriculture
Environnement



Figure 1 : Zone du projet © NCA Environnement, 2020

FICHE DE SUIVI DU DOCUMENT		
Coordonnées du commanditaire	SPL des eaux de la Touche Poupard	
Bureau d'études	NCA Environnement 11, allée Jean Monnet 86 170 NEUVILLE-DE-POITOU	
HISTORIQUE DES MODIFICATIONS		
Version	Date	Désignation
0	11/2021	Etat initial complet

I. AUTEURS DE L'ETUDE

Les auteurs de l'étude relative au **projet curage de sédiments sur le barrage de la Touche Poupard (79)**, ainsi que leur niveau d'intervention, sont détaillés ci-dessous.

Étude	Volet Milieu naturel	Expertise avifaune	Expertise Chiroptères	Expertise herpétofaune	Expertise entomofaune	Expertise botanique
Auteur(s)	 NCA Environnement 11, allée Jean Monnet 86 170 NEUVILLE-DE-POITOU Représenté par : Aymeric MINOT	SOUCHET Maxime COSTE Aurélien BONIFAIT Justin	SOUCHET Maxime FRESSE Emeline	SOUCHET Maxime RICHEZ Eva PALET Damien COSTE Aurélien BONIFAIT Justin	SOUCHET Maxime RICHEZ Eva PALET Damien COSTE Aurélien BONIFAIT Justin	RICHEZ Eva PALET Damien

NCA Environnement, bureau d'études indépendant de tout groupe ou organisme, intervient depuis 1988 dans les domaines de l'environnement, les milieux naturels, les énergies renouvelables, l'agriculture, l'eau, et l'assainissement. Une équipe pluridisciplinaire d'environ 60 collaborateurs, dont les compétences sont multiples, répond aux attentes des entreprises, des collectivités territoriales et du monde agricole en matière d'études techniques et environnementales.



NCA s'est engagé à partir de 2011 dans une **démarche de développement durable**, avec une évaluation AFAQ 26000 (Responsabilité Sociétale des Entreprises). L'entreprise a obtenu en 2017 le niveau « Exemplaire », qui correspond au plus haut niveau de performance attendu en RSE.

SOMMAIRE

	VI. 3. BILAN DES ENJEUX.....	74
	VII. SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	74
I. AUTEURS DE L'ÉTUDE		3
II. DÉFINITION DES AIRES D'ÉTUDES		7
II. 1. AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE - AEI.....		7
II. 2. AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE - AEE		7
III. MÉTHODOLOGIE.....		9
III. 1. RECUEIL DES DONNÉES		9
III. 2. PROSPECTIONS NATURALISTES		9
III. 2. a. Flore et habitats		10
III. 2. b. Avifaune		10
III. 2. c. Chiroptères.....		10
III. 2. d. Herpétofaune.....		10
III. 2. e. Entomofaune.....		10
III. 2. f. Mammifères terrestres		10
III. 3. DÉFINITION DES ENJEUX		11
III. 3. a. Flore et habitats		11
III. 3. b. Avifaune		11
III. 3. c. Chiroptères.....		12
III. 3. d. Amphibiens et reptiles		12
III. 3. e. Insectes		14
III. 3. f. Mammifères terrestres		17
IV. ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL		19
IV. 1. PÉRIMÈTRES D'INFORMATION.....		19
IV. 1. a. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique		19
IV. 1. b. Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux.....		19
IV. 2. PÉRIMÈTRES DE PROTECTION		24
IV. 2. a. Réseau Natura 2000.....		24
IV. 2. b. Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope.....		24
IV. 2. c. Réserve Biologique.....		24
IV. 2. d. Parc Naturel Régional.....		25
V. CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES.....		27
V. 1. CADRE RÉGLEMENTAIRE - TRAME VERTE ET TRAME BLEUE (TVB).....		27
V. 2. LA TVB À L'ÉCHELLE RÉGIONALE.....		27
V. 2. a. Schéma Régional de Cohérence Écologique		27
V. 2. b. Démarche de réalisation du SRCE en Poitou-Charentes		27
V. 3. CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES SUR LA ZONE D'ÉTUDE.....		28
VI. DIAGNOSTIQUE ÉCOLOGIQUE		30
VI. 1. FLORE & HABITATS NATURELS		30
VI. 1. a. Flore		30
VI. 1. b. Les Habitats naturels.....		35
VI. 2. FAUNE.....		53
VI. 2. a. Avifaune		53
VI. 2. b. Reptiles.....		58
VI. 2. c. Amphibiens		59
VI. 2. d. Mammifères (hors chiroptères)		62
VI. 2. e. Chiroptères.....		63
VI. 2. f. Entomofaune.....		65
VI. 2. g. Poissons.....		73

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Zone du projet © NCA Environnement, 2020	1
Figure 2 : Cartographie de l'aire d'étude éloignée	7
Figure 3 : Cartographie de l'aire d'étude immédiate	8
Figure 4 : Périmètres d'inventaire du patrimoine naturel	23
Figure 5 : Localisation du Marais Poitevin par rapport à l'aire d'étude éloignée	26
Figure 6 : Trame verte et bleue à l'échelle de l'AEI	28
Figure 7 : Cartographie de l'aire d'étude éloignée par	29
Figure 8 : Illustrations de la Pulicaire commune, photo prise sur site, D.Palet, ©NCA Environnement 2021.	31
Figure 9 : Illustrations de la Cypripède faux-vulpin, photo prise sur site, D.Palet, ©NCA Environnement 2021.	31
Figure 10 : Illustrations de la Gypsophile des moissons, photo prise sur site, D.Palet, ©NCA Environnement 2021.	32
Figure 11 : Illustrations de l'Épiaire des Alpes (à gauche), la Moschatelline (au centre) et la Rorippe des Pyrénées (à droite), photo prise sur site, D.Palet, ©NCA Environnement 2021.	32
Figure 12 : Illustrations de la Renoncule à tête d'or (à gauche), la Renoncule des marais (au centre) et la Stellaire négligé (à droite), photo prise sur site, D.Palet, ©NCA Environnement 2021.	33
Figure 13 : Illustrations de la Cardamine flexueuse (à gauche), la Glycérie aquatique (au centre) et la Véronique des montagnes (à droite), photo prise sur site, D.Palet & E.Richez, ©NCA Environnement 2021.	33
Figure 14 : Illustrations du Scléranthe vivace (à gauche) et la Piloselle petite-laitue (à droite), photo prise sur site, D.Palet, ©NCA Environnement 2021.	34
Figure 15 : Aulnaies-frênaies non marécageuses, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.	36
Figure 16 : Communautés flottantes des eaux peu profondes, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.	36
Figure 17 : Gazons amphibies annuels septentrionaux, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.	37
Figure 18 : Gazons amphibies annuels septentrionaux à végétation de Glycérie aquatique (bien visible à gauche), photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.	37
Figure 19 : Pelouses calcifuges subatlantiques dominées par des vivaces, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.	38
Figure 20 : Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.	38
Figure 21 : Prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.	39
Figure 22 : Prairies pâturées avec affleurements rocheux siliceux à végétations annuelles de dalles, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.	39
Figure 23 : Sources d'eau douce, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.	40
Figure 24 : Chênaies-frênaies atlantiques à végétation chasmophytique des pentes rocheuses en sous-bois, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.	40
Figure 25 : Chênaies-frênaies atlantiques mixtes à jacinthe, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.	41
Figure 26 : Landes atlantiques subsèches, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.	41
Figure 27 : Pelouses calcifuges dominées par des annuelles, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.	42
Figure 28 : Prairies pâturées à affleurements rocheux siliceux, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.	42
Figure 29 : Saussaies marécageuses, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.	42
Figure 30 : Végétations annuelles nitrophiles des vases fluviatiles, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.	43
Figure 31 : Végétations annuelles nitrophiles des vases fluviatiles de chaque côté du cours d'eau, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.	43

Figure 32 : Typologie des haies : à gauche = haies multistrates ; à droite = haie rectangulaire basse, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.	45
Figure 33 : Typologie des haies avec l'illustration d'une haie rectangulaire basse avec arbres, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.	45
Figure 34 : Cartographies représentant les habitats naturels du site d'étude, décomposés en zone nord et sud pour plus de visibilité.	46
Figure 35 : Cartographies représentant la typologie des habitats naturels et des haies, décomposés en zone nord et sud pour plus de visibilité.	48
Figure 36 : Cartographies des enjeux liés à la flore patrimoniale, aux habitats naturels et des haies, décomposés en zone nord et sud pour plus de visibilité.	50
Figure 37 : Cartographies représentant les enjeux de la flore invasive, des habitats naturels et des haies, décomposés en zone nord et sud pour plus de visibilité.	52
Figure 38 : Espèces observées en période de nidification sur l'aire d'étude immédiate	57
Figure 39 : Enjeux avifaune sur l'aire d'étude immédiate	57
Figure 40 : Observations de reptiles en période de reproduction sur l'aire d'étude immédiate	58
Figure 41 : Enjeux des Reptiles sur l'aire d'étude immédiate	59
Figure 42 : Photographie d'un Triton marbré observé lors des inventaires.	60
Figure 43 : Espèces d'amphibiens observées en période de reproduction sur l'aire d'étude immédiate	61
Figure 44 : Enjeux des Amphibiens sur l'aire d'étude immédiate	61
Figure 45 : Enjeux des Mammifères terrestres sur l'aire d'étude immédiate	63
Figure 46 : Enjeux des chiroptères sur l'aire d'étude immédiate	64
Figure 48 : Espèces d'entomofaune observées en période de reproduction sur l'aire d'étude immédiate	72
Figure 47 : Enjeux de l'entomofaune sur l'aire d'étude immédiate	72

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Données consultées et structures / organismes associés	9
Tableau 2 : Détails des inventaires naturalistes.....	9
Tableau 3 : Classe de patrimonialité - Espèces nicheuses.....	12
Tableau 4 : Enjeu « habitat d'espèces » - Espèces nicheuses	12
Tableau 5 : Classes de patrimonialité - Amphibiens et Reptiles	13
Tableau 6 : Enjeu "habitat d'espèces" - Amphibiens et Reptiles	13
Tableau 7 : Classes de patrimonialité - Rhopalocères.....	14
Tableau 8 : Classes de patrimonialité - Odonates	15
Tableau 9 : Classes de patrimonialité - Orthoptères.....	15
Tableau 10 : Classes de patrimonialité - Coléoptères saproxylophages	16
Tableau 11 : Enjeu "habitat d'espèces" - Rhopalocères et Odonates.....	16
Tableau 12 : Enjeu "habitat d'espèces" - Orthoptères et Coléoptères saproxylophages	16
Tableau 13 : Classes de patrimonialité - Mammifères terrestres	17
Tableau 14 : Enjeu "habitat d'espèces" - Mammifères terrestres	18
Tableau 15 : Liste des ZNIEFF présentes au sein de l'AER (Source : INPN)	19
Tableau 16 : Description des ZNIEFF présentes au sein de l'AEE (Source : INPN).....	20
Tableau 17 : Description des zonages de protection présentes au sein de l'AEE (Source : INPN).....	24
Tableau 18 : Détails des passages terrains.....	30
Tableau 19 : Espèces floristiques patrimoniales recensées sur l'AEI et la ZPT	30
Tableau 20 : Liste et caractère invasif des plantes envahissantes recensées sur le site d'étude	34
Tableau 21 : Typologies des habitats naturels recensés sur l'ensemble de l'aire d'étude (ZPT + AEI).....	35
Tableau 22 : Synthèse des espèces d'avifaune observées et issues de la bibliographie	53
Tableau 23 : Synthèse des espèces de Reptiles observées et issues de la bibliographie	58
Tableau 24 : Synthèse des espèces d'Amphibiens observées et issues de la bibliographie	59
Tableau 25 : Synthèse des espèces de Mammifères terrestres (hors chiroptères) observées et issues de la bibliographie.....	62
Tableau 26 : Synthèse des espèces d'Entomofaune observées et issues de la bibliographie	65
Tableau 27 : Synthèse des espèces des Poissons observés et issus de la bibliographie	73
Tableau 28: Code couleur pour la hiérarchisation des enjeux.....	74
Tableau 29 : Tableau de synthèse des enjeux.....	75

II. DEFINITION DES AIRES D'ETUDES

Deux aires d'étude ont été considérées pour l'expertise naturaliste. Elles sont détaillées dans le tableau suivant :

II. 1. Aire d'étude immédiate - AEI

Il s'agit de l'aire intégrant tous les secteurs pouvant être impactés directement par les travaux. Cette aire contient intégralement la zone d'implantation du projet (ZIP).

Il s'agit par conséquent d'une zone au sein de laquelle le projet est susceptible d'induire des impacts directs comme une perte d'habitat.

Cette aire d'étude correspond au zonage au sein duquel a été réalisée une étude de la faune, de la flore et des habitats. Cette étude se veut la plus complète, au regard des enjeux relatifs à ces éléments naturels.

II. 2. Aire d'étude éloignée - AEE

L'aire d'étude éloignée a été définie de manière à intégrer l'ensemble des secteurs pouvant être concernés par des atteintes potentielles aux populations d'espèces au regard du projet (principe de proportionnalité). Cette aire englobe l'ensemble des secteurs prospectés de façon précise ou ciblée. Cette aire correspond au rayon des recherches bibliographiques de données écologiques.

L'intérêt de cette aire est de pouvoir apprécier d'un point de vue fonctionnel et relationnel l'intérêt de la zone d'implantation du projet pour les espèces et habitats.

L'aire d'étude éloignée a été définie en prenant un tampon de 10 km autour de l'aire d'étude immédiate. Ce tampon permet notamment d'intégrer les ZNIEFF et la zone Natura 2000 proches de l'aire d'étude immédiate. Le but étant d'intégrer les éléments naturels susceptibles de mettre en avant d'éventuelles sensibilités.

Les cartes suivantes localisent l'Aire d'étude immédiate sur fond satellite.

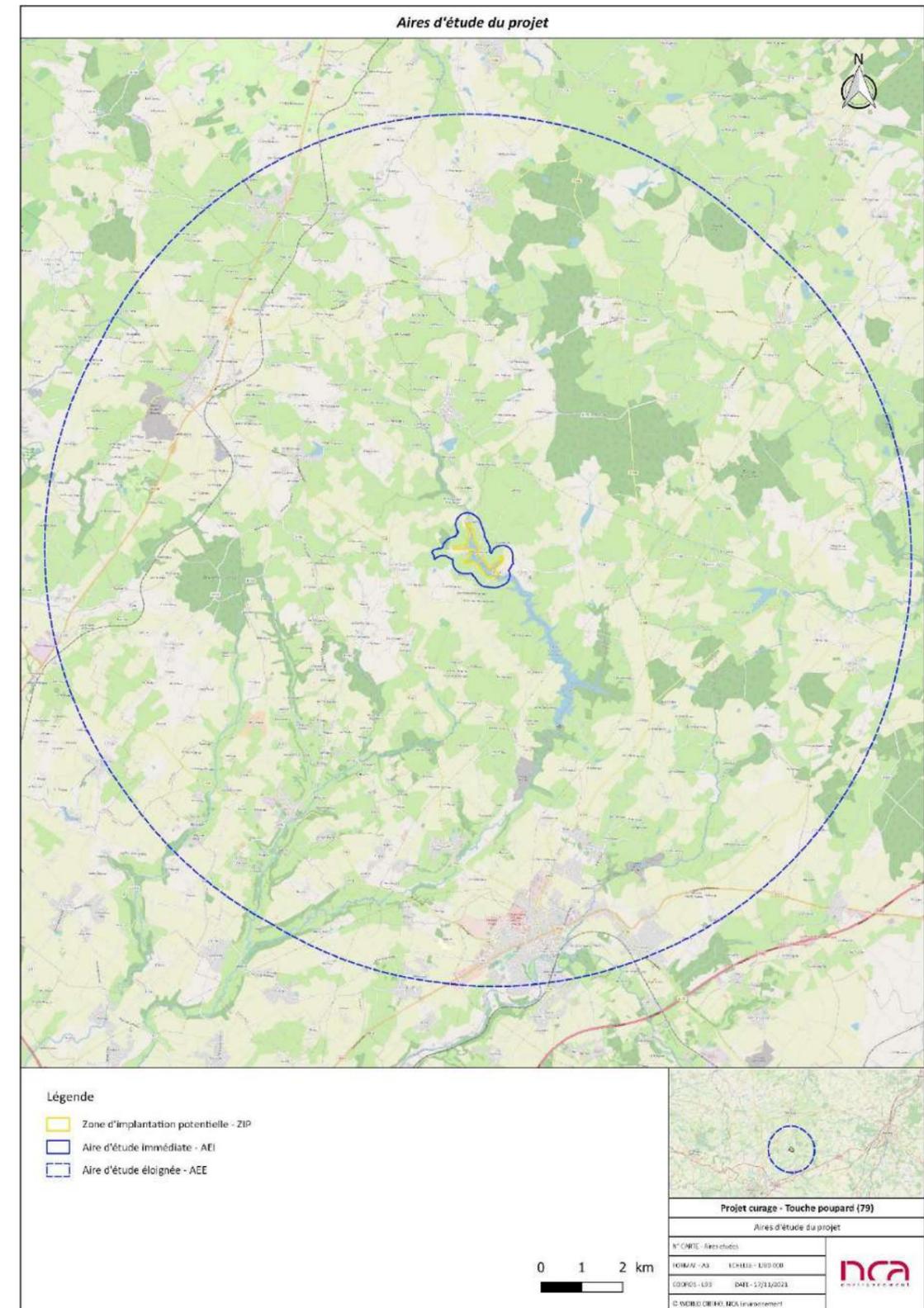


Figure 2 : Cartographie de l'aire d'étude éloignée

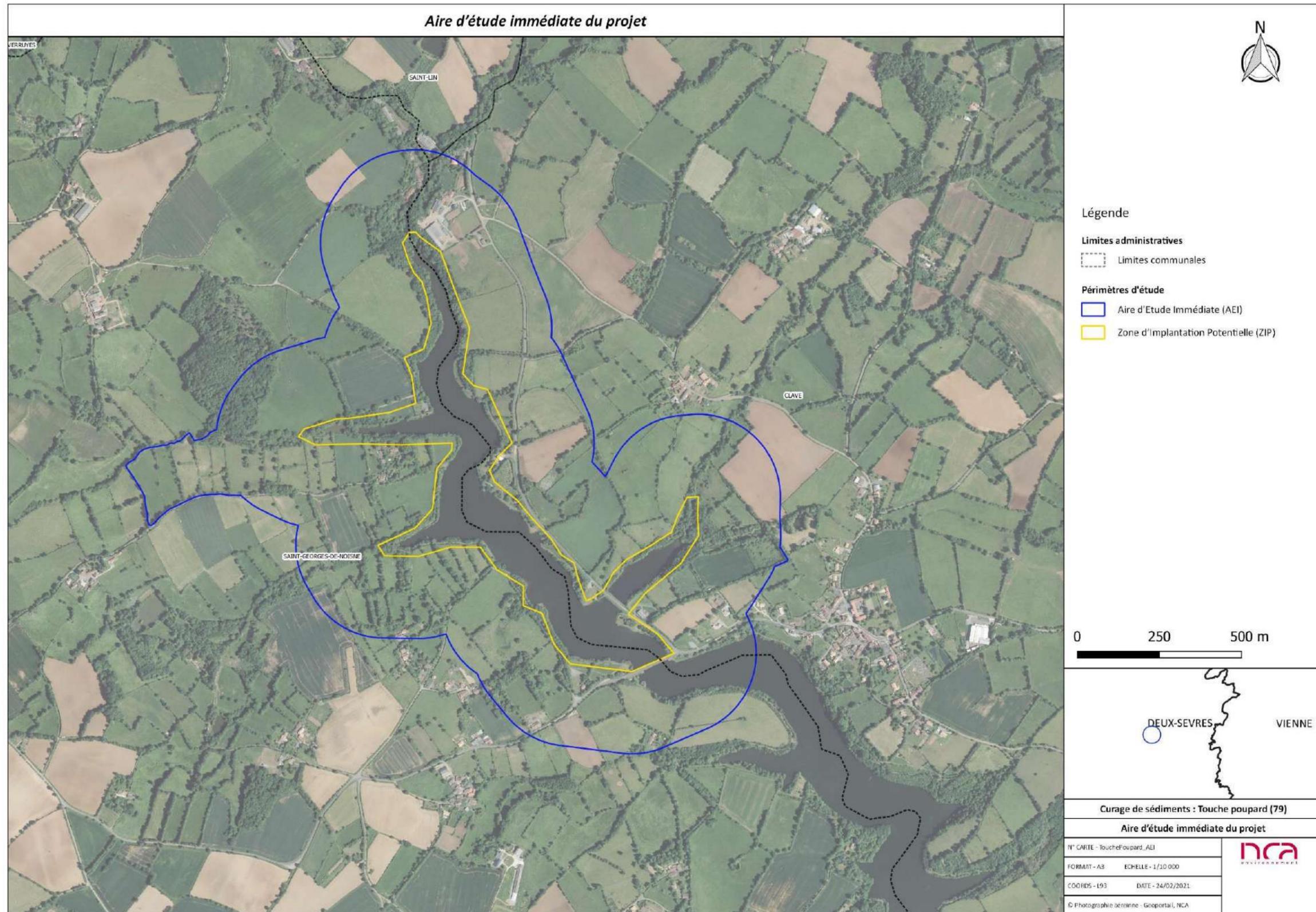


Figure 3 : Cartographie de l'aire d'étude immédiate

III. METHODOLOGIE

III. 1. Recueil des données

Afin de disposer des connaissances scientifiques les plus complètes possibles sur le secteur d'étude, une **recherche bibliographique** a été effectuée à l'échelle de l'aire d'étude éloignée, soit dans un rayon de **10 km autour de la zone du projet**. Cette analyse repose sur la consultation des bases de données associatives des espèces présentes sur la commune du site d'implantation et les communes limitrophes, intégrant ainsi les éventuels périmètres de connaissance et / ou de protection.

Tableau 1 : Données consultées et structures / organismes associés

Structures / Organismes / Ouvrages	Données consultées
Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)	Données naturalistes communales Fiches standards de données des zonages de protection et d'inventaire
DREAL Nouvelle Aquitaine Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)	Fiches descriptives des zonages de protection et d'inventaire Documents d'Objectifs des sites Natura 2000 Trame Verte et Bleue
Atlas des oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes Base de données Faune Deux-Sèvres	Enjeux avifaunistiques globaux Données naturalistes communales (tous taxons)
UICN	Liste des espèces déterminantes ZNIEFF de la flore vasculaire de Poitou-Charentes (Vial & Fy, 2017) Liste rouge de la flore vasculaire de Poitou-Charentes (CBNSA, 2018) ; Liste des espèces animales déterminantes en Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018) ; Liste rouge des mammifères de France métropolitaine (UICN <i>et al.</i> , 2017) ; Liste rouge des mammifères de Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018) ; Liste rouge des Chiroptères d'Aquitaine (Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage, 2019) ; Liste rouge des oiseaux de France métropolitaine (UICN <i>et al.</i> , 2016) ; Liste rouge des oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018) ; Liste rouge des amphibiens et reptiles de Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2016) ; Liste rouge des Orthoptères du Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2017) ; Liste rouge des Odonates de Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018) ; Liste rouge des Lépidoptères Rhopalocères de Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2019).

III. 2. Prospections naturalistes

Pour pouvoir évaluer qualitativement les sensibilités écologiques de la zone du projet, différentes prospections ont été menées sur le site d'implantation et ses abords directs. Le déroulement de ces suivis s'articule comme suit :

Tableau 2 : Détails des inventaires naturalistes

Date	Tranche horaire	Groupes ciblés	Observateur	Conditions météorologiques
17/03/2021	8h30-13h	Avifaune / Mammifères	M. SOUCHET	Couverture nuageuse : 50% / Vent : Faible / Aucunes précipitations / 5 à 10°C
25/03/2021	20h-23h45	Amphibiens	E. FRESSE / E. RICHEZ	Couverture nuageuse : 50% / Vent : Faible / Aucunes précipitations / 9 à 5°C
1/04/2021	9h30-13h40	Avifaune / Mammifères	J. BONNIFAIT	Couverture nuageuse : 0% / Vent : Faible / Aucunes précipitations / 9 à 24°C
9/04/2021	10h30 – 17h30	Flore / Mammifères	D. PALET	Couverture nuageuse : 80% / Vent : Fort / Pluies éparses / 5 à 17°C
21/04/2021	10h – 17h	Flore / Entomofaune / Reptiles / Mammifères	D. PALET	Couverture nuageuse : 15% / Vent : Modéré / Aucunes précipitations / 4 à 19°C
26/04/2021	7h30-11h	Avifaune / Entomofaune / Reptiles / Mammifères	M. SOUCHET	Couverture nuageuse : 100% / Vent : Faible / Aucunes précipitations / 9 à 14°C
6/05/2021	21h-1h	Amphibiens	E. FRESSE	Couverture nuageuse : 15% / Vent : Modéré / Aucunes précipitations / 13 à 11°C
25/05/2021	7h30-10h30	Avifaune / Entomofaune / Reptiles / Mammifères	M. SOUCHET	Couverture nuageuse : 25% / Vent : Faible / Aucunes précipitations / 16 à 21°C
31/05/2021	10h – 18h	Flore / Entomofaune / Reptiles / Mammifères	D. PALET	Couverture nuageuse : 0% / Vent : Modéré / Aucunes précipitations / 11 à 26°C
10/06/2021	11h – 16h	Flore / Entomofaune / Reptiles / Mammifères	E. RICHEZ	Couverture nuageuse : 15% / Vent : Faible / Aucunes précipitations / 12 à 28°C
15/06/2021	7h - 10h	Avifaune / Entomofaune / Reptiles / Mammifères	M. SOUCHET	Couverture nuageuse : 0% / Vent : Faible / Aucunes précipitations / 20 à 24°C
2/07/2021	8h30 - 15h	Avifaune / Entomofaune / Reptiles / Mammifères	A. COSTE	Couverture nuageuse : 30% / Vent : Faible / Aucunes précipitations / 16 à 25°C
12/07/2021	9h30 - 16h	Flore / Entomofaune /	A. COSTE	Couverture nuageuse : 90% / Vent : Modéré / Averses orageuses / 12 à 21°C

Date	Tranche horaire	Groupes ciblés	Observateur	Conditions météorologiques
		Reptiles / Mammifères		
13/07/2021	9h30 – 16h	Flore / Avifaune / Entomofaune / Reptiles / Mammifères	E. RICHEZ	Couverture nuageuse : 90% / Vent : Modéré / Averses orageuses / 12 à 21°C
22/07/2021	10h - 17h	Flore / Avifaune / Entomofaune / Reptiles / Mammifères	E. RICHEZ	Couverture nuageuse : 0% / Vent : Modéré / Aucunes précipitations / 17 à 30°C
30/07/2021	9h – 16h	Avifaune / Entomofaune / Reptiles / Mammifères	A. METAIS	Couverture nuageuse : 60% / Vent : Modéré / Aucunes précipitations / 15 à 24°C
30/09/2021	11h - 18h	Flore / Entomofaune / Reptiles / Mammifères	D. PALET	Couverture nuageuse : 10% / Vent : Faible / Aucunes précipitations / 6 à 19°C
6/10/2021	9h30-13h	Avifaune / Entomofaune / Reptiles / Mammifères	M. SOUCHET	Couverture nuageuse : 0% / Vent : Faible / Aucunes précipitations / 7 à 17°C

III. 2. a. Flore et habitats

Le site d'implantation a été parcouru dans son intégralité, afin de qualifier et de cartographier les **habitats**, à travers les différents **cortèges floristiques**, et vérifier à vue la présence éventuelle d'**espèces patrimoniales**. Ces étapes permettent *in fine* d'évaluer la **fonctionnalité écologique** de la zone d'étude.

La typologie des habitats naturels a été établie à partir du référentiel EUNIS (*European Nature Information System – Habitat types and Habitat classifications*). La correspondance avec le référentiel national CORINE Biotopes (*Types d'habitats français*) est également précisée. L'identification d'un habitat d'intérêt communautaire est réalisée à partir du référentiel EUR15 (décliné en France dans les *Cahiers d'habitats Natura 2000*).

La patrimonialité de la flore a été appréciée à partir de la liste rouge de la flore vasculaire de Poitou-Charentes (2018), de la liste des espèces déterminantes ZNIEFF de Nouvelle-Aquitaine – département de la Deux-Sèvres (2019) ainsi que de la liste des espèces protégées au niveau régional et national.

Pour chaque cortège floristique, ont été décrits les espèces caractéristiques, les espèces phares, les originalités du groupement et son état de conservation. La caractérisation des habitats a été réalisée à partir des données floristiques recueillies au cours des huit campagnes d'inventaires, compris entre début avril et fin septembre 2021.

Les inventaires botaniques se sont déroulés lors de nombreux passages sur le terrain qui ont été décrits dans le tableau 2.

III. 2. b. Avifaune

Pour l'inventaire ornithologique, les observations ont été réalisées aux **jumelles** (Kite Pétrel 10 x 42). Compte-tenu de la faible surface de l'aire d'étude immédiate, cette dernière a été parcourue intégralement à pied au cours de **plusieurs passages, réalisés entre mars et octobre 2021**, ce qui a permis de couvrir trois périodes biologiques (migration pré-nuptiale, nidification, migration post-nuptiale).

Chaque individu entendu et/ou observé a été comptabilisé. En plus de cela, les **espèces patrimoniales** ont été localisées précisément sur une carte. Les **comportements observés** (alimentation, défense de territoire, parade, nourrissage, etc.) ont systématiquement été relevés, afin de déterminer la **fonctionnalité du site** pour chaque espèce.

A noter que des **observations complémentaires** ont été ajoutées lors des autres suivis (flore).

III. 2. c. Chiroptères

Compte tenu de la nature du futur projet envisagé (curage), il ne semble pas nécessaire de réaliser d'inventaire des chiroptères. En effet, ce type de projet ne va pas engendrer de destruction directe d'individu. Une perte d'habitat pourrait être observée ponctuellement en fonction des voies d'accès créées. Toutefois cette qualification des impacts ne nécessite pas d'inventaire des chiroptères plus plutôt un inventaire des arbres gîtes potentiels.

III. 2. d. Herpétofaune

Les reptiles ont été recherchés **à vue sur l'ensemble du site, avec une attention particulière sur les lisières, les fourrés, et tout objet au sol pouvant servir de refuge** (souches, plaques, etc.), durant chacun des passages « faunes » réalisés entre **mars et octobre 2021**, auxquels ont pu s'ajouter des observations effectuées pendant les inventaires consacrés à la flore.

L'AEI comporte plusieurs masses d'eau qu'il semblait nécessaire de prospecter de nuit pour mettre en évidence la présence ou non d'espèces d'amphibien difficilement repérable de jour. De ce fait, deux prospections nocturnes ont été menées en mars et mai 2021.

III. 2. e. Entomofaune

L'inventaire des insectes a été conduit sur l'ensemble des habitats de l'AEI. Une **chasse à vue**, correspondant à une série de **transects** aléatoires couvrant la surface à prospecter, a été établie.

Le cas des **Coléoptères saproxylophages** (consommateurs de bois mort, en décomposition) est particulier : outre la démarche décrite juste avant, une recherche de ces insectes a également été entreprise au niveau des habitats pouvant accueillir des larves : vieux arbres ou haies, arbres morts, etc. Les cavités, les parties déperissantes et la base des arbres ont été inspectées, afin de trouver d'éventuels restes de Coléoptères. A noter que les inventaires de nuit, consacrés notamment aux amphibiens, permettent aussi de mettre en évidence des imagos (Coléoptères adultes), aux mœurs crépusculaires et nocturnes.

Trois autres groupes taxonomiques sont systématiquement ciblés : les **Lépidoptères Rhopalocères** (papillons diurnes), les **Odonates** (libellules) et les **Orthoptères** (sauterelles, criquets, courtilières et grillons).

Les suivis ont eu lieu **entre mars et octobre 2021**, auxquels s'ajoutent des **données complémentaires** issues des autres prospections (flore)

III. 2. f. Mammifères terrestres

Les prospections mammalogiques ont été réalisées lors de **chaque passage sur le site, de jour ou de nuit** :

- de manière directe, par le biais d'observations d'individus réalisées *in situ* ;
- de façon indirecte, c'est-à-dire une recherche des indices de présence, tels que les empreintes, fèces, coulées, etc.

III. 3. Définition des enjeux

Les enjeux relatifs aux différents groupes taxonomiques ont été hiérarchisés en considérant :

- leur patrimonialité et représentativité sur la zone d'implantation potentielle ;
- la présence d'habitats favorables au maintien des populations au sein de l'aire d'étude rapprochée ;
- l'intérêt fonctionnel des habitats d'espèces sur la zone d'implantation potentielle.

La patrimonialité des espèces connues et observées sur le site d'étude a été déterminée essentiellement à l'aide des documents suivants :

↳ Outils de protection et/ou conservation réglementaire :

- Liste des oiseaux inscrits à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE dite "Directive Oiseaux" ;
- Liste des espèces animales et végétales inscrites à l'Annexe II de la directive 92/43 dite Directive "Habitats-Faune-Flore" ;
- Liste des espèces animales et végétales inscrites à l'Annexe IV de la Directive "Habitats-Faune-Flore" ;
- Listes des espèces animales et végétales protégées au niveau national en France par les arrêtés correspondants :
 - Oiseaux protégés : Arrêté du 29 octobre 2009 ;
 - Espèces végétales protégées : Arrêté du 31 août 1995 ;
 - Insectes protégés : Arrêté du 23 avril 2007 ;
 - Amphibiens et reptiles protégés : Arrêté du 19 novembre 2007 ;
 - Mammifères terrestres protégés : Arrêté du 15 septembre 2012.

↳ Outils de conservation non réglementaire :

- Liste des espèces déterminantes ZNIEFF de la flore vasculaire de Poitou-Charentes (Vial & Fy, 2017)
- Liste rouge de la flore vasculaire de Poitou-Charentes (CBNSA, 2018) ;
- Liste des espèces animales déterminantes en Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018) ;
- Liste rouge des mammifères de France métropolitaine (UICN et al., 2017) ;
- Liste rouge des mammifères de Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018) ;
- Liste rouge des Chiroptères d'Aquitaine (Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage, 2019) ;
- Liste rouge des oiseaux de France métropolitaine (UICN et al., 2016) ;
- Liste rouge des oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018) ;
- Liste rouge des amphibiens et reptiles de Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2016) ;
- Liste rouge des Orthoptères du Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2017) ;
- Liste rouge des Odonates de Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018) ;
- Liste rouge des Lépidoptères Rhopalocères de Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2019).

Les enjeux fonctionnels des habitats d'espèces ont été hiérarchisés en 5 classes pour la faune et les habitats (très faible, faible, modéré, fort et très fort). Les conditions de définition de ces enjeux sont précisées ci-dessous.

III. 3. a. Flore et habitats

Enjeu très faible : habitat à très faible valeur patrimoniale, qui peut accueillir des espèces exotiques invasives, mais pas d'espèce patrimoniale.

Enjeu faible : habitat à faible valeur patrimoniale, n'accueillant pas d'espèce floristique patrimoniale (espèce protégée, sur liste rouge ou déterminante), bien représenté localement, et étant un support de biodiversité limité à quelques groupes ou espèces.

Enjeu modéré : habitat à valeur patrimoniale faible à moyenne, n'accueillant pas d'espèce floristique patrimoniale, bien représenté localement, et étant un support de biodiversité important (accomplissement du cycle biologique de nombreuses espèces ou groupes).

Enjeu fort : habitat à valeur patrimoniale moyenne, accueillant une espèce floristique patrimoniale, et étant un support de biodiversité important (accomplissement du cycle biologique de nombreuses espèces ou groupes).

Enjeu très fort : habitat à forte à très forte valeur patrimoniale, accueillant une grande population d'une ou plusieurs espèces floristiques patrimoniales, et étant un support de biodiversité important (accomplissement du cycle biologique de nombreuses espèces ou groupes).

III. 3. b. Avifaune

III. 3. b. i. Etablissement de la patrimonialité

Les observations permettent d'interpréter un intérêt pour l'aire d'étude immédiate propre à chaque espèce. En effet, certaines espèces sont présentes pendant la majeure partie de l'hiver (période d'hivernage), d'autres en profitent pour s'alimenter ou se reposer pendant la période de migration (halte migratoire), ou encore survolent simplement la zone pendant la même période (transit migratoire). Il y a enfin les espèces qui se reproduisent ou sont vues en recherche alimentaire sur la zone en période de nidification.

Afin d'apprécier correctement les enjeux en termes d'habitats d'espèces, il convient au préalable d'établir une « classe de patrimonialité », qui est fonction du statut des espèces patrimoniales. Il est en effet difficile de considérer que l'Alouette des champs et le Busard cendré, tous deux classés « Quasi-menacés » sur la Liste Rouge des oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes, aient la même classe de patrimonialité. Le statut liste rouge a ainsi été croisé avec le statut réglementaire (Directive Oiseaux) et le statut de déterminance ZNIEFF. Le statut de protection nationale n'a pas été retenu, du fait qu'il ne reflète pas véritablement le caractère patrimonial d'une espèce. Le statut liste rouge nous renseigne mieux sur la vulnérabilité qui pèse sur une espèce : pour exemple, l'Alouette des champs, non protégée et donc chassable, possède une patrimonialité plus forte que la Mésange charbonnière, protégée.

La manière d'établir la classe de patrimonialité d'une espèce est présentée ci-après. Il faut toutefois ajouter que cette patrimonialité varie suivant la période biologique de l'espèce (nidification, hivernage ou migration). La liste rouge, quant à elle, distingue bien les espèces nicheuses, hivernantes, et de passage.

Dans le cadre de ce pré-diagnostic, les enjeux relatifs aux espèces concernées ont été appréciés à partir de leur statut de nicheur : en effet, les impacts potentiels du projet sont plus importants en période de nidification (altération ou destruction d'habitats, susceptibles d'influer directement les effectifs des populations présentes *in situ*).

Tableau 3 : Classe de patrimonialité - Espèces nicheuses

	Statut Liste Rouge Régionale des oiseaux nicheurs				
	LC / DD / NA	NT	VU	EN	CR
Espèce inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux	3	2	1	1	1
Espèce déterminante et protégée en France	4	3	2	2	2
Espèce déterminante, mais non protégée	5	4	3	2	2
Autres espèces	6	5	4	3	3

Statuts Liste Rouge : CR = En danger critique d'extinction ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacée ; LC = Préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes ; NA = Non applicable.

La classe de patrimonialité, obtenue entre 1 et 6, a ensuite été transformée en « enjeu espèces » de la manière suivante :

- classe de patrimonialité 1 = enjeu très fort ;
- classe de patrimonialité 2 = enjeu fort ;
- classe de patrimonialité 3 = enjeu modéré ;
- classe de patrimonialité 4 = enjeu faible ;
- classe de patrimonialité 5 = enjeu très faible ;
- classe de patrimonialité 6 = espèce non patrimoniale.

III. 3. b. ii. Etablissement de l'enjeu « habitat d'espèces »

La simple caractérisation d'un enjeu « espèces » est insuffisante pour apprécier correctement les futures sensibilités de l'aire d'étude, par conséquent un enjeu fonctionnel de l'AEI (ou « habitat d'espèces ») a été défini en considérant les différents milieux présents en son sein.

Cette hiérarchisation considère :

- la présence d'espèces patrimoniales au sein des habitats naturels de l'aire d'étude ;
- la diversité et la densité de ces espèces au sein de ces habitats ;
- l'intérêt fonctionnel des habitats d'espèces.

L'enjeu retenu est un croisement de la patrimonialité de l'espèce (classes de patrimonialité expliquées précédemment) avec la fonctionnalité de l'habitat pour cette dernière (utilisation de l'habitat) au sein de l'AEI. On obtient ainsi le croisement suivant :

Tableau 4 : Enjeu « habitat d'espèces » - Espèces nicheuses

		Classes de patrimonialité				
		1	2	3	4	5
Utilisation de l'habitat	Individu isolé, en alimentation	Faible	Faible	Faible	Très faible	Très faible
	Reproduction avérée ou potentielle (possible ou probable) dans un habitat soumis à rotation	Modéré	Modéré	Faible	Faible	Faible
	Reproduction avérée ou potentielle (possible ou probable) dans un habitat pérenne	Très fort	Très fort	Fort	Modéré	Modéré

Note : La distinction entre un habitat soumis à rotation et un habitat pérenne est importante, puisqu'elle intègre la variation de la répartition des espèces d'une année sur l'autre en fonction de la nature de l'assolement.

L'enjeu « habitat d'espèces » a été apprécié pour chaque espèce patrimoniale, puis globalisé pour les périodes de nidification, d'hivernage et de migration. Il a été considéré la valeur d'enjeu la plus forte (espèce discriminante). Par exemple, un indice de nidification du Busard cendré catégorise le secteur de nidification en enjeu « modéré » (espèce de classe de patrimonialité 2, nicheuse dans un habitat soumis à rotation). Si ce même secteur présente un enjeu « faible » à « très faible » pour l'ensemble des autres espèces patrimoniales, l'enjeu global retenu en période de nidification sera « modéré ».

III. 3. c. Chiroptères

Les enjeux relatifs aux chiroptères ont été hiérarchisés en considérant :

- Leur patrimonialité et représentativité sur la zone d'implantation potentielle ;
- La présence d'habitats favorables au maintien des populations ;
- L'intérêt fonctionnel des habitats d'espèces sur la zone d'implantation potentielle.

Enjeu faible : zones qui sont faiblement exploitées par les espèces, pas ou peu de données relatives au transit. Les habitats sont dégradés ou à très faible potentiel. Ce sont des corridors de faible intérêt.

Enjeu modéré : l'activité de chasse et/ou de transit est constatée mais relativement modérée. Ces habitats présentent quelques potentialités pour le gîte. Ce sont des corridors avec un intérêt modéré.

Enjeu fort : l'activité chiroptères est marquée pour la chasse et le transit avec un habitat globalement favorable pour le gîte. Ce sont des corridors de déplacement indéniable au regard des habitats et autres corridors limitrophes.

Enjeu très fort : l'activité chiroptères est très marquée pour la chasse et le transit. Ce sont des corridors avec une activité très marquée pour la chasse ; boisements présentant des forts potentiels de gîtes.

III. 3. d. Amphibiens et reptiles

III. 3. d. i. Etablissement de la patrimonialité

La patrimonialité des espèces observées sur le site d'étude a été déterminée en fonction de :

- leur indice d'abondance départementale en Poitou-Charentes (Boissinot et al., 2015)¹ ;
- leur inscription sur la Liste des espèces d'Amphibiens et de Reptiles protégées en France (Arrêté du 19 novembre 2007) ;
- leur inscription à l'Annexe II, IV et/ou V de la Directive 92/43 dite Directive « Habitats-Faune-Flore » ;
- leur statut sur la Liste Rouge des Amphibiens et Reptiles de la région Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2016).

Afin d'apprécier correctement les enjeux en termes d'habitats d'espèces, il convient, au préalable, d'établir une **classe de patrimonialité**, qui est fonction du statut des espèces patrimoniales. Dans ce cas de l'herpétofaune, le **statut de la Liste Rouge Régionale** (de « Disparu » à « Non applicable ») a ainsi été croisé avec l'**indice d'abondance départementale**. Ces deux critères nous renseignent mieux sur la vulnérabilité qui pèse sur une espèce à l'échelle locale, en comparaison du statut de conservation nationale, moins précis, et qui n'a donc pas été retenu.

D'après la méthodologie détaillée juste avant, on obtient, pour l'herpétofaune, le tableau suivant :

Tableau 5 : Classes de patrimonialité - Amphibiens et Reptiles

	Statut Liste Rouge Régionale des Amphibiens et Reptiles (2016)					
	RE	CR	EN	VU	NT	LC/DD/NA
Espèce plutôt rare (L, TL, NC), protégée au niveau national et/ou inscrite à l'Annexe II et/ou IV et/ou V de la Directive Habitats	1	1	1	1	2	3
Espèce plutôt commune (R), protégée au niveau national et inscrite à l'Annexe II et/ou IV et/ou V de la Directive Habitats	2	2	2	2	3	4

Indices d'abondance départementale : R = Répandu ; L = Localisé ; TL = Très localisé ; NC = Non connu dans le département.
Statuts Liste Rouge Régionale : RE = Disparu au niveau régional ; CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes ; NA = Non applicable.

La classe de patrimonialité, obtenue entre 1 et 4, a ensuite été transformée en enjeu « espèce » de la manière suivante :

- classe de patrimonialité 1 = enjeu très fort ;
- classe de patrimonialité 2 = enjeu fort ;
- classe de patrimonialité 3 = enjeu modéré ;
- classe de patrimonialité 4 = enjeu faible.

Ainsi, une espèce comme le Sonneur à ventre jaune, considérée comme rare dans le département de la Vienne et classée « en danger » sur la Liste Rouge Régionale, sera une espèce de patrimonialité « très forte » et obtiendra donc un enjeu « espèce » très fort.

Remarques :

- Pour certaines espèces ayant un statut « DD » ou « NA » sur la Liste Rouge Régionale du fait d'un manque trop important de données, leur statut a été considéré comme égal à « RE » ou « CR ». Cette exception concerne les espèces de grenouilles subissant un parasitisme par la Grenouille commune (Grenouille de Graf, Grenouille de Perez), le Triton de Blasius qui est issu d'une hybridation, et le Triton alpestre qui est présent très localement en Vienne, à la marge de son aire de répartition principale.

Les espèces vont se voir attribuer un niveau d'enjeu en lien avec le statut de rareté au niveau départemental, afin d'être le plus fidèle possible à l'état de conservation des populations localement.

- Les espèces exotiques / envahissantes sont considérées comme non patrimoniales.

III. 3. d. ii. Etablissement de l'enjeu « habitat d'espèces »

La simple caractérisation d'un enjeu « espèce » est insuffisante pour apprécier correctement la sensibilité de l'aire d'étude. Par conséquent, un **enjeu « habitat d'espèces »** (= « enjeu fonctionnel » du site) est défini à l'échelle de l'aire d'étude immédiate, en considérant :

- la représentativité de l'habitat au sein de l'AEI ;
- les éventuelles connexions entre habitats favorables à l'espèce.

Pour établir cet enjeu, nous partons du principe que si l'habitat fréquenté par le taxon ciblé est présent sur une surface très limitée de l'AEI, et qu'il n'est pas retrouvé dans la zone de dispersion de l'espèce patrimoniale, un enjeu « habitat d'espèces » fort à très fort lui sera associé. A l'inverse, un habitat bien représenté sur l'AEI et connecté à d'autres habitats propices situés dans la zone de dispersion de l'espèce patrimoniale permettra de décaler l'enjeu.

L'enjeu retenu est un croisement entre la patrimonialité de l'espèce (classes de patrimonialité expliquées précédemment) avec la représentativité de l'habitat sur l'AEI pour cette dernière. On obtient ainsi le tableau suivant :

Tableau 6 : Enjeu "habitat d'espèces" - Amphibiens et Reptiles

		Classes de patrimonialité			
		1	2	3	4
Représentativité de l'habitat	Habitat faiblement représenté sur l'AEI + autre(s) patch(s) favorable(s) hors rayon de dispersion de l'espèce (= extinction possible de la population à l'échelle locale)	Très fort	Très fort	Très fort	Fort
	Habitat bien représenté sur l'AEI + autre(s) patch(s) favorable(s) hors rayon de dispersion de l'espèce (= extinction possible de la population à l'échelle locale)	Fort	Fort	Fort	Modéré
	Habitat bien représenté sur l'AEI + autre(s) patch(s) favorable(s) dans le rayon de dispersion de l'espèce	Fort	Fort	Modéré	Faible

Dans le cas des **Amphibiens**, ceux-ci peuvent être amenés à déposer leurs pontes dans des points d'eau pérennes ou temporaires. Si ces milieux temporaires sont présents en quantité limitée sur l'AEI, ils seront pointés et un enjeu leur sera attribué individuellement. *A contrario*, s'ils sont présents en nombre sur un même site, un enjeu global pour cet habitat sera privilégié.

Pour les **Reptiles**, les capacités de dispersion, généralement limitées, varient toutefois d'une espèce à une autre. Cependant, les habitats utilisés aux cours de la dispersion et de l'hibernation sont souvent les mêmes que ceux utilisés pour la reproduction ; les enjeux seront donc identiques.

¹ Boissinot A., Doré F., Grillet P., Swift O. et Lourdaï O., 2015 - *Les Amphibiens et les Reptiles des bocages de l'ouest de la France*. Editions Centre d'Etudes Biologiques de Chizé. 129 pages.

Les **Amphibiens** ont la particularité d'effectuer des **déplacements migratoires** semestriels sur des distances plus ou moins importantes entre leurs sites de reproduction et leurs sites d'hibernation. Ces derniers peuvent être situés dans des fourrés, des haies, des boisements ou encore des tas de pierre, non loin de la mare où la ponte a lieu. Pour les Tritons, la distance de dispersion est généralement comprise entre 0 et 200 m du point d'eau. Les Grenouilles et Crapauds peuvent quant à eux se déplacer à plus d'un kilomètre du site de ponte. Ainsi, tous les habitats propices aux déplacements et à l'hibernation dans un rayon de dispersion de 200 m des points d'eau obtiennent un enjeu fort. Au-delà de cette limite, les corridors favorables obtiennent un enjeu modéré.

Les espèces considérées comme non connues dans un département obtiennent également un enjeu modéré, par défaut. En effet, la méconnaissance de leur répartition peut provenir d'un manque de prospection à l'échelle locale, ou d'une absence d'habitat favorable (Reptiles). Pour les Amphibiens, il s'agit d'espèces hybrides (Triton de Blasius), introduites (Spélerpès de Strinati), ou ayant une aire de répartition extrêmement limitée à l'échelle régionale (Triton alpestre).

Dans le cas du complexe des « grenouilles vertes » (regroupant la Grenouille commune, la Grenouille de Lessona, la Grenouille rieuse, la Grenouille de Perez et la Grenouille de Graf) un enjeu global faible est attribué en l'absence de certitude de la présence des Grenouilles de Perez, de Graf et de Lessona. Concernant cette dernière, si l'espèce est mentionnée dans la bibliographie ou observée *in situ* et que son habitat de reproduction est présent, elle cote alors un enjeu très fort, au regard de sa rareté au niveau régional.

La valeur d'enjeu la plus forte sera retenue pour qualifier chaque habitat (espèce discriminante). Par exemple, une Coronelle lisse observée dans un fourré permettra d'attribuer un enjeu « très fort » à ce milieu. Si ce même secteur présente un enjeu « modéré » ou « faible » pour l'ensemble des autres espèces patrimoniales, l'enjeu global retenu sera donc « très fort ».

III. 3. e. Insectes

III. 3. e. i. Etablissement de la patrimonialité

Généralités méthodologiques

La **patrimonialité** des espèces connues (issues des données bibliographiques et considérées comme présentes, au regard de nos connaissances sur leur écologie et de la présence de leurs habitats au sein de l'AEI) et observées sur le site d'étude a été déterminée essentiellement à l'aide des documents de référence suivants :

Outils de protection et/ou de conservation réglementaire :

- liste des espèces animales et végétales inscrites à l'Annexe II de la Directive 92/43 dite Directive « Habitats-Faune-Flore » ;
- liste des espèces animales et végétales inscrites à l'Annexe IV de la Directive 92/43 dite Directive « Habitats-Faune-Flore » ;
- listes des insectes protégés en France par l'Arrêté du 23 avril 2007.

Outils de conservation non réglementaire :

- liste des espèces animales déterminantes en Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018) ;
- liste rouge des Lépidoptères Rhopalocères de Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2019) ;
- liste rouge des Odonates de Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018) ;
- liste rouge des Orthoptères du Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2019).

Afin d'apprécier de façon cohérente les fonctionnalités des habitats de l'aire d'étude immédiate, il convient, au préalable, d'établir une **classe de patrimonialité** propre à chaque taxon. Cette dernière, issue d'un croisement entre le **statut de la Liste Rouge Régionale** (de « Disparu » à « Non applicable ») et le **statut d'abondance à l'échelle**

départementale², reflète ainsi l'état de conservation des populations de ces espèces au niveau local. Le statut de la Liste Rouge Nationale n'a pas été retenu, du fait qu'il ne précise pas suffisamment la vulnérabilité d'un taxon sur le site d'étude.

Les **statuts réglementaires (au niveau national et européen)** sont également pris en compte dans ce croisement. En effet, l'annexe II de la directive « Habitats » liste les espèces les plus menacées (en danger d'extinction, vulnérables, rares ou encore endémiques), tandis que l'annexe IV indique que les espèces listées bénéficient d'une protection stricte, valable aussi pour leurs habitats. A l'échelle de la France, ces mesures sont notamment déclinées par l'Arrêté du 23 avril 2007 (articles 2 et 3).

Les **espèces non protégées au niveau national et européen**, définies comme communes à l'échelle locale et présentant une tendance de conservation favorable en Poitou-Charentes, ne sont pas considérées comme patrimoniales.

Lépidoptères Rhopalocères

Les observations de Rhopalocères permettent d'interpréter un intérêt pour l'aire d'étude immédiate propre à chaque espèce. En effet, ces derniers sont, d'une part, plus ou moins **exigeants d'un point de vue écologique** : au stade larvaire (chenille), chaque espèce de papillon diurne dépendra de la présence d'une ou de plusieurs plante(s)-hôte(s), source indispensable de nourriture. Au stade imaginal (papillon adulte), l'insecte s'alimentera principalement du nectar des fleurs, et plus marginalement, de sève, de fruits et de sels minéraux. En plus des plantes-hôtes, quelques rares taxons du genre *Maculinea* manifestent un commensalisme vis-à-vis de fourmis, sans lesquelles elles ne pourraient vivre.

D'autre part, les Rhopalocères visibles sous nos latitudes n'ont pas toutes les mêmes **capacités de dispersion**, qui leur permettraient théoriquement de conquérir de nouveaux habitats favorables : on distingue notamment les espèces peu mobiles, qui se déplaceront sur quelques centaines de mètres au maximum, à d'autres nettement plus erratiques (se dispersant sur plusieurs kilomètres), voire carrément migratrices (capables, donc, de rallier un pays ou un continent à un autre).

D'après la méthodologie détaillée juste avant, on obtient, pour les Rhopalocères, le tableau suivant :

Tableau 7 : Classes de patrimonialité - Rhopalocères

	Statut Liste Rouge Régionale des Rhopalocères (2019)					
	RE	CR	EN	VU	NT	LC/DD/NA
Espèce plutôt rare (AR, R, TR, NC), protégée au niveau national et/ou inscrite à l'Annexe II et/ou IV de la Directive Habitats	-	1	1	1	2	-
Espèce plutôt rare (AR, R, TR, NC), non protégée au niveau national, ni inscrite à l'Annexe II et/ou IV de la Directive Habitats	2	2	2	2	3	3
Espèce plutôt commune (AC, C, TC), protégée au niveau national et/ou inscrite à l'Annexe II et/ou IV de la Directive Habitats	-	-	-	2	3	-
Espèce plutôt commune (AC, C, TC), non protégée au niveau national, ni inscrite à l'Annexe II et/ou IV de la Directive Habitats	-	-	-	-	4	5

² Tiré de l'ouvrage de référence suivant : Poitou-Charentes Nature (Coord.), 2017 - *Papillons de jour du Poitou-Charentes*. Deux-Sèvres Nature Environnement, Charente Nature, Vienne Nature, Nature Environnement 17 et Museum d'histoire naturelle de La Rochelle. Poitiers. 388 pages.

Indices d'abondance départementale : TC = Très commun ; C = Commun ; AC = Assez commun ; AR = Assez rare ; R = Rare ; TR = Très rare ; NC = Non connu dans le département.
Statuts Liste Rouge Régionale : RE = Disparu au niveau régional ; CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes ; NA = Non applicable.
 [] : Croisement inexistant à l'échelle régionale au moment de la rédaction de ce rapport.

La classe de patrimonialité, obtenue entre 1 et 5, a ensuite été transformée en enjeu « espèce » de la manière suivante :

- classe de patrimonialité 1 = enjeu très fort ;
- classe de patrimonialité 2 = enjeu fort ;
- classe de patrimonialité 3 = enjeu modéré ;
- classe de patrimonialité 4 = enjeu faible ;
- classe de patrimonialité 5 = espèce non patrimoniale.

Odonates

Contrairement aux Rhopalocères, les libellules ne sont pas dépendantes de la présence de plantes-hôtes sur leurs habitats de reproduction. Néanmoins, les **exigences écologiques** diffèrent également entre les larves, qui évoluent en milieu strictement aquatique, et les imagos, qui chassent en milieu aérien. De même, à l'image des papillons diurnes, certaines **espèces très sédentaires** ne s'éloignent guère des sites de reproduction, tandis que d'autres peuvent parcourir plusieurs kilomètres par jour, voire effectuer de véritables **déplacements migratoires**. La classe de patrimonialité a été définie de manière analogue à celle relative aux Rhopalocères³. Seuls les statuts d'abondance départementale diffèrent quelque peu.

Tableau 8 : Classes de patrimonialité - Odonates

	Statut Liste Rouge Régionale des Odonates (2018)					
	RE	CR	EN	VU	NT	LC/DD/NA
Espèce plutôt rare (AR, R, TR, NR, NC), protégée au niveau national et/ou inscrite à l'Annexe II et/ou IV de la Directive Habitats	-	1	1	1	2	-
Espèce plutôt rare (AR, R, TR, NR, NC), non protégée au niveau national, ni inscrite à l'Annexe II et/ou IV de la Directive Habitats	2	2	2	-	3	3
Espèce plutôt commune (AC, C, TC), protégée au niveau national et/ou inscrite à l'Annexe II et/ou IV de la Directive Habitats	-	-	-	-	3	-
Espèce plutôt commune (AC, C, TC), non protégée au niveau national, ni inscrite à l'Annexe II et/ou IV de la Directive Habitats	-	3	3	-	4	5

Indices d'abondance départementale : TC = Très commun ; C = Commun ; AC = Assez commun ; AR = Assez rare ; R = Rare ; TR = Très rare ; NR = Non revu dans le département ; NC = Non connu dans le département.
Statuts Liste Rouge Régionale : RE = Disparu au niveau régional ; CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes ; NA = Non applicable.
 [] : Croisement inexistant à l'échelle régionale au moment de la rédaction de ce rapport.

La conversion de la classe de patrimonialité en enjeu « espèce » est identique à celle entreprise pour les Rhopalocères : de « très fort » (classe 1) à « espèce non patrimoniale » (classe 5).

Orthoptères

Contrairement aux groupes des papillons diurnes et des libellules, aucune espèce d'Orthoptères ne bénéficie d'un statut de protection nationale, ou de conservation à l'échelle européenne. Ces insectes, généralement très peu mobiles, sont souvent inféodés à des habitats singuliers, eux-mêmes fragiles. Par conséquent, le **statut de protection départementale** prévaut pour définir la classe de patrimonialité, toujours croisée avec la tendance de conservation définie par la **Liste Rouge Régionale**. On obtient ainsi le tableau suivant :

Tableau 9 : Classes de patrimonialité - Orthoptères

	Statut Liste Rouge Régionale des Orthoptères (2019)					
	RE	CR	EN	VU	NT	LC/DD/NA
Espèce protégée	-	1	1	2	3	-
Espèce non protégée	2	2	2	-	4	5

Statuts Liste Rouge Régionale : RE = Disparu au niveau régional ; CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes ; NA = Non applicable.
 [] : Croisement inexistant à l'échelle régionale au moment de la rédaction de ce rapport.

³ L'indice d'abondance départementale est issu de l'ouvrage de référence suivant : Grand D., Boudot J-P., Doucet G., 2014 - *Cahier d'identification des Libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope, Mèze (Collection cahier d'identification). 136 pages.

La classe de patrimonialité, obtenue entre 1 et 4, a ensuite été transformée en enjeu « espèce » de la manière suivante :

- classe de patrimonialité 1 = enjeu très fort ;
- classe de patrimonialité 2 = enjeu fort ;
- classe de patrimonialité 3 = enjeu modéré ;
- classe de patrimonialité 4 = espèce non patrimoniale.

Coléoptères saproxylophages

Enfin, concernant ce dernier groupe de l'entomofaune, l'ensemble des espèces ciblées dans cette étude bénéficie *a minima* d'un **statut de conservation européenne** (Directive « habitats »), couplé d'une **protection nationale** pour la plupart d'entre elles. En revanche, aucun indice d'abondance ni de statut de liste rouge n'est disponible, en l'état actuel des connaissances. Par défaut dans le cas présent, le **statut de déterminance ZNIEFF** a été pris en compte dans le croisement permettant de définir la classe de patrimonialité, que l'on retrouve dans le tableau suivant :

Tableau 10 : Classes de patrimonialité - Coléoptères saproxylophages

	Espèce protégée au niveau national et inscrite aux Annexes II et IV de la Directive Habitats	Espèce non protégée au niveau national et inscrite à l'Annexe II et/ou IV de la Directive Habitats
Espèce déterminante ZNIEFF	1	1
Espèce non déterminante ZNIEFF	2	3

La classe de patrimonialité, obtenue entre 1 et 3, a ensuite été transformée en enjeu « espèce », toujours selon le même raisonnement :

- classe de patrimonialité 1 = enjeu très fort ;
- classe de patrimonialité 2 = enjeu fort ;
- classe de patrimonialité 3 = enjeu modéré.

Remarques :

- Le statut « DD » des listes rouges fait référence à un manque de données acquises sur le terrain, ne permettant pas d'estimer l'état de conservation des espèces concernées. Dans le cas de l'entomofaune, ce statut est appliqué à des espèces relativement peu connues et dont l'identification demeure problématique. Par conséquent, pour ces dernières, la définition de la classe de patrimonialité s'appuiera avant tout sur l'indice d'abondance départementale, dans l'attente de connaissances plus poussées sur leur identification.

- Certaines espèces n'ont pas été observées depuis plusieurs décennies (statut « NR »). Leur (re)découverte peut donc être considérée comme exceptionnelle, au regard de leur rareté au niveau départemental. Ainsi, un enjeu « modéré » leur sera donc attribué par défaut, en cas d'observation *in situ*.

- Enfin, l'enjeu « modéré » estimé pour certains taxons se justifie par leur rareté et/ou leur niveau de protection/conservation et/ou leurs faibles capacités de dispersion.

III. 3. e. ii. Etablissement de l'enjeu « habitats d'espèces »

L'évaluation de la patrimonialité d'une espèce au niveau local ne suffit pas à appréhender les sensibilités de l'aire d'étude immédiate. Par conséquent, un **enjeu « habitat d'espèces »** (= « enjeu fonctionnel » du site) est défini en considérant :

- la représentativité de l'habitat fréquenté au sein de l'AEI,
- les éventuelles connexions entre habitats favorables à l'espèce.

L'enjeu retenu est un croisement entre la patrimonialité de l'espèce (classes de patrimonialité expliquées précédemment) avec la représentativité de l'habitat pour cette dernière. On obtient ainsi les tableaux suivants :

Tableau 11 : Enjeu "habitat d'espèces" - Rhopalocères et Odonates

		Classes de patrimonialité			
		1	2	3	4
Représentativité de l'habitat	Habitat faiblement représenté sur l'AEI + autre(s) patch(s) favorable(s) hors rayon de dispersion de l'espèce (= extinction possible de la population à l'échelle locale)	Très fort	Très fort	Très fort	Fort
	Habitat bien représenté sur l'AEI + autre(s) patch(s) favorable(s) hors rayon de dispersion de l'espèce (= extinction possible de la population à l'échelle locale)	Fort	Fort	Fort	Modéré
	Habitat bien représenté sur l'AEI + autre(s) patch(s) favorable(s) dans le rayon de dispersion de l'espèce	Fort	Fort	Modéré	Faible

Tableau 12 : Enjeu "habitat d'espèces" - Orthoptères et Coléoptères saproxylophages

		Classes de patrimonialité		
		1	2	3
Représentativité de l'habitat	Habitat faiblement représenté sur l'AEI	Très fort	Fort	Modéré
	Habitat bien représenté sur l'AEI	Fort	Modéré	Faible

La valeur d'enjeu la plus forte sera retenue pour qualifier chaque habitat (espèce discriminante). Par exemple, une Bacchante observée dans un boisement en contexte de paysages fragmentés (population isolée) permettra d'attribuer un enjeu « très fort » à ce milieu. Si ce même secteur présente un enjeu « modéré » ou « faible » pour l'ensemble des autres espèces patrimoniales, l'enjeu global retenu sera donc « très fort ».

III. 3. f. Mammifères terrestres

III. 3. f. i. Etablissement de la patrimonialité

La **patrimonialité** des espèces connues (issues des données bibliographiques et considérées comme présentes, au regard de nos connaissances sur leur écologie et de la présence de leurs habitats au sein de l'AEI) et observées sur le site d'étude a été déterminée en fonction de :

- leur degré de rareté au niveau régional (Atlas des mammifères du Poitou-Charentes⁴) ;
- leur statut réglementaire au niveau national (Liste des Mammifères terrestres - Arrêté du 15 septembre 2012, article 2) et européen (Annexes II et/ou IV de la Directive « Habitats Faune Flore » - Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992) ;
- leur statut de conservation au niveau régional (Liste Rouge des mammifères du Poitou-Charentes, Poitou-Charentes Nature, 2018).

Afin d'apprécier correctement les enjeux en termes d'habitats d'espèces, il convient, au préalable, d'établir une **classe de patrimonialité**, qui est fonction du statut des espèces patrimoniales. Cette dernière reflète l'état de conservation des populations de ces espèces au niveau local (indice départemental de rareté et statut de conservation au niveau régional). Le statut de conservation nationale n'a pas été retenu, du fait qu'il ne reflète pas au mieux la vulnérabilité d'une espèce sur le site d'étude.

Les **statuts réglementaires (au niveau national et européen)** sont également pris en compte dans ce croisement. En effet, l'annexe II de la directive « Habitats » liste les espèces les plus menacées (en danger d'extinction, vulnérables, rares ou encore endémiques), tandis que l'annexe IV indique que les espèces listées bénéficient d'une protection stricte, valable aussi pour leurs habitats. A l'échelle de la France, ces mesures sont notamment déclinées par l'Arrêté du 23 avril 2007 (articles 2 et 3).

Les **espèces non protégées au niveau national et européen**, définies comme communes à l'échelle locale et présentant une tendance de conservation favorable en Poitou-Charentes, ne sont pas considérées comme patrimoniales.

D'après la méthodologie détaillée juste avant, on obtient, pour le groupe des mammifères terrestres, le tableau suivant :

Tableau 13 : Classes de patrimonialité - Mammifères terrestres

	Statut Liste Rouge Régionale des mammifères terrestres (2018)					
	RE	CR	EN	VU	NT	LC/DD/NA
Espèce plutôt rare (AR, R, TR, NC, E, D), protégée au niveau national et/ou inscrite à l'Annexe II et/ou IV de la Directive Habitats	1	1	1	1	2	3
Espèce plutôt rare (AR, R, TR, NC, E, D), non protégée au niveau national, ni inscrite à l'Annexe II et/ou IV de la Directive Habitats	2	2	2	2	3	3
Espèce plutôt commune (PC, AC, C, TC), protégée au niveau national et/ou inscrite à l'Annexe II et/ou IV de la Directive Habitats	2	2	2	2	3	3

⁴ Le degré de rareté au niveau régional est issu de l'ouvrage de référence suivant : Prevost O., Gailledrat M., 2011 – *Atlas des mammifères sauvages du Poitou-Charentes 1985-2008*. Poitou-Charentes Nature (Cahiers techniques). 304 pages.

	Statut Liste Rouge Régionale des mammifères terrestres (2018)					
	RE	CR	EN	VU	NT	LC/DD/NA
Espèce plutôt commune (PC, AC, C, TC), non protégée au niveau national, ni inscrite à l'Annexe II et/ou IV de la Directive Habitats	3	3	3	3	4	5

Indices d'abondance départementale : TC = Très commun ; C = Commun ; AC = Assez commun ; PC = Peu commun ; AR = Assez rare ; R = Rare ; TR = Très rare ; NC = Non connu dans le département.
Statuts Liste Rouge Régionale : RE = Disparu au niveau régional ; CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes ; NA = Non applicable.

La classe de patrimonialité, obtenue entre 1 et 5, a ensuite été transformée en enjeu « espèce » de la manière suivante :

- **classe de patrimonialité 1 = enjeu très fort ;**
- **classe de patrimonialité 2 = enjeu fort ;**
- **classe de patrimonialité 3 = enjeu modéré ;**
- **classe de patrimonialité 4 = enjeu faible ;**
- **classe de patrimonialité 5 = espèce non patrimoniale.**

Remarque :

- Les espèces exotiques / envahissantes ne sont pas considérées comme patrimoniales.
- Les espèces vont se voir attribuer un niveau d'enjeu en lien avec le statut de rareté au niveau départemental, afin d'être le plus fidèle possible à l'état de conservation des populations localement.

III. 3. f. ii. Etablissement de l'enjeu « habitats d'espèces »

L'évaluation de la patrimonialité d'une espèce au niveau local ne suffit pas à appréhender les sensibilités de l'aire d'étude immédiate. Par conséquent, un **enjeu « habitat d'espèces »** (= « enjeu fonctionnel » du site) est défini en considérant :

- la représentativité de l'habitat fréquenté au sein de l'AEI,
- ses capacités à répondre aux exigences écologiques des espèces (reproduction, alimentation, repos, dispersion).

Un enjeu fonctionnel est donc établi suite au croisement entre la patrimonialité de l'espèce et la fonctionnalité de son **habitat de reproduction** au sein de l'AEI.

Pour certaines espèces, sédentaires, peu mobiles et dont la taille du territoire reste relativement peu étendue, les zones d'alimentation ou encore de repos se trouvent généralement à proximité du site de reproduction et sont donc comprises dans celui-ci. L'enjeu fonctionnel attribué à leur habitat de reproduction inclura donc l'ensemble de leur « territoire », ou domaine vital.

En revanche, d'autres espèces ont un « territoire » plus vaste, comme le Putois d'Europe, qui peut parcourir 4 à 6 km par nuit, ou encore le Muscardin, dont certains individus peuvent se disperser jusqu'à environ 5 km. Les zones d'alimentation ou bien de repos pourront donc être distinctes des sites de reproduction. Dans ce cas, un enjeu

fonctionnel modéré sera attribué à ces secteurs (tampon réalisé au regard de nos connaissances et des habitats favorables présents sur l'AEI), pour les espèces protégées (Arrêté du 23 avril 2007, modifié le 15 septembre 2012, visant l'ensemble des habitats occupés par une espèce protégée), et faible pour les autres (espèces non protégées).

Considérant l'ensemble de ces variables, on obtient ainsi les croisements suivants :

Tableau 14 : Enjeu "habitat d'espèces" - Mammifères terrestres

		Classes de patrimonialité			
		1	2	3	4
Habitat de reproduction	Habitat faiblement représenté sur l'AEI + autre(s) patch(s) favorable(s) hors rayon de dispersion de l'espèce (= extinction possible de la population à l'échelle locale)	Très fort	Très fort	Très fort	Fort
	Habitat bien représenté sur l'AEI + autre(s) patch(s) favorable(s) hors rayon de dispersion de l'espèce (= extinction possible de la population à l'échelle locale)	Fort	Fort	Fort	Modéré
	Habitat bien représenté sur l'AEI + autre(s) patch(s) favorable(s) dans le rayon de dispersion de l'espèce	Fort	Fort	Modéré	Faible
Habitat d'alimentation / repos / dispersion distinct de l'habitat de reproduction		Modéré	Modéré	Modéré	Faible

La valeur d'enjeu la plus forte sera retenue pour qualifier chaque habitat (espèce discriminante). Par exemple, un Vison d'Europe observé dans un habitat humide adéquat, mais fragmenté (population isolée) permettra d'attribuer un enjeu « très fort » à ce milieu. Si ce même secteur présente un enjeu « modéré » à « faible » pour l'ensemble des autres espèces patrimoniales, l'enjeu global retenu sera donc « très fort ».

IV. ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL

Le contexte écologique du territoire s'apprécie à travers la présence de zones naturelles reconnues d'intérêt patrimonial. Cet intérêt peut concerner aussi bien la faune et la flore que les habitats naturels (espèces ou habitats d'espèces). Bien souvent, l'intérêt patrimonial réside dans la présence d'espèces protégées, rares ou menacées ; toutefois, le caractère écologique remarquable de ces milieux peut également découler de l'accueil d'une diversité importante d'espèces, patrimoniales ou non, caractérisant ainsi des zones refuges importantes. Ces zonages remarquables regroupent :

- les périmètres d'information, inventoriés au titre du patrimoine naturel (outils de connaissance scientifique) : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) ;
- les périmètres de protection, dont l'objectif est la préservation des espèces et habitats menacés qui y sont associés : Zones de Protection Spéciale (ZPS), Zones Spéciales de Conservation (ZSC), Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)...

Les zonages protégés et remarquables situés sur l'aire d'étude rapprochée sont présentés dans les cartes suivantes. Ils sont issus des bases de données de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) et de la DREAL Poitou-Charentes.

IV. 1. Périmètres d'information

IV. 1. a. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

Les ZNIEFF sont les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique. Ces périmètres visent à identifier et décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. Par conséquent, l'inventaire ZNIEFF doit être consulté dans le cadre de projets d'aménagement du territoire. Les ZNIEFF sont des outils importants de la connaissance du patrimoine naturel, mais ne constituent pas une mesure de protection juridique.

Il existe deux types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique.
- les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Tableau 15 : Liste des ZNIEFF présentes au sein de l'AER (Source : INPN)

Identifiant ZNIEFF	Nom	Distance à la ZIP	Aire d'étude concernée
ZNIEFF de type I			
540014417	LA TOUCHE POUPARD	2,3 km	AEE (250m – 10km)
540003524	VALLON DE CATHELOGNE	3,3 km	AEE (250m – 10km)
540003237	VALLON DE MONTBRUNE	4,2 km	AEE (250m – 10km)
540003523	VALLEE DU PUIITS D'ENFER ET COTEAU DE NANTEUIL ET EXIREUIL	7,6 km	AEE (250m – 10km)
540006862	VALLEE DE LA VONNE	9 km	AEE (250m – 10km)
540120049	BOIS DE L'ABBESSE	9,9 km	AEE (250m – 10km)
ZNIEFF de type II			
540120127	VALLEE DU THOUET	6,2 km	AEE (250m – 10km)
540120131	VALLEE DU MAGNEROLLES	8,8 km	AEE (250m – 10km)
540120128	VALLEE DE L'AUTIZE	10 km	AEE (250m – 10km)
Légende : AEE = Aire d'étude éloignée ; AER = Aire d'étude rapprochée ; ZIP = Zone d'implantation potentielle.			

Six ZNIEFF de type 1 et trois ZNIEFF de type 2 intersectent l'aire d'étude éloignée (10 km).

Le tableau suivant apporte une description de ces zonages.

IV. 1. b. Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux

Les Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux, plus communément appelées ZICO, sont issues de la Directive européenne 79/409/CEE (Directive Oiseaux). Un site est classé ZICO s'il remplit au moins l'une des conditions suivantes :

- le site correspond à l'habitat d'une population d'une espèce en danger au niveau international ;
- le site correspond à l'habitat d'un grand nombre ou d'une concentration d'oiseaux migrateurs, côtiers ou de mer ;
- le site correspond à l'habitat d'un grand nombre d'espèces au biotope restreint.

L'inventaire comprend aussi bien les couples nicheurs que les individus migrateurs et hivernants. Il a pour objectif de servir de base à l'inventaire des Zones de Protection Spéciale (ZPS), afin d'assurer la conservation des espèces ciblées. Le zonage ZICO n'a toutefois pas de portée réglementaire.

Aucune ZICO n'intersecte l'aire d'étude éloignée (10 km). La plus proche est localisée à 18,5 km de la ZP, il s'agit de « PLAINES DE NIORT (NORD-OUEST) ».

Tableau 16 : Description des ZNIEFF présentes au sein de l'AEE (Source : INPN)

Identifiant ZNIEFF	Nom	Distance à la ZIP	Milieux déterminants essentiels de la ZNIEFF	Groupes ou espèces déterminants	Interaction possible avec l'AEI
Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type 1					
540014417	LA TOUCHE POUPARD	2,3 km	<p>Chênaie de "ravin" à Erable et Tilleul, ruisseau à courant rapide, mégaphorbiaies, escarpements rocheux intra- et extra-forestiers. Lac de barrage.</p> <p>INTERET ORNITHOLOGIQUE : Nidification d'oiseaux forestiers, des milieux rivulaires et des zones bocagères, rares et/ou menacés : Autour des palombes, Bondrée apivore, Pie-grièche à tête rousse et PG écorcheur etc... Par ailleurs, le récent lac de barrage présente un intérêt certain lors des passages migratoires (Balbuzard, Laro-limicoles, Anatidés divers, oies...).</p> <p>INTERET BOTANIQUE : Chênaie calcifuge à ambiance atlantique renforcée par l'encaissement de la vallée. Présence de plusieurs plantes rares au niveau régional : Doronic faux-plantain (<i>Doronicum plantagineum</i>), Cardère poilue (<i>Dipsacus pilosus</i>), Dorine à feuilles opposées (<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>) etc...</p> <p>INTERET BATRACHOLOGIQUE : Présence du Triton marbré, de la Rainette verte.</p> <p>INTERET MAMMALOGIQUE : Présence du Campagnol amphibie. INTERET PAYSAGER : "Ravin" d'aspect sauvage avec de nombreux chablis et arbres morts, ruisselets forestiers et mégaphorbiaies luxuriantes.</p>	<p><u>Amphibien</u> : Rainette verte, Triton marbré</p> <p><u>Mammifère</u> : Campagnol amphibie</p> <p><u>Avifaune</u> : Autour des palombes, Martin-pêcheur d'Europe, Canard pilet, Canard souchet, Canard chipeau, Oie cendrée, Héron pourpré, Chevêche d'Athéna, Engoulevent d'Europe, Bouscarle de Cetti, Busard Saint-Martin, Gros-bec casse-noyaux, Caille des blés, Faucon hobereau, Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche à tête rousse, Alouette lulu, Milan noir, Bergeronnette des ruisseaux, Gobemouche gris, Balbuzard pêcheur, Mésange nonnette, Moineau friquet, Bondrée apivore, Pouillot de Bonelli, Roitelet à triple bandeau</p> <p><u>Flore</u> : La Dorine à feuilles opposées, Le daphné lauréole, La Cardère velue, Le Doronic plantain, Gaillet de Paris subsp. divariticum, La Luzule des bois, Orpin rougeâtre, L'épiaire des Alpes, La véronique des montagnes</p>	Fréquentation de l'AEI par certaines espèces d'oiseau en dispersion, alimentation ou en migration
540003524	VALLON DE CATHELOGNE	3,3 km	<p>Prairie méso-hygrophile étroite, inondable, pentes boisées sur sous-sol cristallin (Chêne pédonculé, Châtaignier, Frêne, Tilleul, Noisetier), ruisseau à courant rapide, sujet à des crues.</p> <p>INTERET BOTANIQUE : Présence de sylvatiques à tendance submontagnarde rares dans la région : Myosotis des bois (<i>Myosotis sylvatica</i>), Lysimaque des bois (<i>Lysimachia nemorum</i>), Doronic faux-plantain (<i>Doronicum plantagineum</i>).</p> <p>INTERET GEOLOGIQUE : Site cristallin à l'amont d'une zone calcaire karstique</p>	<p><u>Flore</u> : Laïche étoilée, Le Doronic plantain, La Lysimaque des bois, La Naïade marine, Stellaire des sources, La véronique des montagnes</p>	Aucune interaction envisagée compte tenu des espèces décrites dans l'arrêté et de la distance avec le futur projet
540003237	VALLON DE MONTBRUNE	4,2 km	<p>Chênaie-frênaie atlantique de "ravin" sur éboulis calcaires de forte pente.</p> <p>INTERET BOTANIQUE : Présence de plusieurs plantes sylvatiques rares/menacées en Poitou-Charentes : Lathrée écaillée (<i>Lathraea squamaria</i>) et Lysimaque des bois (<i>Lysimachia nemorum</i>), notamment.</p> <p>INTERET ENTOMOLOGIQUE : Non par les espèces protégées qui y sont communes (sauf <i>Cerambyx cerdo</i>, commun nulle part dans la région) mais par des espèces en voie de disparition du fait de l'agriculture intensive ; ainsi, <i>Saturnia W-album</i> et <i>Pseudophilotes baton</i>, communs autrefois, ne subsistent-ils plus que dans des îlots boisés de ce type.</p>	<p><u>Lépidoptères</u> : Le Grand collier argenté, L'Azuré de la sarriette, La Thècle de l'orme</p> <p><u>Flore</u> : La lathrée écaillée, La Lysimaque des bois, Le Poirier à feuilles en cœur, La stellaire des sources, La véronique des montagnes</p>	Aucune interaction envisagée compte tenu des espèces décrites dans l'arrêté et de la distance avec le futur projet
540003523	VALLÉE DU Puits D'ENFER ET COTEAU DE NANTEUIL ET EXIREUIL	7,6 km	<p>Vallon schisteux encaissé avec ruisseau à courant rapide maintenant un degré hygrométrique élevé ; dalles rocheuses et pelouses calcifuges.</p> <p>INTERET BOTANIQUE : Grande richesse ptéridologique : présence de plusieurs <i>Aspleniums</i> rares régionalement (<i>A.septentrionale</i>, <i>A.lanceolatum</i>, <i>A.X germanicum</i>). Dalles schisteuses à <i>Scleranthus perennis</i> ; forêt riveraine à Laïche appauvrie. Importante station de <i>Spiranthe d'été</i> (Orchidée protégée au niveau national) et d'<i>Epipactis des marais</i> (Liste Rouge régionale) dans une carrière en cours d'exploitation (une modification du plan d'exploitation est prévue afin de protéger les stations de ces 2 plantes).</p> <p>INTERET ENTOMOLOGIQUE : Présence d'espèces en voie de disparition dans tout le Centre-Ouest.</p> <p>AUTRES INTERETS : Présence de l'Ecrevisse à pattes blanches dans le ruisseau.</p>	<p><u>Crustacés</u> : L'écrevisse à pattes blanches</p> <p><u>Lépidoptères</u> : Mercure, Le Sylvandre, L'Azuré de la sarriette</p> <p><u>Flore</u> : Laïche appauvrie, L'épipactis des marais, Léersie faux riz, Scléranthe vivace, La spiranthe d'été, l'Épiaire blanche, La stellaire des sources, Consoude à tubercules, La véronique des montagnes, La Doradille de Billot, La Doradille du nord, Fougère des marais</p>	Aucune interaction envisagée compte tenu des espèces décrites dans l'arrêté et de la distance avec le futur projet

Identifiant ZNIEFF	Nom	Distance à la ZIP	Milieux déterminants essentiels de la ZNIEFF	Groupes ou espèces déterminants	Interaction possible avec l'AEI
540006862	VALLEE DE LA VONNE	9 km	<p>Rivière à courant rapide coulant sur substrat granitique (présence de chaos rocheux et micro-falaises) en ambiance boisée : chênaie-charmaie mésotrophe dans le lit majeur de la Vonne, aulnaie rivulaire, chênaie sessiliflore en hauts de versants. Un étang mésotrophe (Boispouvreau).</p> <p>INTERET BOTANIQUE : Grand intérêt ptéridologique de la vallée de la Vonne : suintements à Blechnum spicant, peuplements rivulaires d'Osmonde royale (Osmunda regalis) et Thélyptéris des marais (Thelypteris palustris), présence de Dryopteris dilatata et Dryopteris carthusiana etc... L'Hellébore verte (Helleborus viridis), rare en Deux-Sèvres, est également présente. La Châtaigne d'eau (Trapa natans) a été signalée sur l'étang de Boispouvreau en 1985 mais n'a pas été revue lors de la réactualisation.</p> <p>INTERET ORNITHOLOGIQUE : Nidification d'espèces peu communes : Pouillot de Bonelli, Gobemouche gris, Milan noir.</p>	<p><u>Avifaune</u> : Milan noir, Le Gobemouche gris, Pouillot de Bonelli</p> <p><u>Flore</u> : L'achillée sternutatoire, Laîche lisse, L'ellébore vert, Léersie faux riz, Renoncule à feuilles de lierre, Orpin rougeâtre, l'herbe à poux subsp. barbareaifolius, Châtaigne d'eau, Le Blechnum en épi, L'Osmonde royale, Fougère des marais.</p>	Aucune interaction envisagée compte tenu des espèces décrites dans l'arrêté et de la distance avec le futur projet
540120049	BOIS DE L'ABBESSE	9,9 km	<p>Chênaie acidiphile atlantique sur substrat cristallin abritant une aulnaie marécageuse à Osmonde.</p> <p>INTERET BOTANIQUE : Bois signalé dans Souché (51) pour l'Osmonde, mais ne semblant pas avoir été prospecté avant 1997 (01 pour Blechnum, 02). Intéressant surtout pour ses parties humides, et en particulier par sa magnifique aulnaie à sphaignes et Osmonde atteignant 200m de long (milieu inconnu ailleurs dans la région, une forme voisine, sans Osmonde et plus réduite, existant en forêt de Mervent, 85). Muguet très abondant.</p> <p>L'altitude assez élevée pour la région vaut à ce massif une pluviosité relativement forte (proche de 800mm) qui, alliée à la nature des sols (sols "froids" de Gâtine), détermine un ensemble de milieux frais à franchement humides, d'où la présence du Hêtre. Le Daphne laureola est par contre aberrant ici.</p> <p>Massif en bon état, mais l'aménagement d'un étang assez récent puisque non figuré sur la carte IGN de 1981, encombré d'arbres morts sur pied, a probablement détruit un site d'aulnaie à sphaignes.</p>	<p><u>Flore</u> : Laîche lisse, laurier des bois, Potamot à feuilles de graminée, Grenouillette de Lenormand, L'Orme de montagne, Le Blechnum en épi, L'Osmonde royale</p>	Aucune interaction envisagée compte tenu des espèces décrites dans l'arrêté et de la distance avec le futur projet
Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type 2					
540120127	VALLEE DU THOUET	6,2 km	<p>Le site correspond à l'ensemble du réseau primaire et secondaire constitué par le haut bassin du Thouet (affluent de la Loire) ; il comprend huit ruisseaux majeurs, aux eaux acides, vives et bien oxygénées coulant dans le paysage bocager caractéristique des terrains cristallins de la marge sud du Massif Armoricaïn, connu localement sous le nom de "Gâtine".</p> <p>INTERET FAUNISTIQUE : Site remarquable par la présence de l'Écrevisse à pattes blanches sur un réseau de ruisseaux interconnectés signalant l'existence d'une dynamique de population à l'échelle de l'ensemble du haut bassin du Thouet (bien que les densités soient plutôt faibles, il s'agit d'une situation unique en région Poitou-Charentes). La présence du Chabot et, surtout de la Lamproie de Planer, tous les deux en effectifs dispersés, ajoute à l'intérêt du site.</p> <p>Les 3 espèces qui font la valeur patrimoniale du site sont liées à un milieu aquatique d'excellente qualité - eaux pures à teneur élevée en oxygène dissous - et sont donc très sensibles à toute modification pouvant altérer ce facteur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - soit directement : pollutions ponctuelles ou diffuses (rejets organiques ou chimiques entraînant une eutrophisation du milieu), modification des régimes hydraulique et thermique (abaissement des niveaux, sur-réchauffement estival), multiplication des étangs de loisirs avec introduction d'écrevisses et/ou de poissons exotiques porteurs de maladies, etc. - soit indirectement : suppression de la ripisylve (coupes à blanc), intensification agricole du bassin versant (percolation d'engrais et produits phytosanitaires), extraction de matériaux (granulats) dans le lit mineur, construction d'abreuvoirs mal conçus, pénétration d'engins lourds en dehors des gués existants, etc. 	<p><u>Crustacés</u> : L'écrevisse à pattes blanches</p> <p><u>Poissons</u> : Le chabot commun, La lamproie de Planer</p>	Aucune interaction envisagée compte tenu des espèces décrites dans l'arrêté et de la distance avec le futur projet

Identifiant ZNIEFF	Nom	Distance à la ZIP	Milieux déterminants essentiels de la ZNIEFF	Groupes ou espèces déterminants	Interaction possible avec l'AEI
540120131	VALLEE DU MAGNEROLLES	8,8 km	<p>La ZNIEFF comprend la totalité du cours du Magnerolles ainsi que plusieurs petits affluents qui viennent l'alimenter, notamment sur sa rive droite. Il s'agit de ruisseaux aux eaux vives, bien oxygénées et de bonne qualité, coulant dans un paysage de collines bocagères caractéristique des terres acides de la "gâtine" des Deux-Sèvres, pouvant toutefois s'encaisser fortement et présentant alors un couvert forestier dense ("Tines de Chobert", objet d'une ZNIEFF I particulière).</p> <p>INTERET FAUNISTIQUE : Site remarquable par la présence, avec des densités localement parmi les plus fortes du Poitou-Charentes, d'un crustacé en très forte régression dans toute l'Europe de l'Ouest et dont la conservation est considérée comme d'intérêt communautaire (espèce inscrite à l'Annexe II de la Directive Habitats) : l'Ecrevisse à pieds blancs.</p> <p>INTERET BOTANIQUE : Grande richesse des pelouses calcifuges du secteur des "Tines de Chobert", avec de nombreuses espèces à tendance "montagnarde" (dont Allium schoenoprasum, qui possède là sa station la plus occidentale de France) ; riche flore ptéridologique des biotopes rupestres ensoleillés (avec la Doradille septentrionale) ou ombragés (Doradille de Billot).</p>	<p><u>Coléoptères</u> : le grand calosome <u>Crustacés</u> : L'écrevisse à pattes blanches <u>Lépidoptères</u> : Noctuelle de l'orme, La Thècle de l'orme <u>Avifaune</u> : Martin-pêcheur d'Europe, Bergeronnette des ruisseaux <u>Flore</u> : La ciboulette, Laîche appauvrie, La Cicendie filiforme, L'Orchis élevé, Jonc à inflorescence globuleuse, Le Lin à trois styles, Poirier à feuilles en cœur, Sagine subulée, Scléranthe vivace, Sérapias en cœur, Spergule à cinq étamine, Espargoutte de printemps, La Doradille de Billot, La Doradille du nord <u>Poissons</u> : Le chabot commun</p>	<p>Outre le Martin-pêcheur et la Bergeronnette des ruisseaux qui vont pouvoir fréquenter l'AEI en dispersion, aucune autre interaction n'est envisagée compte tenu des espèces décrites dans l'arrêté et de la distance avec le futur projet</p>
540120128	VALLEE DE L'AUTIZE	10 km	<p>Site à dominante linéaire intégrant la totalité du réseau primaire et secondaire de la haute vallée de l'Autize : ruisseaux aux eaux vives, acides et bien oxygénées coulant dans le paysage bocager caractéristique de la marge sud du Massif armoricain (la "Gâtine") avant de rejoindre le bassin sédimentaire de la plaine niortaise : vallées aux versants couverts de prairies pâturées et à fonds plus ou moins encaissés, souvent boisés (certains vallons boisés ont été traités en ZNIEFF I). Intérêt écosystémique : petit réseau hydrographique de plaine présentant encore des habitats aquatiques bien conservés et un bassin versant peu dégradé à dominante de prairies naturelles.</p> <p>INTERET FAUNISTIQUE : Site remarquable par ses espèces inféodées aux eaux vives de bonne qualité : la Loutre, l'Ecrevisse à pieds blancs et la Lamproie de Planer. La présence d'une grotte permet l'hibernation d'effectifs significatifs de chauves-souris. Cortège entomologique à affinités septentrionales-alpines contrastant fortement avec l'entomofaune des régions calcaires périphériques. Localement, densités élevées de Triton marbré et de Salamandre tachetée.</p> <p>INTERET BOTANIQUE : Intérêt marqué au niveau de certains vallons forestiers où une nette tonalité climatique atlantico-montagnarde a permis le développement de plusieurs espèces rares en Poitou-Charentes : Lysimaque des bois, Dorine à feuilles opposées, Grande luzule, Doronic faux-plantain etc...</p> <p>L'Ecrevisse à pattes blanches et la Lamproie de Planer nécessitent avant tout une qualité de l'eau irréprochable, un habitat non colmaté à granulométrie moyenne à grossière et une ripisylve en bon état ; les principales menaces potentielles sont celles pouvant affecter l'une de ces composantes essentielles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - qualité physico-chimique de l'eau : pollutions ponctuelles ou diffuses (rejets organiques ou chimiques entraînant une eutrophisation du milieu), modification des régimes hydraulique et thermique (abaissement des niveaux, sur-réchauffement estival), multiplication des étangs de loisirs avec introduction d'écrevisses et/ou de poissons exotiques porteurs de maladies etc - qualité de l'habitat benthique et rivulaire : colmatage par des sédiments fins (ralentissement anormal du courant modifiant le tri mécanique des sédiments), suppression de la ripisylve (coupes à blanc), intensification agricole du bassin versant (percolation d'engrais et produits phytosanitaires) etc. <p>Les exigences écologiques de la Loutre recoupent en partie celles des espèces ci-dessus ; il faut y ajouter la présence d'une faune piscicole suffisamment abondante et l'existence de zones de quiétude (importance des vallons boisés).</p>	<p><u>Amphibiens</u> : Rainette verte, Triton marbré <u>Crustacés</u> : Ecrevisse à pattes blanches <u>Lépidoptères</u> : Grand collier argenté, Bombix bicolore <u>Mammifères</u> : Loutre d'Europe, La Crossope aquatique <u>Chiroptères</u> : Murin de Daubenton, Murin à moustaches, Oreillard gris, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe <u>Avifaune</u> : Martin-pêcheur d'Europe, Bouscrale de Cetti, Bergeronnette des ruisseaux <u>Flore</u> : Laîche appauvrie, Laîche lisse, Dorine à feuilles opposées, Corydale à bulbe plein, Doronic plantain, Gypsophile des murailles, hellébore vert, Luzule des bois, Lysimaque des bois, œnanthe safranée, Oseille des bois, stellaire des sources, véronique des montagnes, Blechnum en épi, Dryopteris affinis, Osmonde royale, Polystic à aiguillons <u>Poissons</u> : Lamproie de planer</p>	<p>Outre le Martin-pêcheur et la Bergeronnette des ruisseaux qui vont pouvoir fréquenter l'AEI en dispersion, aucune autre interaction n'est envisagée compte tenu des espèces décrites dans l'arrêté et de la distance avec le futur projet</p>

Légende : AEI = Aire d'étude immédiate ; ZIP = Zone d'implantation potentielle.

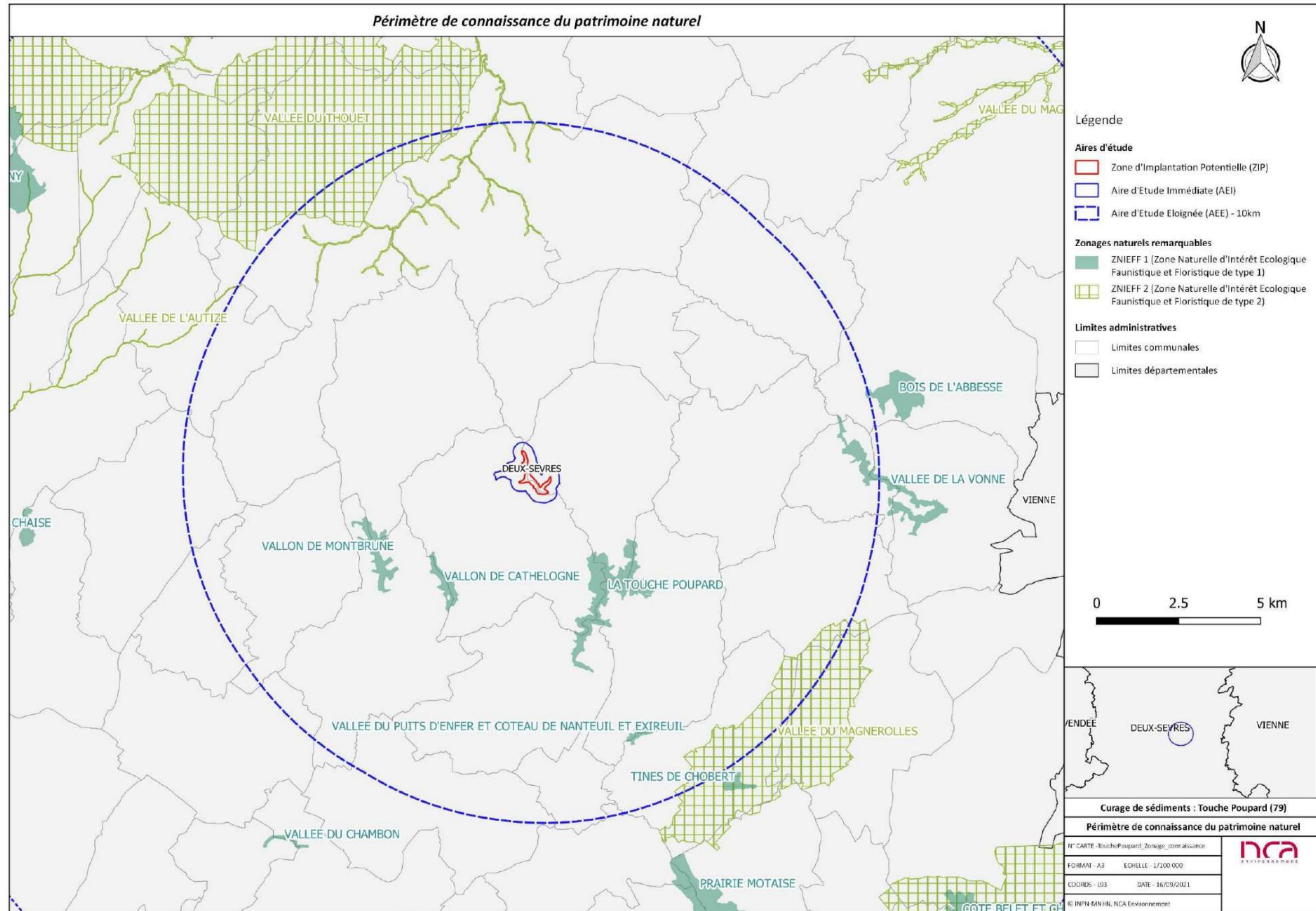


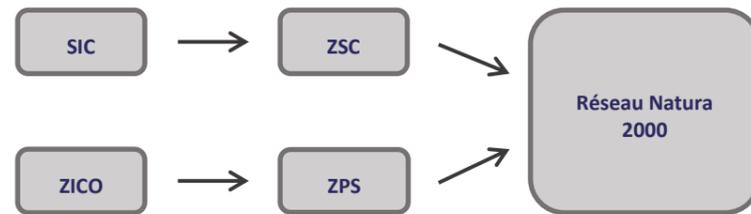
Figure 4 : Périmètres d'inventaire du patrimoine naturel

IV. 2. Périmètres de protection

IV. 2. a. Réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvage et des milieux naturels qu'ils abritent. Il émane de la Directive Oiseaux (1979) et de la Directive Habitats (1992). Le réseau européen Natura 2000 comprend deux types de sites :

- ➔ les 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, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs. Avant d'être des ZPS, les secteurs s'appellent des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) ;
- ➔ les 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". Avant d'être des ZSC, les secteurs s'appellent des Sites d'Intérêt Communautaire (SIC).



Le réseau Natura 2000 en Poitou-Charentes comprend 89 sites dont 5 marins. Il couvre ainsi 12,5 % du territoire terrestre régional et représente 20 % du réseau marin national (source : DREAL Poitou-Charentes). Tous sites confondus, on dénombre 212 espèces d'intérêt communautaire, soit 49 % du total national, et 131 habitats d'intérêt communautaire, soit 50 % du total national. La région occupe donc une place de premier rang dans la préservation de ces écosystèmes.

Aucune ZPS ne recoupe l'aire d'étude éloignée. Trois ZSC recoupent l'aire d'étude éloignée (FR5400442-Bassin du Thouet amont, FR5400444-Vallée du Magnerolles et FR5400443-Vallée de l'Autize).

La description des ZSC est issue du Formulaire Standard de données du site.

Tableau 17 : Description des zonages de protection présentes au sein de l'AEI (Source : INPN)

Distance à la ZP	Nom du site	Espèces ou groupes à enjeu en lien avec l'AEI
Zone Spéciale de Conservation		
6,3 km	Bassin du Thouet amont	<u>Chiroptères</u> : Grand Murin, Grand rhinolophe, Barbastelle d'Europe, Murin à oreilles échanquées <u>Poisson</u> : Chabot, Lamproie de Planer <u>Mammifère</u> : Loutre d'Europe <u>Crustacé</u> : Écrevisse à pattes blanches <u>Odonate</u> : Agrion de Mercure <u>Coléoptère</u> : Rosalie des Alpes

Distance à la ZP	Nom du site	Espèces ou groupes à enjeu en lien avec l'AEI
8,7 km	Vallée du Magnerolles	<u>Poisson</u> : Chabot <u>Coléoptères</u> : Lucane cerf-volant, Rosalie des Alpes, Grand Capricorne <u>Crustacé</u> : Écrevisse à pattes blanches <u>Odonate</u> : Agrion de Mercure
9,9 km	Vallée de l'Autize	<u>Chiroptère</u> : Grand Murin, Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Barbastelle d'Europe, Murin à oreilles échanquées, Murin de Bechstein <u>Mammifère</u> : Loutre d'Europe <u>Coléoptères</u> : Lucane cerf-volant, Rosalie des Alpes, Grand Capricorne <u>Odonate</u> : La Cordulie à corps fin, Agrion de Mercure <u>Crustacé</u> : Écrevisse à pattes blanches

Interactions avec l'AEI :

Les différents zonages mentionnés ci-dessus sont localisés à plus de 6 kilomètres du futur projet. Une telle distance limite d'ores et déjà les interactions des espèces ciblées dans les arrêtés de protection. Les interactions possibles avec l'AEI concernent principalement les espèces de la faune volante (chiroptères) dont les capacités de dispersion, comportements alimentaires ou migratoires leur permettent d'atteindre la ZIP du projet. Dans le cas présent, les espèces viendront seulement en migrations et / ou en dispersion.

IV. 2. b. Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope

Créés à l'initiative de l'Etat par le préfet de département, ces arrêtés visent à la conservation des habitats des espèces protégées. Ils concernent une partie délimitée de territoire et édictent un nombre limité de mesures destinées à éviter la perturbation de milieux utilisés pour l'alimentation, la reproduction, le repos, des espèces qui les utilisent. Le règlement est adapté au cas par cas. Les mesures portent essentiellement sur des restrictions d'usage, la destruction du milieu étant par nature même interdite (source : DREAL Poitou-Charentes).

Au moment de la rédaction de cette étude, la région Poitou-Charentes compte 36 APPB couvrant une superficie totale de près de 33 000 hectares.

Un APPB intersecte l'aire d'étude éloignée, « Ruisseau du Magnerolles et bassin versant », ce site se situe à 9 km de la zone de projet.

IV. 2. c. Réserve Biologique

Une réserve biologique est un espace forestier de l'Etat (forêt domaniale) ou de collectivité, gérée par l'ONF (Office National des Forêts) qui regroupe des enjeux écologiques et socio-économiques. Deux statuts de protection sont possibles :

- Réserve biologique intégrale (RBI) : espaces-témoins voués à la libre évolution des forêts. Elles sont des observatoires de la dynamique naturelle des forêts sur le long terme, notamment dans le contexte des changements climatiques. Elles sont aussi des conservatoires de biodiversité plus rare dans les forêts exploitées (insectes et champignons liés au bois mort). Les RBI sont avant tout des terrains privilégiés d'études scientifiques. Seuls certains actes de gestion y sont possibles (mise en place de sentiers balisés, régulation des ongulés pour préserver l'équilibre naturel, élimination des espèces exotiques).

- Réserve biologique dirigée (RBD) : espace où des milieux ou espèces remarquables nécessitent en général une conservation particulière. Le plus souvent, elles concernent des milieux ouverts, plus ou moins enclavés au sein d'une forêt vouée à se fermer et donc disparaître sans l'intervention humaine. Seuls la restauration ou l'entretien des milieux ouverts comme les landes ou les pelouses, la réalisation de travaux de gestion hydraulique, pour maintenir ou restaurer des zones humides et la lutte contre des espèces exotiques envahissantes y sont réalisés.

La France compte 157 réserves biologiques dirigées, 56 réserves biologiques intégrales et 21 RB "mixtes" (RBI + RBD) en métropole et 9 RBD, 7 RBI et 1 RB mixte en outre-mer.

Aucune réserve biologique ne se trouve dans les périmètres d'étude, la plus proche se situe à plus de 40 km.

IV. 2. d. Parc Naturel Régional

Les Parcs naturels régionaux (PNR) ont vu le jour en 1967, avec le premier décret d'institution des PNR signé par le Général de Gaulle. Après de nombreuses évolutions dans l'intitulé de la chartre, les objectifs principaux d'un PNR aujourd'hui sont :

- la protection et la gestion du patrimoine naturel, culturel et paysager ;
- l'aménagement du territoire ;
- le développement économique et social ;
- l'accueil, l'éducation et l'information ;
- l'expérimentation, l'innovation.

La France compte à ce jour 56 parcs naturels régionaux terrestres et marins.

Aucun parc naturel régional n'intersecte les périmètres d'étude. Le PNR le plus proche est celui du Marais Poitevin qui se situe à plus de 21 km de la zone du projet.

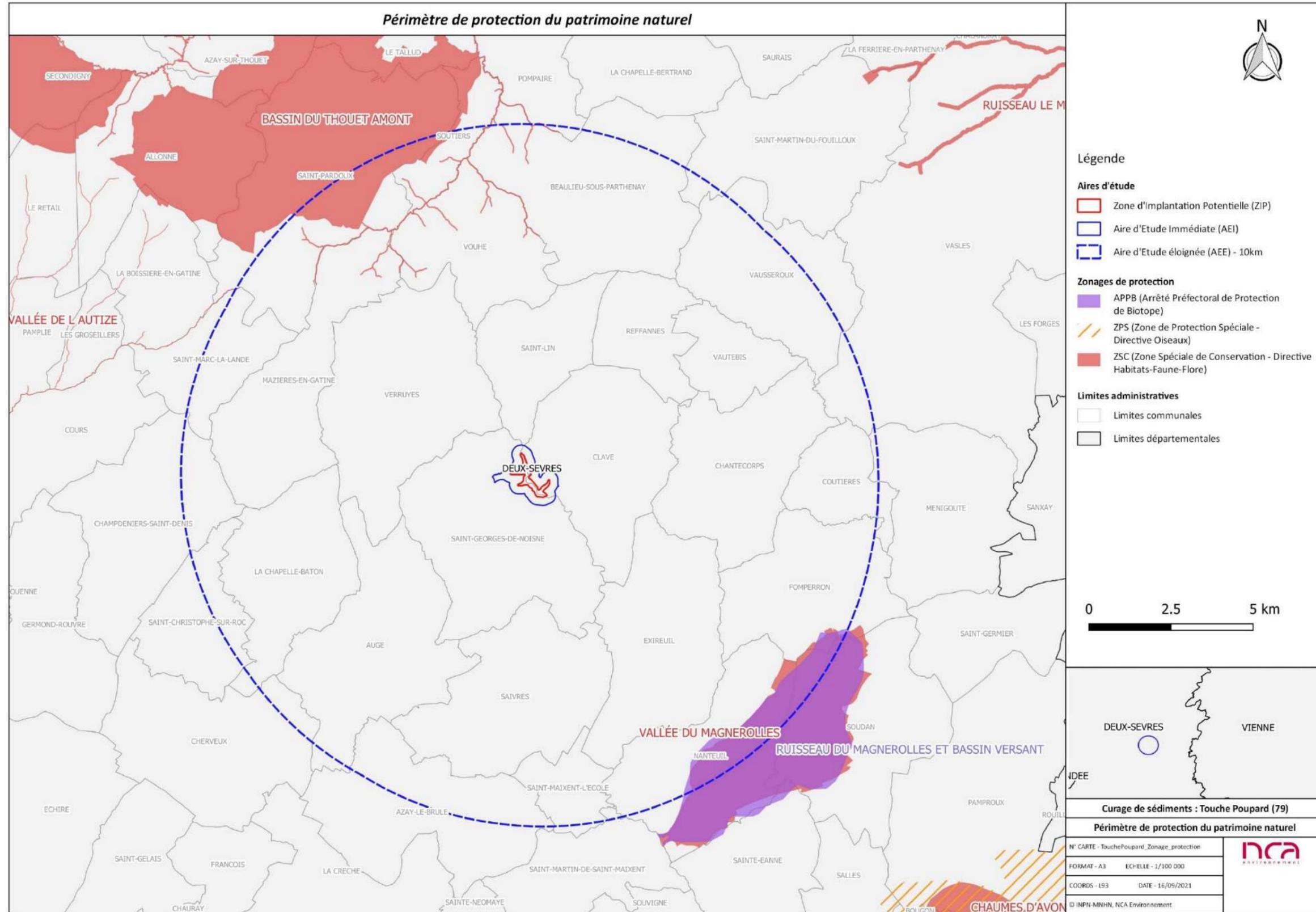
Analyse des enjeux associés aux zones naturelles remarquables et réglementaires de l'AER

Plusieurs zonages présentant un intérêt remarquable pour la faune intersectent l'aire d'étude éloignée (six ZNIEFF de type 1 sont concernées, trois ZNIEFF de type 2 et 3 ZSC). Aucune d'entre elles ne recoupe l'aire d'étude immédiate du projet.

De possibles interactions vis-à-vis d'espèces de la faune volante (Avifaune et Chiroptères), dont les capacités de dispersion, comportements alimentaires ou migratoires leur permettent d'atteindre la ZIP du projet.

Ces interactions sont considérées comme faibles, en raison de l'éloignement global de la zone d'étude avec les zonages identifiés et des espèces ciblées dans les arrêtés. De plus, la sur fréquentation de cette partie amont du lac (randonnées et pêche) ainsi que le fort étiage (faible végétation aquatique) limite l'attractivité du plan d'eau et de ses abords. L'enjeu final retenu est donc considéré comme faible.

Favorable	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très fort
-----------	-------------	---------------	-------	------	-----------



. Figure 5 : Localisation du Marais Poitevin par rapport à l'aire d'étude éloignée

V. CONTINUITES ECOLOGIQUES

V. 1. Cadre réglementaire - Trame verte et trame bleue (TVB)

La Trame Verte et Bleue (TVB), dont la notion a été introduite par la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (1), dite « loi Grenelle II », est l'un des engagements phares du Grenelle de l'Environnement. Définies par l'article L. 371-1 du Code de l'environnement, la trame verte et la trame bleue ont pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural.

Concrètement, la trame verte comprend, entre autres :

- tout ou partie des espaces protégés et espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (zones humides, sites Natura 2000, ZNIEFF...);
- les corridors écologiques, permettant de lier ces différentes espaces entre eux ;
- les surfaces de couverture végétale permanente présentes le long de certains cours d'eau.

La trame bleue comprend, entre autres :

- les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux classés (en très bon état écologique ou figurant dans les SDAGE comme jouant le rôle de réservoir biologique) ;
- les zones humides nécessaires pour la réalisation des objectifs de la Directive Cadre Européenne sur l'eau ;
- les autres cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux et zones humides importants pour la préservation de la biodiversité.

Réel outil d'aménagement durable du territoire en faveur de la biodiversité, cette démarche vise à préserver et à reconstituer des continuités et un réseau d'échanges entre les territoires, indispensables au fonctionnement des milieux naturels. Ainsi, maillage bocager, haies, réseau hydrographique... constituent des corridors que la faune et la flore empruntent pour atteindre les espaces naturels riches en biodiversité, appelés « réservoirs de biodiversité ». La Trame Verte et Bleue permet également le maintien des services rendus à l'homme par la biodiversité, telles que la pollinisation, la qualité des eaux, la prévention des inondations...

V. 2. La TVB à l'échelle régionale

V. 2. a. Schéma Régional de Cohérence Écologique

À l'échelle régionale, la mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue se traduit par la réalisation d'un Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE), par l'État et la Région. À l'issue de sa finalisation, celui-ci est préalablement soumis pour avis aux collectivités locales géographiquement concernées lors de consultations officielles, et à enquête publique. Après validation et délibération, le SRCE fait l'objet d'un arrêté préfectoral d'approbation.

Le SRCE comprend une identification des enjeux régionaux, des cartographies régionales avec une description des composantes de la Trame Verte et Bleue, les modalités de gestion pour le maintien et/ou la remise en bon état des continuités écologiques et enfin, les mesures prévues pour accompagner cette mise en œuvre. Le SRCE devra par la suite être pris en compte au niveau local, notamment dans les documents d'urbanisme (PLU/PLUI, Schéma de Cohérence Territoriale) et dans les projets d'aménagement.

V. 2. b. Démarche de réalisation du SRCE en Poitou-Charentes

Dans la Région Poitou-Charentes, le SRCE est élaboré conjointement par la DREAL et le Conseil Régional Poitou-Charentes (Pôle Environnement-Agriculture-Eau-Tourisme), en concertation avec l'ensemble des partenaires socio-économiques regroupés au sein d'un Comité Régional Trame Verte et Bleue, instauré le 22 mars 2012. Ce comité succède au comité de préfiguration du 3 février 2011 qui a permis d'initier les travaux et d'acter les principes de réalisation du SRCE.

Selon le cadre national, les comités sont composés de cinq collèges, dont les membres sont nommés conjointement par le président du conseil régional et le préfet de région pour une durée de six ans, avec un seuil minimum de représentation à respecter pour chaque collège :

- collectivités territoriales et leurs groupements (30%) ;
- état et ses établissements publics (15%) ;
- organismes socio-professionnels et usagers de la nature (20%) ;
- associations, organismes ou fondations œuvrant pour la préservation de la nature et gestionnaires d'espaces naturels (15%) ;
- scientifiques et personnalités qualifiées (5%).

En Poitou-Charentes, l'élaboration du SRCE se base sur une démarche à la fois participative auprès des habitants et des acteurs locaux, amenés à faire vivre la TVB au travers des décisions quotidiennes à l'échelle communale et intercommunale ; et à la fois scientifique, pour aboutir à un document de cadrage régional, qui s'appuie sur des méthodes existantes et reconnues. En effet, la connaissance scientifique est le préalable indispensable à toute action crédible et objective de protection et de gestion d'un espace naturel ou d'une espèce.

Les acteurs du patrimoine naturel du Poitou-Charentes ont permis à la Région d'être l'une des plus avancées en matière de connaissance sur la biodiversité, notamment grâce à la réalisation d'inventaires de la faune, de la flore et des habitats régionaux. De plus, certains acteurs territoriaux sont déjà engagés dans la démarche TVB dans le cadre de l'élaboration de leurs documents d'urbanisme.

Le 7 novembre 2014, la Préfète de Région et le Président du Conseil Général ont arrêté conjointement le projet de Schéma Régional de Cohérence Écologique du Poitou-Charentes. La consultation officielle auprès des collectivités du SRCE Poitou-Charentes s'est clôturée le 20 février 2015. Le projet a par la suite été adopté par arrêté préfectoral de Mme la Préfète de Région le 3 novembre 2015.

V. 3. Continuités écologiques sur la zone d'étude

La ZIP et l'AEI du site d'étude s'inscrivent dans un contexte dominé par un système bocager typique des prairies du paysage de Gâtine. Cette composante du paysage s'inscrit comme réservoir de biodiversité régional. Le second élément structurant de la trame verte et bleue locale est la présence du Chambon et des différents affluents qui convergent vers le lac. Cet ensemble est classé comme composante bleue régionale.

Le SRCE met en évidence le frein à la continuité écologique que représente le contre barrage (RD329).

A l'échelle de l'AEI, le maillage bocager dense permet à la faune terrestre et volante de circuler librement dans toutes les directions. De ce fait la trame verte est largement représentée localement. Du point de vue de la trame bleue, cinq ruisseaux et rivières convergent vers le lac. Deux freins à la continuité ont été relevés lorsque le niveau de l'eau est bas (rupture de la continuité) :

- D142 : les deux buses sont émergées et ne permettent plus la circulation de l'eau. Une pêche de sauvetage est réalisée tous les ans pour sauver les poissons piégés dans l'étang qui s'assèche.
- D329 : Le contre barrage situé sous la route forme un ouvrage qui peut limiter la continuité écologique.

Analyse des enjeux associés au SRCE

L'AEI présente un fort potentiel d'accueil pour les espèces de milieux bocagers, entité écologique majeure à l'échelle du SRCE, en effet des habitats tels que les haies et les boisements sont présents sur le site du projet. Malgré deux entraves à la trame bleue, il reste indéniable que la trame verte et bleue locale est bien représentée et fonctionnelle. Les enjeux retenus sont donc qualifiés de fort au regard de la configuration du site et de son potentiel d'accueil.

Favorable	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très fort
-----------	-------------	--------	-------	------	-----------

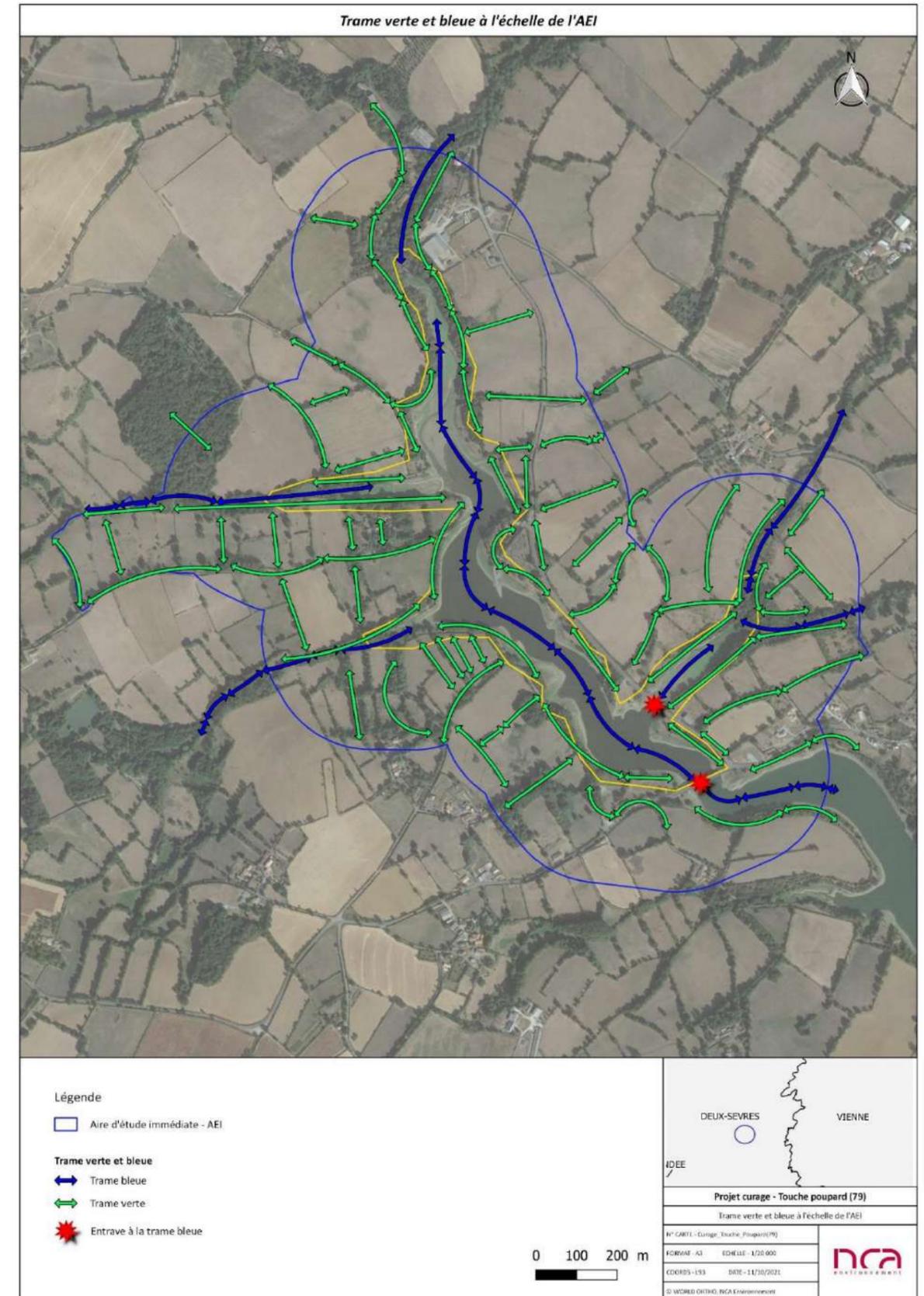


Figure 6 : Trame verte et bleue à l'échelle de l'AEI

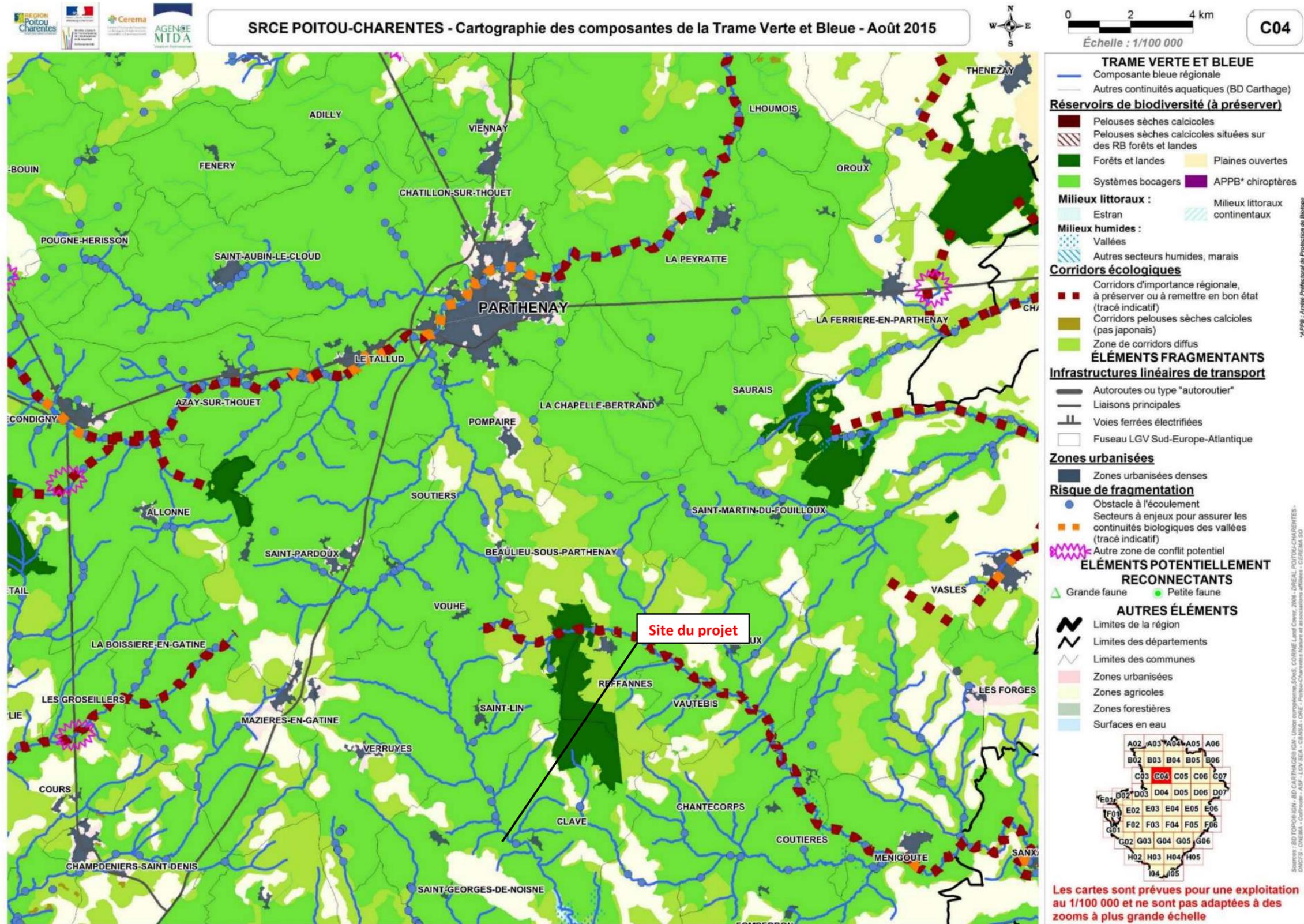


Figure 7 : Cartographie de l'aire d'étude éloignée par

VI. DIAGNOSTIQUE ECOLOGIQUE

Afin de qualifier les sensibilités écologiques de la zone de projet, les inventaires écologiques ont été réalisés sur le site d'implantation (voir tableau ci-dessous). 18 passages ont été effectués entre mars 2021 et octobre 2021, afin de coïncider le mieux possible avec le cycle biologique de nombreuses espèces malgré les contraintes temporelles.

Tableau 18 : Détails des passages terrains

Date	Groupes ciblés	Couverture nuageuse	Température	Vent	Précipitations
17/03/2021	Avifaune / Mammifères	50%	5 à 10°C	Faible	Aucunes
25/03/2021	Amphibiens	50%	9 à 5°C	Faible	Aucunes
1/04/2021	Avifaune / Mammifères	0%	9 à 24°C	Faible	Aucunes
9/04/2021	Flore / Mammifères	80%	5 à 17°C	Fort	Pluies éparses
21/04/2021	Flore / Entomofaune / Reptiles / Mammifères	15%	4 à 19°C	Modéré	Aucunes
26/04/2021	Avifaune / Entomofaune / Reptiles / Mammifères	100%	9 à 14°C	Faible	Aucunes
6/05/2021	Amphibiens	15%	13 à 11°C	Modéré	Aucunes
25/05/2021	Avifaune / Entomofaune / Reptiles / Mammifères	25%	16 à 21°C	Faible	Aucunes
31/05/2021	Flore / Entomofaune / Reptiles / Mammifères	0%	11 à 26°C	Modéré	Aucunes
10/06/2021	Flore / Entomofaune / Reptiles / Mammifères	15%	12 à 28°C	Faible	Aucunes
15/06/2021	Avifaune / Entomofaune / Reptiles / Mammifères	0%	20 à 24°C	Faible	Aucunes
2/07/2021	Avifaune / Entomofaune / Reptiles / Mammifères	30%	16 à 25°C	Faible	Aucunes
12/07/2021	Flore / Entomofaune / Reptiles / Mammifères	90%	12 à 21°C	Modéré	Averses orageuses
13/07/2021	Flore / Avifaune / Entomofaune / Reptiles / Mammifères	90%	12 à 21°C	Modéré	Averses orageuses
22/07/2021	Avifaune / Entomofaune / Reptiles / Mammifères	0%	17 à 30°C	Modéré	Aucunes
30/07/2021	Flore / Avifaune / Entomofaune / Reptiles / Mammifères	60%	15 à 24°C	Modéré	Aucunes
30/09/2021	Flore / Entomofaune / Reptiles / Mammifères	10%	6 à 19°C	Faible	Aucunes
6/10/2021	Avifaune / Entomofaune / Reptiles / Mammifères	0%	7 à 17°C	Faible	Aucunes

VI. 1. Flore & Habitats naturels

VI. 1. a. Flore

L'aire d'étude liée au projet étant assez étendue et offrant de nombreux habitats naturels différents a permis le recensement de 358 espèces végétales. Ce recensement n'est sans doute pas exhaustif au vu de la grandeur de la zone d'étude, des difficultés d'accès à certains endroits, des diverses propriétés privées au milieu du site et des conditions hydrauliques de la retenue de la Touche-Poupard. Le recensement botanique permet de regrouper diverses espèces végétales sous la forme d'un cortège floristique particulier qui a pour but de donner finalement des informations à propos d'un biotope, de son état de conservation et de son stade écologique.

VI. 1. a. i. La Flore patrimoniale

Parmi ces centaines d'espèces répertoriées, une vingtaine s'accompagne de statuts à enjeux signifiant que ces plantes sont considérées comme assez rare à très rare en termes de répartition que ce soit au niveau départemental (Deux-

Sèvres) ou régional (Poitou-Charentes). Cependant à chaque espèce est associé un enjeu en fonction de plusieurs paramètres :

- Statut de protection ou non ;
- Statut sur la LRR ;
- Statut ZNIEFF ou non, régional ou départemental ;
- Etat des populations (fréquence sur site, au niveau départemental ou régional).

L'ensemble des espèces floristiques patrimoniales recensées sur l'aire d'étude immédiate sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 19 : Espèces floristiques patrimoniales recensées sur l'AEI et la ZPT

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	LRR (2018)	ZNIEFF		Présence		Fréquence sur l'AEI	Enjeux
				REG.	DEPT. 79	AEI	ZPT		
<i>Adoxa moschatellina</i>	Moschatelline	/	LC		x	x	x	Importante	Faible
<i>Barbarea intermedia</i>	Barbarée intermédiaire	/	LC	x		x		Exceptionnelle	Modéré
<i>Cardamine flexuosa</i>	Cardamine flexueuse	/	LC		x	x	x	Importante	Faible
<i>Crypsis alopecuroides</i>	Crypsis faux-vulpin	PR	EN	x			x	Exceptionnelle	Très Fort
<i>Galium uliginosum</i>	Gaillet aquatique	/	NT			x		Exceptionnelle	Faible
<i>Glyceria maxima</i>	Glycérie aquatique	/	LC	x			x	Rare	Modéré
<i>Groenlandia densa</i>	Potamot dense	/	NT	x		x		Exceptionnelle	Fort
<i>Gypsophila muralis</i>	Gypsophile des moissons	/	LC	x			x	Importante	Modéré
<i>Isopyrum thalictroides</i>	Isopyre faux-Pigamon	/	LC			x		Rare	Modéré
<i>Lysimachia tenella</i>	Mouron délicat	/	LC		x	x		Exceptionnelle	Modéré
<i>Pilosella lactucella</i>	Piloselle petite-laitue	/	NT		x	x		Exceptionnelle	Fort
<i>Primula elatior</i>	Primevère des bois	/	LC		x	x		Exceptionnelle	Modéré
<i>Pulicaria vulgaris</i>	Pulicaire commune	PN	LC	x			x	Importante	Très Fort
<i>Ranunculus auricomus</i>	Re noncule à tête-d'or	/	LC		x	x	x	Importante	Faible
<i>Ranunculus paludosus</i>	Re noncule des marais	/	LC	x		x	x	Importante	Faible
<i>Rorippa pyrenaica</i>	Rorippe des Pyrénées	/	LC	x		x	x	Très rare	Fort
<i>Salix purpurea</i>	Osier pourpre	/	DD		x		x	Exceptionnelle	Modéré
<i>Scleranthus perennis</i>	Scléranthe vivace	/	NT	x		x		Exceptionnelle	Fort
<i>Stachys alpina</i>	Epière des Alpes	/	LC	x			x	Très rare	Fort
<i>Stellaria neglecta</i>	Stellaire négligé	/	DD				x	Exceptionnelle	Faible
<i>Veronica montana</i>	Véronique des montagnes	/	LC		x	x	x	Importante	Faible

Légende :

Protection : **PN** = Protection nationale ; **PR** = Protection régionale.

LRR : Liste Rouge de la flore vasculaire de Poitou-Charentes (2018) : **EN** = espèces EN danger ; **NT** = espèces quasi-menacées ; **LC** = espèces de préoccupation mineure ; **DD** = espèces rares aux données insuffisantes.

ZNIEFF = Espèce inscrite sur la liste des espèces déterminantes ZNIEFF de Nouvelle-Aquitaine – département des Deux-Sèvres (2019) ; **ZNIEFF Reg** = au niveau régional ; **ZNIEFF DEPT.79** = au niveau départemental.

Présence : exceptionnelle = 1 station ; Très rare = 2 stations ; Rare = 3 stations ; Modeste = < 7 stations ; Assez importante > 7 et < 10 ; Importante = > 10 stations.

Les plantes patrimoniales qui ont été recensées au sein de la zone de projet font l'objet d'une description alors que nous citerons seulement les noms des autres espèces à enjeux répertoriés au cœur de l'aire d'étude immédiate.

Parmi ces plantes à enjeux, on note la présence de deux espèces protégées, l'une au niveau national (PN), la Pulicaire commune (*Pulicaria vulgaris*), l'autre au niveau régional (PR), le Crypsis faux-vulpin (*Crypsis alopecuroides*). Ces deux espèces ont été observées au sein de la ZPT qui comprend la surface en eau du barrage de la Touche-Poupard, ses vasières, une fois l'eau retirée et ses abords terrestres dont le rôle sera de savoir où sont les divers accès au plan d'eau. Elles ont été répertoriées que tardivement entre juillet et septembre car ce sont des plantes annuelles fleurissant en période estivale pour la Pulicaire commune et automnale pour le Crypsis faux-vulpin, une fois que l'eau se retire en période d'étiage ou de vidange de la retenue.

La **Pulicaire commune** (PN) est une plante se développant dans des friches annuelles hygrophiles à hydrophiles, eutrophiles pionnières vasicoles, c'est-à-dire qu'elle apprécie les bords d'étangs sur rocaillies, alluvions et sables.

Les populations de la Pulicaire commune sont très importantes (des milliers d'individus) sur les berges du plan d'eau (représentées linéairement sur les cartes) et ne sont pas en danger de disparition avec les travaux de curage. Nous pourrions même dire que le curage pourrait la favoriser en situation thermophile car en enlevant les vases, dans lesquelles elles ne poussent pas, les substrats naturels rocailleux, alluvions et sables réapparaîtraient dessous.

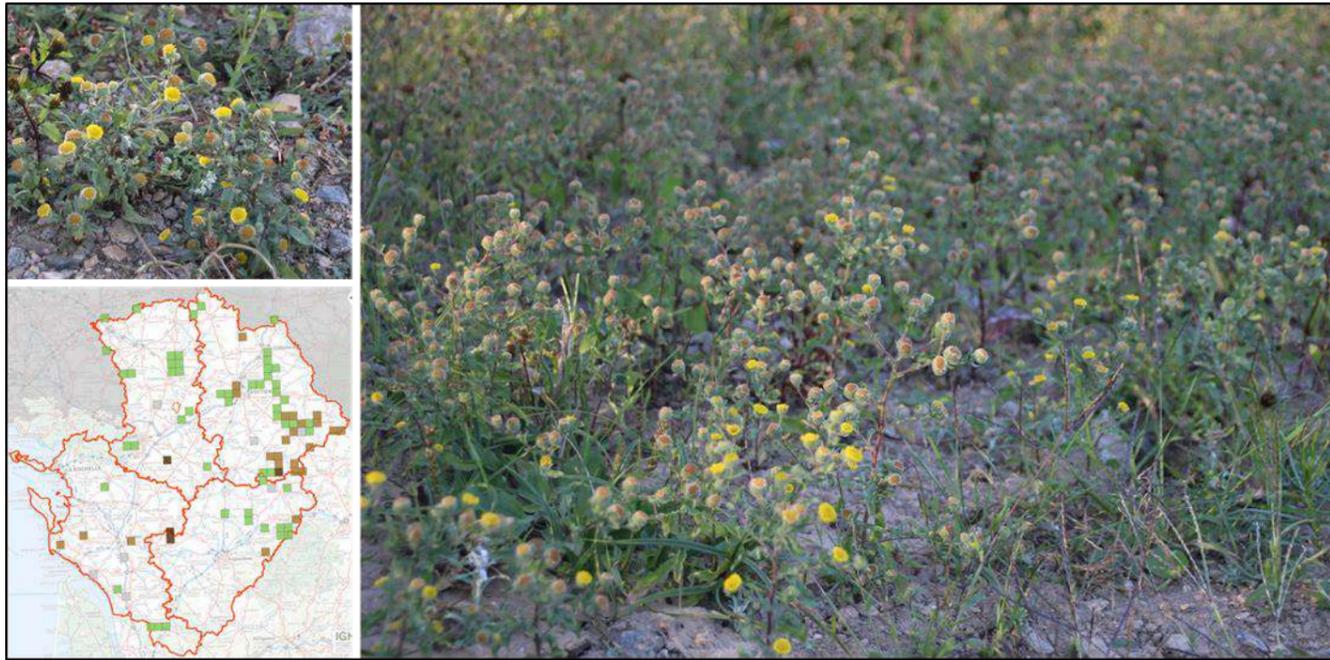


Figure 8 : Illustrations de la Pulicaire commune, photo prise sur site, D.Palet, ©NCA Environnement 2021.

La Pulicaire commune est une plante assez bien représentée en Poitou-Charentes, en particulier autour du lac du Cébron ou encore la vallée de la Vienne (cours d'eau).

Le **Crypse faux-vulpin** (PR) est une plante appréciant pousser dans des lieux sablo-limoneux hydrophiles, inondables, thermophiles et mésotrophiles.

Au contraire du Crypse faux-vulpin qui est loin d'être courant sur le site car nous avons observé une unique station d'environ 75 pieds dans le bras droit amont, dans le sens d'écoulement du cours d'eau. Le curage devrait endommager de façon sûre la population de cette espèce provoquant sa possible disparition du site.

Cette graminée est une plante rarissime à l'échelle régionale car seulement 11 mailles de 5 x 5 km² aujourd'hui connu. Le département des Deux-Sèvres (79) est le territoire accueillant le plus cette espèce avec 6 mailles. Elle est présente au lac du Verdon qui fait frontière avec le département du Maine-et-Loire ainsi qu'au lac du Cébron. Une des mailles voisines à Clavé (79) renferme également cette espèce, elle se situe sur la commune de Chantecorps au niveau de l'étang des Chateliers. Par conséquent, nous constatons bien que ce végétal apprécie les rives des plans d'eau de grande taille en règle générale.

Une transplantation de cette espèce offrira une possibilité de survie de cette espèce sans quoi les actions de curage la condamneront à disparaître.

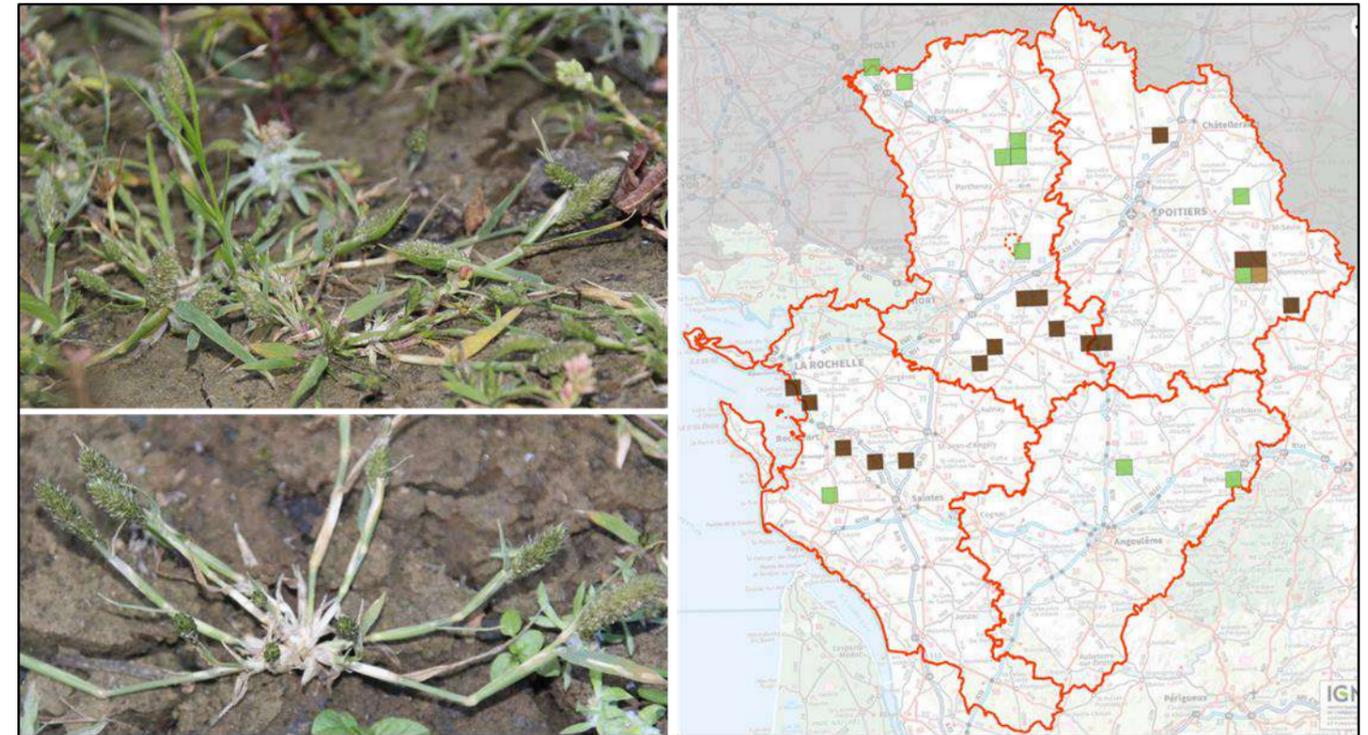


Figure 9 : Illustrations de la Crypse faux-vulpin, photo prise sur site, D.Palet, ©NCA Environnement 2021.

Les enjeux associés à ces deux espèces protégées sont très fort.

Parmi les espèces patrimoniales observées, la plupart ne sont pas protégées mais sont considérées comme déterminantes ZNIEFF indiquant un intérêt écologique à propos de l'espèce (rareté) et de son habitat.

Le **Gypsophile des moissons** (*Gypsophila muralis*) est une petite annuelle aux fleurs rose se développant au sein des gazons amphibies annuels septentrionaux sur des substrats de type alluvions ou berges sablonneuses exondées des rivières et/ou des étangs. Cette plante peut être aperçue en bordure de cultures tardives et fraîches dont son nom. Elle a globalement le même habitat que la Pulicaire commune. Elle est visible au moment où les eaux se retirent, c'est-à-dire de juillet à octobre en fonction des conditions climatiques de l'année.

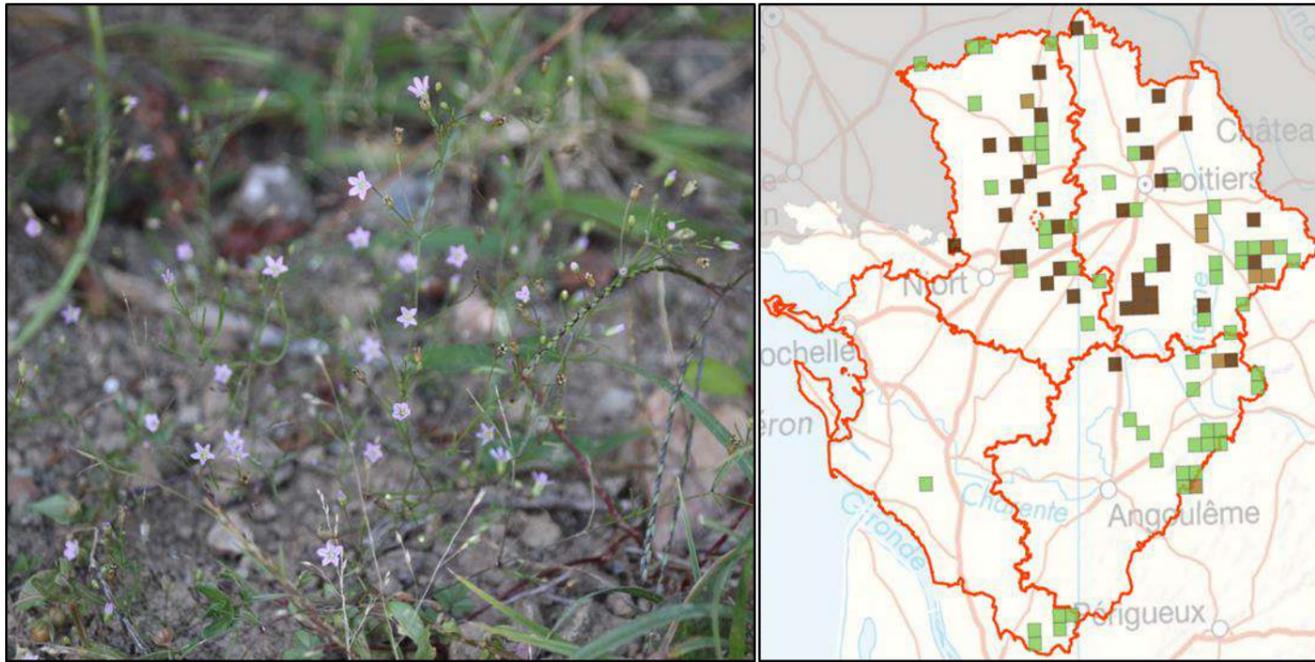


Figure 10 : Illustrations de la Gypsophile des moissons, photo prise sur site, D.Palet, ©NCA Environnement 2021.

Cette petite caryophyllacée est plutôt présente dans la partie nord de Poitou-Charentes sur des terrains plutôt siliceux et temporairement humides. Elle est connue à proximité du site d'étude sur les communes de Chantecorps et d'Exireuil. Elle a été recensée de nombreuses fois (> 10 stations) autour du plan d'eau avec des populations allant de quelques pieds à plusieurs centaines de pieds. Tout comme la Pulicaire, ses populations ne sont pas en danger, et seront potentiellement favorisées par le curage des vases, dans lesquelles elles ne poussent pas. Les substrats naturels rocaillieux, alluvions et sables réapparaîtront dessous. L'enjeu associé à cette plante est « **modéré** ».

L'Épiaire des Alpes (*Stachys alpina*) est une lamiacée vivace de 40 à 100 cm de haut, mollement velue qui pousse généralement dans les bois, lisières et ravins de la moitié est de la France. Plus on se rapproche de l'ouest, plus cette plante se raréfie. Au vu de sa répartition, on constate qu'elle est anciennement connue dans le secteur de la Touche-Poupard mais n'a qu'été revue que rarement : 2 récentes stations en Deux-Sèvres. Ces populations sont donc en déclin ce qui est confirmé par sa présence sur la rive droite de la digue en venant du bourg de Clavé au travers du recensement de seulement 6 individus en deux patches. Elle se développe dans un habitat plus que restreint entre la glissière de sécurité et la digue en blocs de pierres pendant les mois de mai et juin. L'enjeu associé à cette plante est « **fort** ».

La Moschatelline (*Adoxa moschatellina*) est une petite plante vivace formant régulièrement des tapis en sous-bois de feuillus riches en humus, frais et ombragés. Cette plante pré-vernale (floraison tôt entre mars et avril) est facilement confondable avec d'autres espèces du même milieu. Tout comme l'espèce précédente, la Moschatelline est une plante du nord et de l'est de la France devenant rare à l'ouest même si elle est relativement bien présente dans ce secteur des Deux-Sèvres. De nombreuses stations ont été observées au sein de l'AEI à proximité de réseau hydrographique permanent ou temporaire, mais seulement une station se situe dans la zone de projet en queue du plan d'eau au sein d'une chênaie. L'enjeu associé à cette plante est « **faible** ».

La Rorippe des Pyrénées (*Rorippa pyrenaica*) est une brassicacée à fleurs jaunes fleurissant de mai à juillet au sein de pelouses siliceuses plus ou moins rocaillieuses et sèches. Elle apprécie des endroits temporairement humides. Au vu de sa répartition, cette espèce est loin d'être courante en Poitou-Charentes même si on note que juste en-dessous ou à côté du site d'étude, 4 (ou 5) mailles de 5 x 5 km² ont été cochées. Cette station est donc en continuité de ses populations. Sa répartition est très disparate entre 5 ou 6 secteurs de présence. Elle n'a été répertoriée qu'au sein d'une seule parcelle de prairie à faciès de pelouses d'en sous-bas en deux groupes d'individus ne dépassant pas les 10 ou 13 individus à chaque fois. Ces populations sont donc fragiles en cas d'utilisation de cette parcelle dans le projet de curage de sédiments. L'enjeu associé à cette plante est « **fort** ».

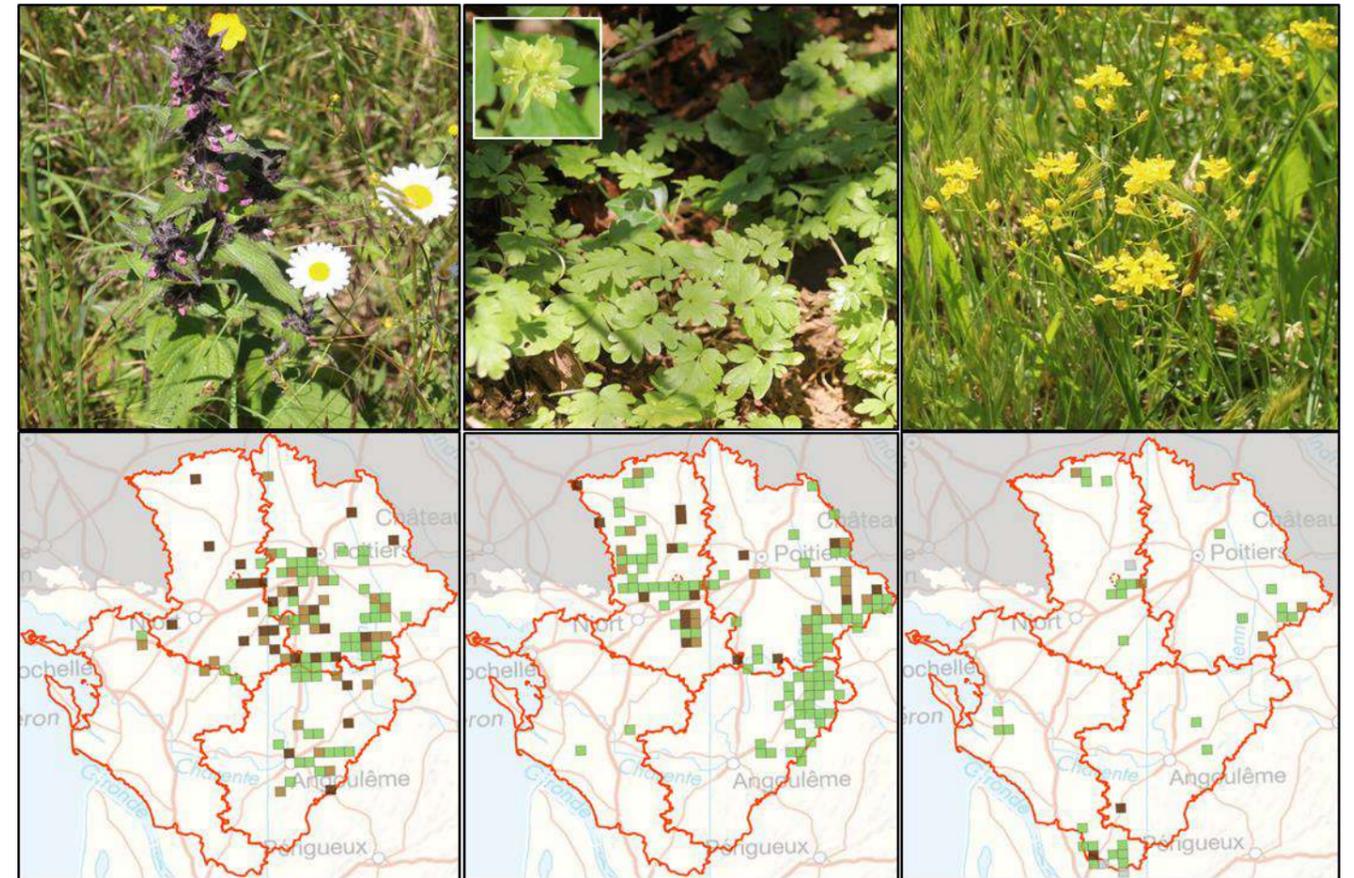


Figure 11 : Illustrations de l'Épiaire des Alpes (à gauche), la Moschatelline (au centre) et la Rorippe des Pyrénées (à droite), photo prise sur site, D.Palet, ©NCA Environnement 2021.

La Renoncule à tête d'or (*Ranunculus auricomus*) est une renonculacée fortement représentée dans ce secteur des Deux-Sèvres. Ces inventaires ont permis de confirmer cela car plus d'une vingtaine de stations ont été recensées au sein de l'AEI et tout de même 7 dans la zone de projet. Cette espèce apprécie les sous-bois frais, les lisières et même les prairies. Nous l'avons comptabilisé au cœur de ses trois écosystèmes au moment de sa floraison entre avril et mai. Ces populations ne sont en aucun cas en danger de disparition car nous comptons des dizaines de pieds par stations. Ce bouton d'or a pour enjeu associé « **faible** ».

La Renoncule des marais (*Ranunculus paludosus*) est également une plante de la famille des renonculacées qui porte assez mal son nom car elle pousse sur des affleurements rocheux au sein de prairies pâturées ou même au milieu de chênaies atlantiques à végétation chasmophytique des pentes rocheuses, donc par conséquent tout le contraire de « marais ». Cette plante est anciennement mentionnée dans ce secteur mais n'a que très peu été revue. En tout cas, cette espèce est très bien représentée dans l'AEI avec bien plus de 10 stations. Nous avons même référencé cette plante à 8 endroits au sein de la zone de projet. Ceci dit les populations de chaque station ne sont pas très conséquentes avec moins de 10 pieds à chaque station ce qui s'explique par les surfaces restreintes de son habitat (quelques m²). L'enjeu associé à cette plante est tout de même « **faible** » au vu du nombre et des difficultés d'accès de ces stations.

La Stellaire négligée (*Stellaria neglecta*) est une petite caryophyllacée peu courante en Poitou-Charentes mais qui ne dispose ni de statut de protection, ni de statut ZNIEFF malgré sa rareté. Elle a actuellement pour statut « DD », c'est-à-dire « Données insuffisantes ». On ne connaît aujourd'hui qu'une vingtaine de stations au travers du territoire régional. Cependant, elle est anciennement connue dans ce secteur et quelques données indiquent qu'elle a récemment été revue sur les communes de Clavé, d'Exireuil, de Coutières et même de Champsdeniers-Saint-Denis.

La maille sur laquelle a été revue cette espèce grâce à ce projet indique une vieille donnée de 1969. L'enjeu associé à cette plante est « faible » car elle n'a pas vraiment de statut de patrimonialité.

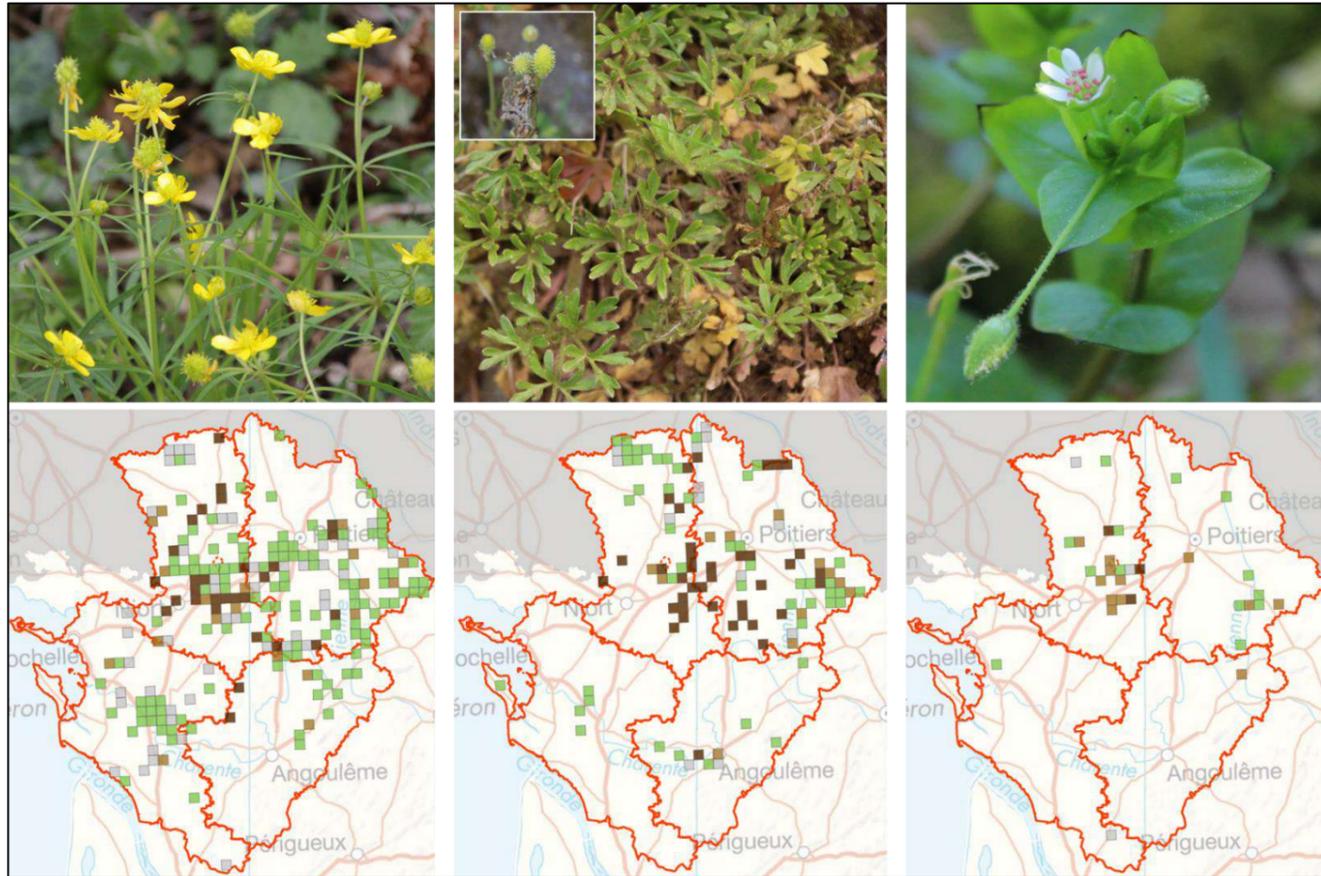


Figure 12 : Illustrations de la Renoncule à tête d'or (à gauche), la Renoncule des marais (au centre) et la Stellaire négligé (à droite), photo prise sur site, D.Palet, ©NCA Environnement 2021.

La **Cardamine flexueuse** (*Cardamine flexuosa*) est un végétal bisannuel à feuilles pennatiséquées et à petites fleurs blanches appréciant les sous-bois frais, voire humides, et les lieux humides ombragés. Sa floraison s'étend d'avril à septembre en fonction de son habitat. D'abord observée, en quelques pieds, en mai au niveau de la queue de la retenue de la Touche-Poupard en sous-bois frais, elle fut revue dans des proportions inégales (des milliers d'individus) au mois d'août et septembre au cœur de végétations annuelles nitrophiles des vases fluviatiles ombragées formant des tapis denses et compacts. Les populations de vases vont être impactées par les actions de curage de sédiments. Par contre, la banque de graines, à l'intérieur des vases, sera probablement efficace si les vases auront pour destination un secteur plus ou moins ombragé. Cette espèce est assez bien représentée en Poitou-Charentes et en particulier en Deux-Sèvres. On note des données récentes tout autour du site. L'enjeu associé à cette plante est « faible ».

La **Glycérie aquatique** (*Glyceria maxima*) est une plante héliophyte, principalement du nord de la France, poussant au milieu des roselières, fossés et canaux des zones aquatiques et marécageuses. Elle apprécie se développer aux abords de plans d'eau dont le niveau d'eau ne varie que très peu au cours de l'année. Cette plante vivace de 1 ou 2 mètre de haut à souches rampantes et tiges très robustes s'est développée en bordure du plan d'eau dans les gazons amphibies annuels septentrionaux en orientation plein sud au cœur du bras de l'autre côté de D142. Nous avons recensé trois patches allant de moins de 10 à plus d'une cinquantaine d'individus. Ces 3 stations sont donc fragiles en cas d'aménagements de ce bras, il faut tout faire pour les éviter car l'espèce est rare en Poitou-Charentes dès qu'on ne se trouve pas dans le Marais Poitevin ou dans la vallée de la Charente (fleuve). Cependant, une donnée récente a été répertoriée non loin du site d'étude sur la commune de Fomperron en 2015. L'enjeu associé à cette plante est « modéré ».

La **Véronique des montagnes** (*Veronica montana*) est une petite lamiacée vivace assez velue fleurissant d'avril à juin au cœur de sous-bois frais et des lisières humides, en montagne comme en plaine. Elle a été observée dans toutes les vallées humides, le long des petits ruisseaux qui se jettent dans la retenue de la Touche-Poupard. On dénombre un peu plus d'une dizaine de stations indiquant qu'elle est bien présente au sein de l'AEI. Seulement une ou deux stations ont été répertoriées dans la zone de projet, au niveau des confluences des ruisseaux avec le plan d'eau de la Touche-Poupard. Au vu de sa répartition, on remarque que le site d'étude se retrouve dans son bastion. La Partie centrale du département des Deux-Sèvres correspond au secteur où elle est le plus répandue. Il n'est donc pas surprenant de la retrouver aux quatre coins du site. L'enjeu associé à cette plante est « faible ».

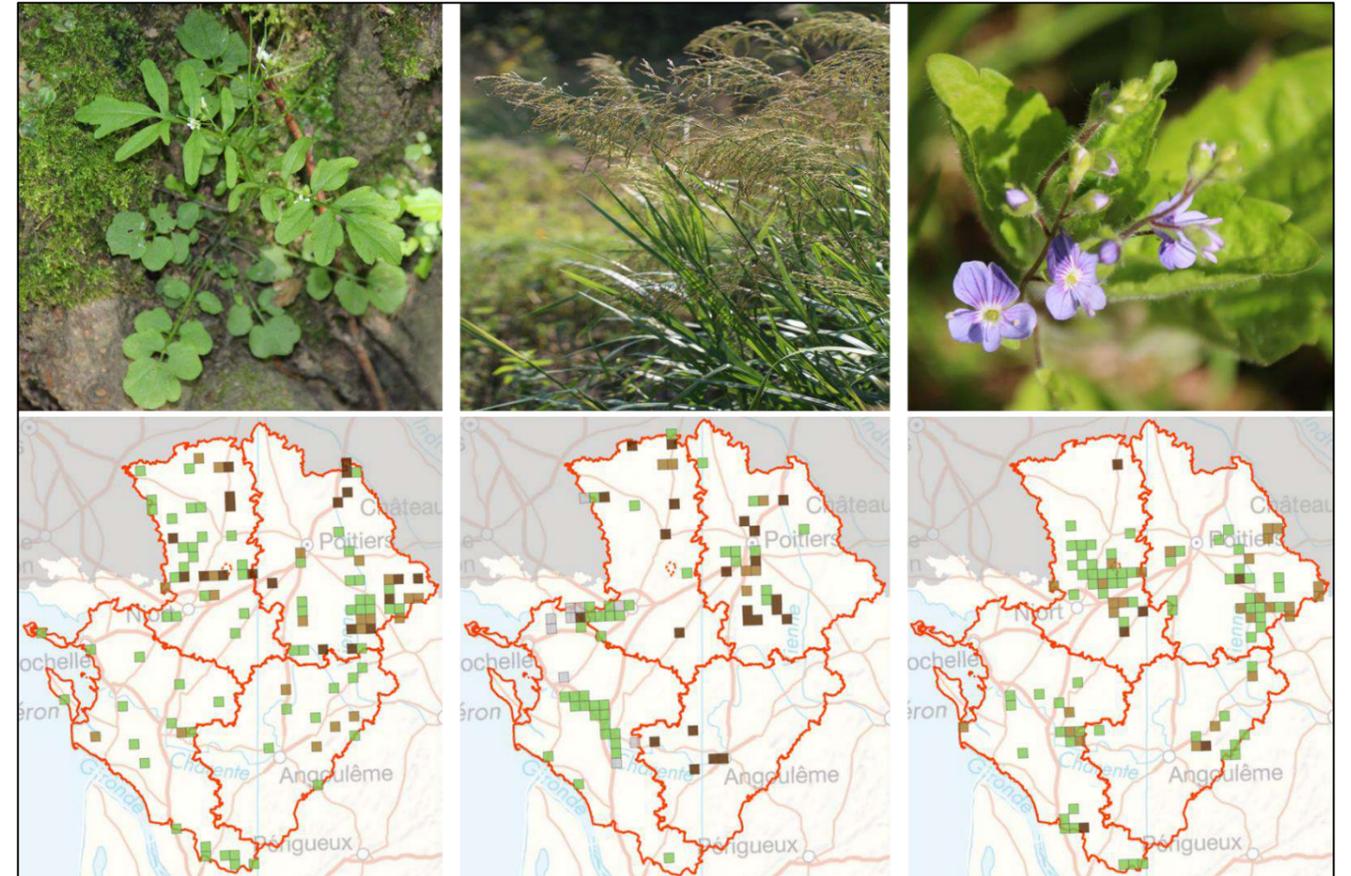


Figure 13 : Illustrations de la Cardamine flexueuse (à gauche), la Glycérie aquatique (au centre) et la Véronique des montagnes (à droite), photo prise sur site, D.Palet & E.Richez, ©NCA Environnement 2021.

De plus, on dénombre deux pieds de **Saule pourpre** (*Salix purpurea*) au sein du bras le plus en amont en rive droite dans le sens de l'écoulement du cours d'eau. Cette espèce s'est installée dans les vases en bordure des ripisylves. Cet arbuste est rare en Deux-Sèvres et subira de plein fouet le curage.

D'autres espèces végétales patrimoniales ont été recensées au sein de l'AEI comme la Barbarée intermédiaire (*Barbarea intermedia*), le Gaillard aquatique (*Galium uliginosum*), le Potamot dense (*Groenlandia densa*), l'Isopyre faux-pigamon (*Isopyrum thalictroides*), le Mouron délicat (*Lysimachia tenella*), la Piloselle petite-laitue (*Pilosella lactucella*), le Primevère élevé (*Primula elatior*) et le Scléranthe vivace (*Scleranthus perennis*). Parmi ces espèces, la Piloselle petite-laitue (moins de 15 mailles de 5 x 5 km²) et le Scléranthe vivace (10 mailles de 5 x 5 km²) sont rares, voire très rares en Poitou-Charentes. Les populations sont infimes sur le site d'étude et donc par conséquent, elles sont très fragiles à tout changement. Nous avons dénombré un seul et unique pied du Scléranthe vivace contre 8 pieds pour la Piloselle fausse-laitue. Cependant, il n'est pas illogique de les retrouver car elles ont été observées sur des mailles voisines mais ces deux espèces ont un enjeu associé de « fort ».

de la Touche-Poupard et par conséquent, la banque de graines est conséquente sans véritablement de risque de voir disparaître ces deux espèces du site. Au contraire, le *Crypsis faux-vulpin* et de la *Glycérie aquatique* ont des populations très restreintes autour du plan d'eau. Pour le *Crypsis faux-vulpin*, une transplantation avec son substrat devrait être tentée sans quoi cette espèce risque de disparaître. Pour la *Glycérie aquatique*, il suffit d'éviter ces trois patchs lors de la création d'accès et son intégrité sera relativement protégée.

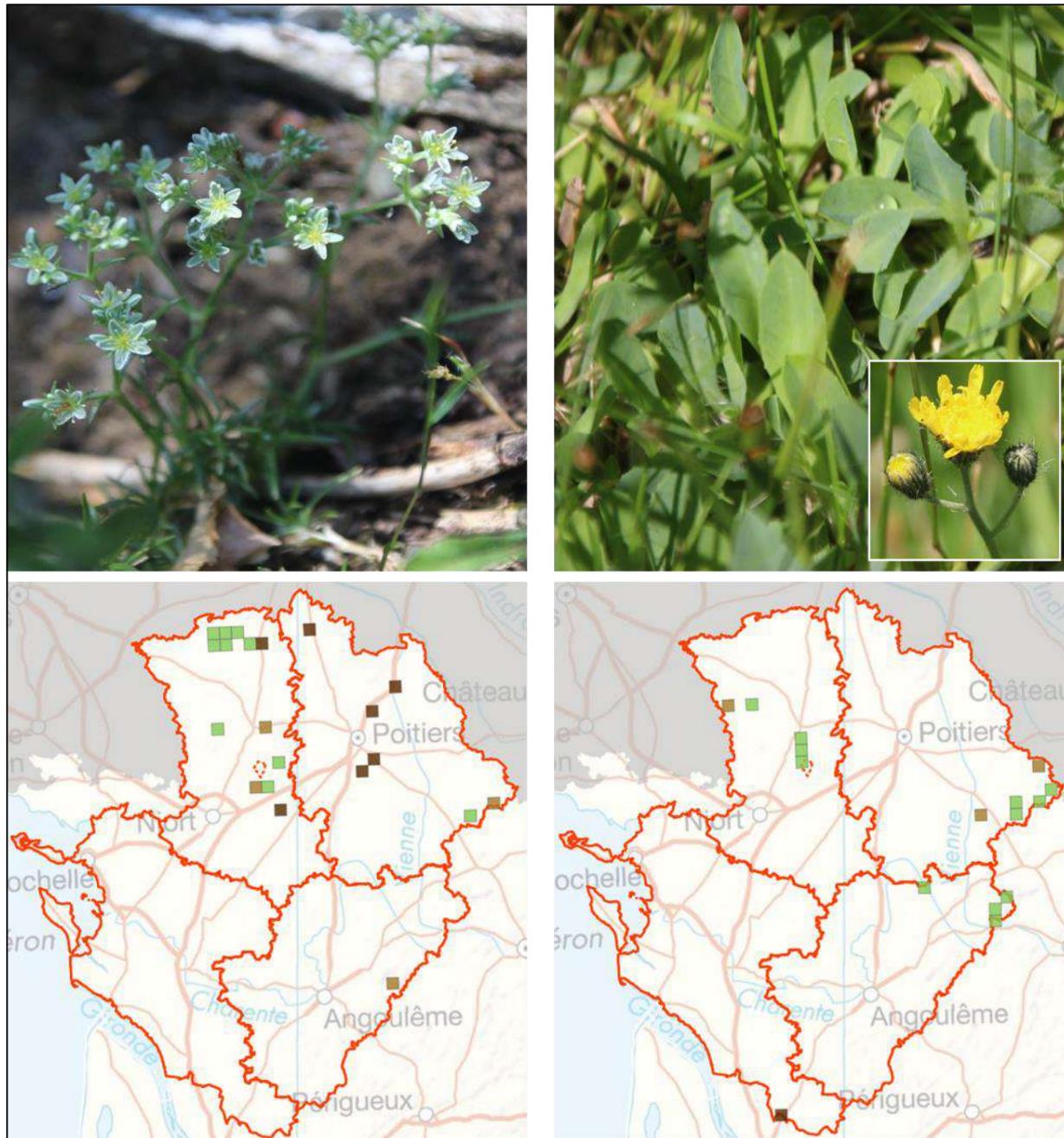


Figure 14 : Illustrations du Scléranthe vivace (à gauche) et la Piloselle petite-laitue (à droite), photo prise sur site, D.Palet, ©NCA Environnement 2021.

Concernant les espèces floristiques à enjeux, certaines se situent dans la futur zone de projet et pourront ou non être impactés par les aménagements liés aux actions de curage de sédiments. C'est pourquoi, il faudra, le plus possible, éviter les gazons amphibies annuels septentrionaux à Pulicaire commune et à Gypsophile des moissons dans l'objectif de ne pas enclencher une fragilisation des populations, même si ces populations et son habitat ne sont pas véritablement en danger, voire même potentiellement favoriser par les actions de curage. Les espèces patrimoniales des biotopes de type « végétations annuelles nitrophiles des vases fluviatiles » sont les espèces le plus en danger de disparaître car ce sont ces mêmes substrats vaseux qui font l'objet de l'étude et du curage. Donc la Cardamine flexueuse et le Gypsophile des moissons ont des populations importantes tout autour de la retenue

Analyse des enjeux

Les enjeux se portent seulement sur 3 ou 4 espèces floristiques qui sont la Pulicaire commune (PN), le *Crypsis faux-vulpin* (PR), le Gypsophile des moissons et la *Glycérie aquatique*.



VI. 1. a. ii. La Flore invasive

La flore relevée lors des inventaires englobe non seulement les espèces végétales patrimoniales, mais également les plantes considérées comme envahissantes. Il est important de prendre en compte la présence de ces espèces afin d'éviter leur expansion (existence de protocoles de régulation). On ne recense pas moins de 8 espèces invasives sur le site d'étude. Ces espèces sont présentes dans des proportions différentes selon les espèces. Cet inventaire n'est probablement pas exhaustif car certaines espèces sont dispatchées par ci par là avec une représentativité de moins de 5 individus rendant les observations fastidieuses. Les diverses espèces ont différents statuts d'invasibilités décrits sur la liste provisoire des Espèces exotiques envahissantes de Poitou-Charentes (CBNSA, 2015).

- **Espèce exotique envahissante avérée** : Espèce exotique montrant, dans son territoire d'introduction, une dynamique d'extension rapide du fait d'une reproduction sexuée ou d'une multiplication végétative intense, et formant localement, notamment dans les milieux naturels ou semi-naturels, des populations denses et bien installées. Ces populations ayant un impact négatif sur la biodiversité et/ou sur la santé humaine et/ou sur les activités économiques.
- **Espèce exotique envahissante potentielle** : Plante exotique présentant actuellement une tendance au développement d'un caractère envahissant à l'intérieur de communautés naturelles ou semi-naturelles, c'est-à-dire formant dans quelques sites des populations denses (mais non encore stabilisées). La dynamique de l'espèce à l'intérieur du territoire considéré, et/ou dans des régions limitrophes ou climatiquement proches, est telle qu'il existe un risque de la voir devenir à plus ou moins long terme une invasive avérée.
- **Espèce exotique à surveiller** : Espèce exotique ne présentant actuellement pas de caractère envahissant dans le territoire considéré, mais dont la possibilité qu'elle le devienne n'est pas totalement écartée, compte tenu notamment de son caractère envahissant dans d'autres régions.

Tableau 20 : Liste et caractère invasif des plantes envahissantes recensées sur le site d'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Caractère invasif	Statut LRR	Nbre de stations	Effectifs
Bident feuillé	<i>Bidens frondosa</i>	avéré	NAa	6	entre 15 et 100 pieds
Brome cathartique	<i>Bromus catharticus</i>	potentiel	NAa	2	entre 10 et 25 pieds
Eragrostide pectinée	<i>Eragrostis pectinacea</i>	à surveiller	NAa	7	entre 25 et 1500 pieds
Vergerette du Canada	<i>Erigeron canadensis</i>	potentiel	NAa	1	5 pieds environ
Laurier-cerise	<i>Prunus laurocerasus</i>	à surveiller	NAa	2	entre 15 et 50 pieds
Chêne rouge	<i>Quercus rubra</i>	potentiel	NAa	1	20 arbres plantés
Robinier faux-acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	avéré	NAa	1	10 pieds environ
Sénéçon du Cap	<i>Senecio inaequidens</i>	à surveiller	NAa	5	entre 10 et 25 pieds

Légende :

NAa = Naturalisé

[Définition : Se dit d'une plante non indigène poussant spontanément, auparavant accidentelle ou subspontanée, qui persiste (au moins dans certaines stations) après une durée minimale de 10 ans d'observation dans une même station.]

Lors des actions liées au curage, les espèces invasives des vases telles que le Bident feuillé (*Bidens frondosa*), l'Eragrostide pectinée (*Eragrostis pectinacea*) et la Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*) devront être prise en

compte dans le déplacement des sédiments. La banque de graines de ces espèces est abondante et se contente de n'importe quelle écologie pour se développer et coloniser de nouveaux milieux.

VI. 1. b. Les Habitats naturels

La Zone de Travaux Potentiel (ZTP) se compose dans la grande majorité de la partie amont de la retenue d'eau de la Touche-Poupard avec ce qui en découle quand le niveau d'eau baisse, c'est-à-dire les vasières et les communautés amphibies. On trouve également les parcelles juxtaposant le plan d'eau et les accès piétons qui vont avec pour se balader ou pêcher.

L'Aire d'Étude Immédiate (AEI) correspond à une zone tampon de 250 m autour de la partie du plan d'eau étudié. Ce paysage est vallonné de petits ruisseaux globalement boisés qui viennent se jeter dans le plan d'eau de la Touche-Poupard. Autour, nous recensons de nombreuses prairies pentues sur des sols maigres et rocheux destinés à l'élevage agricole. Dans les parties les moins pentues, c'est-à-dire les plateaux, on note la présence de quelques cultures intensives.

VI. 1. b. i. Les Habitats naturels

Au vu de la surface de la zone de projet et de son aire d'étude immédiate, de nombreux habitats naturels ont été recensés. Parmi les 40 biotopes inventoriés, plusieurs sont inscrit à l'annexe I de la Directive Habitats Faune Flore habitats d'intérêt communautaire. On en dénombre 6 allant des boisements (Aulnaies-frênaies non marécageuses) aux pelouses (Pelouses calcifuges dominées par des vivaces) en passant par des habitats de type « prairie » comme les prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques ou encore par des habitats dépendant de la baisse du niveau d'eau comme les gazons amphibies annuels septentrionaux. Que ce soit des milieux fermés, ouverts ou de transition, le site d'étude renferme des biotopes à enjeux écologiques. Le tableau suivant synthétise la typologie des habitats naturels sur l'aire d'étude.

Tableau 21 : Typologies des habitats naturels recensés sur l'ensemble de l'aire d'étude (ZPT + AEI)

Typologie d'habitat	Code EUNIS	CORINE Biotopes	Patrimonialité (EUR15)	Rareté 79	Surface (ha)	Enjeux
Aulnaies-frênaies non marécageuses	G1.21	44.3	91E0-8	Rare	0.52	Fort
Chênaies-frênaies atlantiques à végétation chasmophytique des pentes rocheuses en sous-bois	G1.A11 x H3.11	41.21 x 62.21	/	Rare	3.23	Modéré à Fort
Chênaies-frênaies atlantiques mixtes à Jacinthe	G1.A11	41.21	/	Assez commun	9.05	Modéré à Fort
Chênaies-frênaies et chênaies-charmaies aquitaniennes	G1.A12	41.22	/	Rare	1.12	Modéré
Communautés flottantes des eaux peu profondes	C1.341	22.432	/	Rare	0.01	Fort
Cultures dédiées aux maraîchages	I1.2	82.12	/	Assez commun	0.33	Faible
Fourrés mésophiles sur sol fertile	F3.11	31.81	/	Commun	0.75	Faible
Gazons amphibies annuels septentrionaux (à végétation de Glycéria aquatique)	C3.51 (x C3.2)	22.32 (x 53.15)	3130-3	Rare	4.67	Fort
Jardins ornementaux et domestiques	I2.2	85.3	/	Commun	1.19	Faible
Landes atlantiques subsèches	F4.239	31.239	/	Rare	0.03	Modéré à Fort
Landes atlantiques subsèches dégradées envahies par la fougère aigle	E5.3 x F4.239	31.86 x 31.239	/	Rare	0.58	Modéré
Mares d'eau douce relativement eutrophe	C1.3	22.13	/	Assez commun	0.37	Modéré
Monocultures intensives de taille moyenne	I1.12	82.1	/	Commun	22.17	Faible
Pâtures à grands joncs	E3.441	37.241	/	Assez commun	2.36	Modéré
Pelouses calcifuges dominées par des annuelles	E1.91	35.21	/	Rare	0.17	Modéré à Fort
Pelouses calcifuges subatlantiques dominées par des vivaces	E1.72	35.12	6230-8	Très rare	0.27	Fort
Pelouses de parcs	E2.64	85.12	/	Commun	1.40	Faible
Petits parcs et squares citadins	I2.23	85.2	/	Assez commun	0.14	Très Faible
Plans d'eau : Eaux douces	C1.1	22.1	/	Commun	13.33	Faible
Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée	C1.24	22.43	3150-1	Assez rare	0.11	Fort
Plantations d'arbres feuillus	G1.C4	83.325	/	Assez commun	1.39	Faible
Plantations de peupliers avec une strate herbacée élevée (mégaphorbiaie)	G1.C11	83.3211	/	Assez commun	0.44	Faible à Modéré
Prairies abandonnées évoluant vers un boisement	E3.45	37.25	/	Assez rare	0.87	Modéré
Prairies améliorées sèches et/ou humides	E2.62	81.1	/	Assez commun	5.22	Faible
Prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques	E2.21	38.21	6510-3	Assez rare	4.40	Fort
Prairies humides atlantiques et subatlantiques	E3.41	37.21	/	Assez rare	0.20	Modéré
Prairies pâturées à affleurements rocheux siliceux	E1.91 x E2.1	35.21 x 38.1	/	Assez rare	3.69	Modéré à Fort
Prairies pâturées avec affleurements rocheux siliceux à végétations annuelles de dalles	E1.114 x E1.91 x E2.1	34.114 x 35.21 x 38.1	8230-4	Rare	2.40	Fort
Prairies pâturées mésophiles	E2.1	38.1	/	Commun	71.18	Modéré
Prairies surpâturées mésophiles à hygrophiles	E2.1 x E3.44	38.1 x 37.24	/	Assez commun	6.47	Modéré
Prébois caducifoliés en mélange avec une lande à fougère aigle	G5.61 x E5.3	31.872 x 31.86	/	Assez rare	0.34	Modéré
Ronciers	F3.131	31.831	/	Commun	0.36	Très Faible
Saussaies marécageuses	F9.2	44.92	/	Rare	0.05	Modéré à Fort
Sites industriels en activité	J1.4	86.3	/	Assez commun	0.10	Très Faible
Sources d'eau douce	C2.11	54.11	/	Très rare	0.00	Fort
Terrains en friche	E5.13	87.1	/	Commun	0.45	Faible
Végétations annuelles nitrophiles des vases fluviales	C3.53	24.52	/	Assez commun	8.18	Modéré à Fort
Vergers d'arbres fruitiers	G1.D4	83.15	/	Assez commun	0.47	Modéré
Zones de stockage agricole	J6.4	86.3	/	Commun	0.360	Très Faible
Zones urbanisées de village	J1.2	86.2	/	Commun	4.99	Très Faible

Légende :

Rareté 16 : critère basé sur la répartition des habitats de l'ouvrage Guide des Habitats Naturels du Poitou-Charentes. Poitou-Charentes Nature ; Terrisse.J. (Corrd.ed) (2012)

Les différents habitats naturels identifiés vont être caractérisés, illustrés ci-dessous, ainsi qu'expliqués au travers d'une liste flore des espèces observées sur site. Les espèces accompagnées de « * » indiquent que ces plantes sont patrimoniales.

1/ Les habitats naturels associés à de forts enjeux sont au nombre de 8. Certains se situent exclusivement à l'intérieur de la zone de projet (ZPT). C'est le cas des gazons amphibies annuels septentrionaux. D'autres se localisent intégralement dans l'AEI tels que les pelouses calcifuges subatlantiques dominées par des vivaces, les communautés

flottantes des eaux peu profondes, les sources d'eau douce ou encore les biotopes correspondant aux plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée. Pour finir, quelques-uns se trouvent de chaque côté de ces deux délimitations comme les aunaies-frênaies non marécageuses, les prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques et les prairies pâturées avec affleurements rocheux siliceux à végétations annuelles de dalles.

- **Aunaies-frênaies non marécageuses (EUNIS : G1.21 / CORINE.B : 44.3 / EUR 15 : 91E0-8) → Enjeu « fort »**

Cet habitat représente les différents faciès de forêt alluviale à bois durs. Il se localise dans le lit majeur des plaines alluviales, tantôt en contact immédiat du lit mineur du cours d'eau, tantôt en arrière d'une frange de ripisylve occupée par une forêt à bois tendres. Les sols y sont inondés périodiquement, soit par des crues hiverno-printanières de régime océanique, soit par des remontées de la nappe phréatique. Dans la majorité des cas, le rabattement plus ou moins important de la nappe en période estivale permet le développement, au-dessus de l'horizon réduit du gley, d'une couche suffisamment aérée qui favorise une forte activité biologique et une bonne nitrification. Il s'agit en général de galeries étroites frangeant des ruisseaux collinéens à courant faible à marquer où l'aulne est majoritairement dominant sauf sur les banquettes supérieures qui accueillent le noisetier. Les dépôts sédimentaires correspondent à des alluvions argileuses, limono-argileuses ou encore sablo-limoneuses.

Ce biotope se développe sur de faible étendue spatiale ne subsistant encore que dans les parties forestières des vallées. Auparavant, bien plus courant, ces habitats naturels ont été fortement impactés par les pressions anthropiques dont le but étaient de les remplacer par des prairies de substitution. Aujourd'hui, ils sont menacés par leur remplacement par des plantations de peupliers. Ce biotope peut accueillir des espèces rares sur le plan botanique mais c'est sur le plan faunistique que ses intérêts sont le plus marqués servant de zone de refuge pour des mammifères très menacés tels que le vison d'Europe ou la loutre ou plus récemment pour le castor européen qui commence à recoloniser les rives de cours d'eau du Poitou-Charentes.



Figure 15 : Aunaies-frênaies non marécageuses, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.

Liste des espèces végétales rencontrées : Adoxa moschatellina*, Alisma plantago-aquatica, Allium ursinum, Alnus glutinosa, Angelica sylvestris, Cardamine pratensis, Carex remota, Corylus avellana, Crataegus monogyna, Filipendula ulmaria, Fraxinus excelsior, Hesperis matronalis, Humulus lupulus, Iris pseudacorus, Lamium galeobdolon, Lathraea clandestina, Lycopodium europaeus, Lysimachia nummularia, Lythrum salicaria, Mentha aquatica, Ranunculus repens, Salix atrocinerea, Scutellaria galericulata, etc.

- **Communautés flottantes des eaux peu profondes (EUNIS : C1.341 / CORINE.B : 22.432 / EUR 15 : /) → Enjeu « fort »**

L'habitat appartient sur le plan structurel aux habitats constituant la strate supérieure de la végétation aquatique des eaux calmes. Sa physionomie correspond à une formation plus ou moins dense d'une espèce typique de plante aquatique, hydrophyte exclusivement, rarement plusieurs, fixée sur le fond de façon permanente ou temporaire et disposant d'un appareil végétatif adapté aux milieux lenticques, ou encore flottant, totalement ou partiellement étalé en surface et formant, durant l'été, un tapis visible sur les eaux stagnantes des lacs, carrières, gravières, sablières, retenues, étangs, mares et des eaux dormantes ou faiblement courantes de sources, fossés ou bras morts. La présence d'une seule espèce se rapportant au type suffit pour qualifier cet habitat. Ce sont des espèces généralement vivace, relativement thermophile et fortement marquée par des différences anatomiques ou physiologiques traduisant une adaptation au milieu aquatique tel un polymorphisme foliaire entre les feuilles flottantes et immergées ou plus largement présentant un phénomène d'hétérophyllie.

Ce biotope a une valeur patrimoniale élevée. D'une part, il n'est pas fréquent de le rencontrer en bon état de conservation. D'autre part, il peut abriter un nombre conséquent d'espèces végétales à enjeux, rares ou en forte régression. En outre, même en présence d'espèces plus communes, ces formations végétales en tapis plus ou moins recouvrant jouent un rôle fondamental dans l'écosystème des eaux calmes (oxygénation, abri naturel, nourriture, développement larvaire, etc...) et participent activement au maintien de la biodiversité des milieux aquatiques. Ces formations floristiques ont de nombreuses menaces comme la qualité de l'eau et de la hauteur de la nappe ainsi la dégradation de ces facteurs (fertilisation, pollution, eutrophisation, comblement, envasement, assèchement temporaire, effondrement de berges, etc.) étant très souvent à l'origine de la régression ou de la disparition de ces milieux au profit de biotopes dégradés accueillant des espèces moins exigeantes ou mieux adaptées aux changements écologiques.



Figure 16 : Communautés flottantes des eaux peu profondes, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.

Liste des espèces végétales rencontrées : Callitriche sp., Callitriche stagnalis, etc.

- **Gazons amphibies annuels septentrionaux (à végétation de Glycérie aquatique) (EUNIS : C3.51 (x C3.2) / CORINE.B : 22.32 (x 53.15) / EUR 15 : 3130-3) → Enjeu « fort »**

Les gazons de petites annuelles éphémères se rencontrent typiquement en bordure de différents types de plans d'eau profonds (lacs, étangs, mares ou encore fossés) sur des substrats très variables, mais en général plutôt oligotrophes, grossiers (sables) ou fins (limons), acides ou neutres. Dans tous les cas, il faut que le niveau connaisse des variations saisonnières permettant d'opposer une phase inondée de l'habitat et une phase exondée. L'éclaircissement doit être maximal dans la plupart des situations et le développement d'une végétation arborée entraîne une régression marquée des espèces caractéristiques. L'habitat supporte plutôt bien le piétinement, notamment dans les conditions

eutrophes où la végétation vivace a tendance à concurrencer fortement les annuelles. Tout en étant indispensables à l'habitat, les fluctuations du niveau de l'eau selon les années, en fonction de la pluviométrie, sont responsables par ailleurs de sa grande variabilité au fil des années et expliquent sa forte sensibilité à toute artificialisation d'origine humaine. Cet habitat renferme de très nombreuses espèces en fonctions d'au moins 4 divers gradients : le **gradient géographique** (opposant les communautés atlantiques aux continentales) ; un **gradient trophique** (opposant les situations méso- à eutrophes aux situations oligotrophes) ; un **gradient topographique** (opposant les faciès de bas-niveau, donc longuement inondables, aux faciès de niveaux moyen à supérieur, précocément exondés) ; un **gradient édaphique** (opposant les communautés acidiphiles, les plus nombreuses, aux communautés basophiles).

Le biotope se présente comme un fin gazon de plantes annuelles naines à faible recouvrement avec un substrat en règle générale visible entre les thérophytes. La stratification est nulle ou peu apparente du fait de la faible taille des végétaux structurants. La phénologie est tardive (estivale à automnale), surtout pour les faciès de l'habitat liés aux bas-niveaux topographiques, où la végétation doit attendre l'exondation du milieu pour se développer. La floraison de nombreuses espèces est souvent discrète (faible taille), fugace (quelques jours à quelques semaines).

Ce biotope a une très haute valeur patrimoniale sur le plan floristique car il accueille de nombreuses plantes à enjeu. Sa localisation fréquente en périphérie de plans d'eau utilisés pour des activités de loisirs ou de pêche l'expose notamment à diverses menaces : stabilisation du plan d'eau, eutrophisation des eaux, surpiétinement, artificialisation des rives, etc. Par conséquent, ce biotope est très disséminé en Poitou-Charentes, présents surtout dans les secteurs d'étangs et sur les substrats géologiques favorables comme la partie armoricaine des Deux-Sèvres.



Figure 17 : Gazons amphibies annuels septentrionaux, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.

Liste des espèces végétales rencontrées : *Barbarea intermedia**, *Bidens tripartita*, *Corrigiola littoralis*, *Crypsis alopecuroides**, *Dysphania pumilio*, *Erigeron canadensis*, *Glyceria maxima**, *Gypsophila muralis**, *Hypericum humifusum*, *Kickxia elatine*, *linum usitatissimum*, *Lysimachia vulgaris*, *Mentha pulegium*, *Oxalis stricta*, *Pulicaria vulgaris**, *Rorippa sylvestris*, *Scutellaria galericulata*, *Solanum nigrum*, etc.



Figure 18 : Gazons amphibies annuels septentrionaux à végétation de *Glyceria aquatica* (bien visible à gauche), photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.

- **Pelouses calcifuges subatlantiques dominées par des vivaces (EUNIS : E1.72 / CORINE.B : 35.12 / EUR 15 : 6230-8) → Enjeu « fort »**

Les pelouses calcifuges sont des formations herbacées plus ou moins denses, structurées par des graminées sociables parfois hautes entre lesquelles se développent des espèces vivaces plus petites, lorsque l'espace est disponible. Elles colonisent des sols acides ou des sables décalcifiés maintenus ouverts par divers facteurs comme le pâturage, la fauche, le piétinement. Elles apprécient les sols peu profonds et bien ensoleillés principalement en pente permettant souvent à ces pelouses d'échapper à la fertilisation. Ce sont des habitats secondaires, dont la dynamique évolutive naturelle est bloquée par des pratiques de gestion pour le maintien d'un cortège floristique caractéristique. En effet, en l'absence d'entretien régulier, ces pelouses évoluent rapidement vers la lande sèche, puis le boisement acidiphile. En Poitou-Charentes, cet habitat est peu représenté et occupe généralement des surfaces restreintes.

Elles sont issues de la déforestation historique ancienne et de régimes agro-pastoraux. Ce biotope rare en Poitou-Charentes, inscrit à l'annexe I de la Directive « Habitats » et considéré comme prioritaire, présente paradoxalement un intérêt floristique relativement faible en termes d'espèces patrimoniales. Cet habitat transitoire est principalement menacé par sa propre dynamique naturelle, qui tend rapidement à le faire évoluer vers la lande ou le boisement acidiphile en cas d'abandon d'entretien régulier par pacage ou fauche. Elles sont aussi très sensibles à la fertilisation des sols, notamment par des déjections animales en cas de pression de pâturage trop importante.



Figure 19 : Pelouses calcifuges subatlantiques dominées par des vivaces, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.

Liste des espèces végétales rencontrées : *Achillea millefolium*, *Agrimonia eupatoria*, *Agrostis capillaris*, *Anthoxanthum odoratum*, *Betonica officinalis*, *Carex caryophylla*, *Festuca rubra*, *Hypochaeris radicata*, *Jasione montana*, *Luzula campestris*, *Pilosella lactucella**, *Pilosella officinarum*, *Polygala vulgaris*, *Potentilla erecta*, *Pteridium aquilinum*, etc.

- **Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée (EUNIS : C1.24 / CORINE.B : 22.43 / EUR 15 : 3150-1) → Enjeu « fort »**

Cet habitat est surtout développé dans les étangs, mares et lacs de plaine, éventuellement d'origine anthropique mais ayant retrouvé des caractéristiques fonctionnelles « naturelles » dans des zones peu profondes (moins de 2 ou 3 m en règle générale). Dans notre cas, on parle d'une mare au sein d'une parcelle entretenue pour des activités de loisirs alimentée par une source et son ruisseau qui sont intermittents. La végétation est typiquement constituée de macrophytes enracinées d'eaux moyennement profondes, plus ou moins lumineuses des eaux claires stagnantes ou faiblement courantes, et le plus souvent de façon entièrement submergée permanente. Ce biotope correspond à des eaux (méso-)eutrophes à hypertrophes, à pH neutre à basique. Les espèces de ces habitats naturels sont dotées d'un tissu aérifère ou lacunaire, et sont toutes vasculaires et, pour ces raisons notamment, mieux adaptées, plus compétitives, elles parviennent à supplanter d'autres plantes immergées plus héliophiles comme les algues caractéristiques des formations pionnières. Ces espèces sont généralement pérennes, plus rarement annuelles, et réalisent leur cycle biologique en totalité sous la surface de l'eau.

L'évolution naturelle de ces milieux eutrophes est le comblement à la fois par production végétale, mais aussi assez souvent par apport sédimentaire, provenant du bassin versant, dans des eaux stagnantes qui constituent des pièges à sédiments. Ceci se traduit alors par une régression des macrophytes submergés et une possible colonisation par les héliophytes. L'absence d'entretien physique du milieu peut se traduire par un envahissement de l'habitat par des héliophytes (roseaux et laiches).

La valeur de l'habitat doit être appréciée avec discernement en considérant l'intérêt des espèces présentes et l'état des populations. Du point de vue botanique, lorsque les espèces sont indigènes et les formations bien diversifiées et/ou de bonne densité, sa valeur patrimoniale est élevée. Dans cette configuration, l'habitat est devenu rare en Poitou-Charentes et est fortement menacé. La combinaison de facteurs écologiques, principalement la persistance, la qualité et la clarté de l'eau, et d'interventions humaines relatives à l'entretien physique du milieu (faucardages espacés, curages légers, ouverture, etc.) est essentielle à la conservation de ce biotope. À l'inverse, la dégradation de ces facteurs ou l'intensification de certaines pratiques de gestion entraînent sa régression ou sa disparition

(fertilisation des étangs, pollutions des eaux, eutrophisation d'origine agricole, comblement naturel ou envasement, assèchement prolongé, chaulage, pisciculture intensive, etc.).

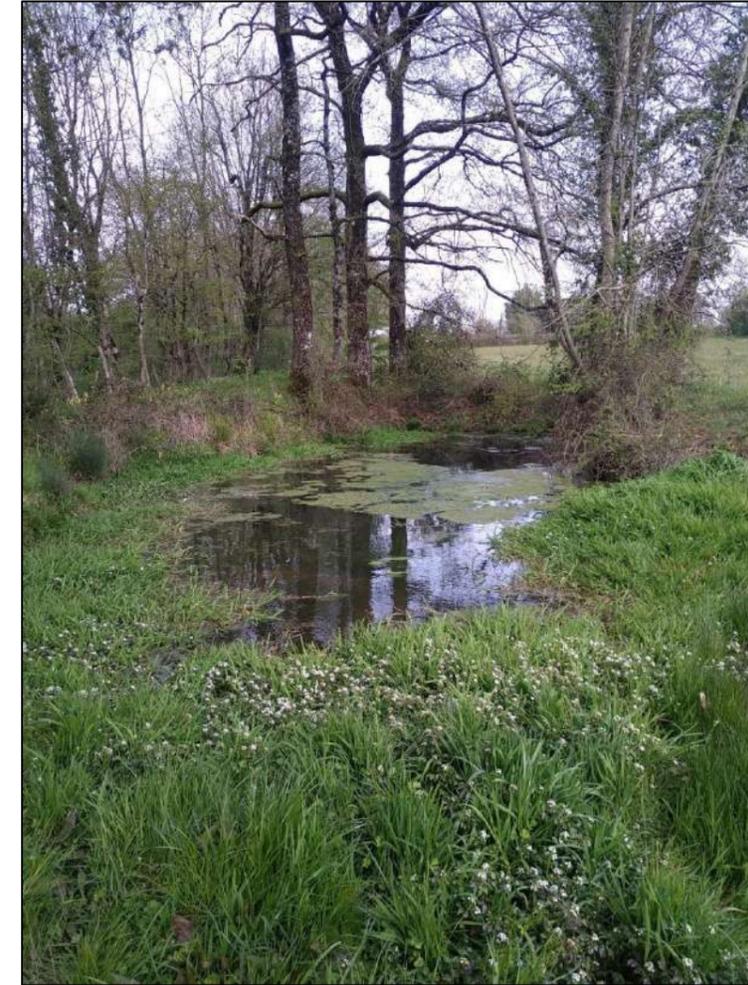


Figure 20 : Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.

Liste des espèces végétales rencontrées : *Callitriche* sp., *Groenlandia densa**, *Potamogeton polygonifolius*, etc.

- **Prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques (EUNIS : E2.21 / CORINE.B : 38.21 / EUR 15 : 6510-3) → Enjeu « fort »**

Ces biotopes se développent sur des substrats géologiques acides à neutres au cœur de sols moyennement à assez fortement fumés, dans des secteurs au climat thermo-atlantique à subatlantique. Ces prairies de fauche sont des formations herbacées hautes (plus d'un mètre en général), à forte biomasse, dominées par des graminées sociales dont les plus fréquentes sont l'Avoine élevée (*Arrhenatherum elatius*), la Gaudinie fragile (*Gaudinia fragilis*), l'Avoine dorée (*Trisetum flavescens*) et le Brome mou (*Bromus hordeaceus*). Il existe diverses variabilités de ce biotope, mais nous n'avons rencontré que 2 des 4 formes :

- ➔ Les prairies mésophiles mésotrophiques calcicoles à Mauve musquée et Brome mou, présentant une première variation majeure sur sol assez profond à Trisetum jaunâtre et Agrostide capillaire.
- ➔ Les prairies mésotrophiques acidiphiles des climats eu- à subatlantique dominées par des luzules des champs et Brome mou.

Ces prairies sont riches en espèces hémicryptophytes et géophytes sur des sols assez riches en nutriments. Les gradients trophiques, hydriques et édaphiques sont responsables d'une grande diversité de ces milieux. Les modalités de la pratique de la fauche elles-mêmes, et de la conduite de la parcelle prairiale dans son ensemble, constituent une

seconde série de facteurs se superposant aux conditions stationnelles comme la date de coupe, sa fréquence (une coupe annuelle ou plusieurs coupes successives), la nature et la quantité de la fertilisation mise en œuvre, la réalisation d'un « déprimage » (pâturage précoce et bref d'une prairie de fauche), l'éventualité d'un pâturage du regain, la pratique d'un sursemis occasionnel, sont autant de facteurs influant sur la structure et les communautés végétales et animales de l'habitat naturel. La phénologie est souvent attachante, avec une bonne représentation des dicotylédones à floraisons tardi-vernales à estivales souvent vives et attirant les pollinisateurs.

Ces biotopes sont menacés en fonction du mode de gestion. Si l'habitat est lié à un mode de gestion traditionnel comme la fauche qui permet seul de conserver sa structure et son cortège floristique. Les différentes modalités de cette pratique sont toutefois plus ou moins favorables à divers groupes d'espèces, notamment faunistiques. L'abandon va entraîner la dérive vers des communautés préforestières, la surfertilisation va provoquer un appauvrissement extrême et un changement qualitatif d'habitat, le traitement mixte mal conduit (pâturage du regain trop précoce ou avec des charges trop fortes), la reconversion en cultures intensives, constituent les principales menaces pesant sur les prairies de fauche régionales.

L'habitat est aujourd'hui très disséminé et souvent dans un mauvais état de conservation avec des cortèges floristiques appauvris. Les échantillons les mieux conservés, hors systèmes alluviaux ne s'observent plus que par cas isolés aux flancs de petites vallées encore peu touchées par l'agriculture intensive. Ces prairies de fauche mésophiles abritent une plus forte diversité d'espèces végétales que les prairies pâturées mais peu d'espèces rares ou menacées, lesquelles ne leur sont d'ailleurs pas liées exclusivement mais proviennent en général des pelouses dont ces prairies dérivent. Elles ont donc une valeur patrimoniale élevées.



Figure 21 : Prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.

Liste des espèces végétales rencontrées : *Agrotis capillaris*, *Alopecurus pratensis*, *Arrhenatherum elatius*, *Bromus hordeaceus*, *Centaurea decipiens*, *Centaurea jacea*, *Crepis vesicaria* subsp. *taraxacifolia*, *Dactylis glomerata*, *Daucus carota*, *Galium verum*, *Heracleum sphondylium*, *Jacobaea vulgaris*, *Lathyrus pratensis*, *Leucanthemum vulgare*, *Lotus corniculatus*, *Luzula campestris*, *Malva moschata*, *Oenanthe pimpinelloides*, *Ranunculus bulbosus*, *Rumex acetosa*, *Schedonorus pratensis*, *Trifolium dubium*, *Trifolium pratense*, *Trisetum flavescens*, etc.

- **Prairies pâturées avec affleurements rocheux siliceux à végétations annuelles de dalles (EUNIS : E1.114 x E1.91 x E2.1 / CORINE.B : 31.114 x 35.21 x 38.1 / EUR 15 : 8230-4) → Enjeu « fort »**

Les prairies pâturées mésophiles sont dominées par une strate herbacée basse irrégulière. L'aspect est hétérogène, formé de touffes, de tâches plus hautes et souvent raides (refus du bétail) et des zones plus rases, plus broutées et

piétinées. Ces prairies sont entourés de clôtures et/ ou de haies. Les troupeaux sont les plus souvent des bovins, parfois des équins et des ovins.

Mais au milieu de ces prairies, des affleurements rocheux siliceux sont visibles. La végétation sur ces affleurements donne naissance à de petites pelouses rupicoles siliceuses qui sont des formations pionnières à dominance de vivaces qui se développent sur les corniches et vires rocheuses des bordures de falaises siliceuses, ainsi que sur les gros blocs rocheux détachés de celles-ci ou mis à nu par l'érosion. Sur ces roches, à expositions diverses, mais souvent au sud, les contraintes écologiques sont extrêmes car elles se retrouvent sur des sols très peu épais, squelettiques, finement sableux, souvent riches en bases, se desséchant rapidement. Ils peuvent se développer sur des diverses roches allant du granite alcalin à certains types de grès en passant par des gneiss ou schistes. Ces pelouses rases, écorchées, peu recouvrantes, dominées par les chamaephytes, crassulacées, par divers hémicryptophytes et même des thérophytes ont également une grande importance pour la strate bryo-lichénique qui est très diversifiée. Ces milieux ont une forte diversité floristique importante avec un pic de floraison surtout printanier (mars à mai), de nombreuses espèces étant méconnaissables en été. Ils peuvent avoir une grande variabilité de l'aspect physiognomique suivant les années, depuis l'absence des thérophytes les années les plus sèches à une grande abondance les années pluvieuses. L'érosion liée au surpâturage favorise ces biotopes.

Dans la région Poitou-Charentes, les surfaces occupées par cet habitat sont très faibles, le plus souvent limitées à quelques m², sur des rochers granitiques ou schisteux dénudés. Elles correspondent à la première phase de végétalisation. La valeur biologique importante de ces biotopes est due sa rareté et sa faible superficie, ainsi qu'à la présence de nombreuses espèces végétales patrimoniales. Ces habitats naturels constituent un écosystème de prédilection pour les reptiles et de nombreux invertébrés. Ils peuvent être menacés avec l'abandon du pâturage ou la surfréquentation de certaines zones pour les loisirs. Paradoxalement, ces pratiques, lorsqu'elles ne sont pas trop intensives, permettent de maintenir l'ouverture du milieu et favorisent cet habitat.



Figure 22 : Prairies pâturées avec affleurements rocheux siliceux à végétations annuelles de dalles, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.

Liste des espèces végétales rencontrées : *Aira caryophylla*, *Allium sphaerocephalon*, *Arenaria leptoclados*, *Cerastium pumilum*, *Digitalis purpurea*, *Draba muralis*, *Erodium cicutarium*, *Erophila verna*, *Jasione montana*, *Linaria repens*, *Mibora minima*, *Pilosella officinarum*, *Potentilla argentea*, *Ranunculus paludosus**, *Rumex acetosella*, *Scleranthus annuus*, *Scleranthus perennis**, *Sedum acre*, *Sedum cepaea*, *Sedum rubens*, *Sedum rupestre*, *Seseli montanum*, *Spergula rubra*, *Teesdalia nudicaulis*, *Thymus pulegioides*, *Trifolium glomeratum*, *Veronica arvensis*, etc.

- **Sources d'eau douce (EUNIS : C2.11 / CORINE.B : 54.11 / EUR 15 : /) → Enjeu « fort »**

Les sources sont des lieux de résurgence des eaux douces souterraines. Les infiltrations d'eau stockée dans les nappes phréatiques ressurgissent spontanément sous forme de sources lorsque les couches imperméables du sous-sol affleurent à la surface ou lorsque les roches qui le constituent présentent des anfractuosités ou une porosité permettant l'écoulement de l'eau vers un niveau inférieur. Sortant des profondeurs du sous-sol, l'eau des sources est souvent fraîche et claire, appauvries en oxygène et en matière organique et est peu soumise aux variations de la température externe, ce qui crée, localement des conditions microclimatiques relativement constantes. Les sources constituent le plus souvent des microsites au sein de milieux d'une surface bien plus importante et toute perturbation portant, par exemple, sur la température, la clarté, la qualité ou l'écoulement de l'eau, conduire automatiquement au remplacement des associations ou des espèces caractéristiques par des formations moins exigeantes.

Les menaces qui portent sur les formations végétales des sources sont nombreuses et pratiquement toutes d'origine humaine. En premier lieu, l'ensemble des causes qui influencent le débit ou l'écoulement naturel ou bien qui altèrent sa température et sa qualité telles que le pompage excessif des nappes phréatiques à des fins de consommation, d'irrigation ou d'arrosage, la mise en culture des zones de sources par drainage ou assèchement ou au contraire leur aménagement pour contenir l'eau (création de réservoirs, d'étangs et de lavoirs). Ces biotopes constituent des habitats naturels originaux et ponctuels occupant de très faibles surfaces à l'échelle régionale. C'est pourquoi, elles ont une forte valeur écologique.



Figure 23 : Sources d'eau douce, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.

Liste des espèces végétales rencontrées : Callitriche stagnalis, Glyceria fluitans, Helosciadium nodiflorum, Juncus articulatus, Myosotis scorpioides, Nasturtium nodiflorum, ranunculus repens, Veronica beccabunga, etc.

2/ Les habitats naturels associés à des enjeux compris entre « modérés » et « forts » sont au nombre de 7. Certains se situent exclusivement à l'intérieur de la zone de projet (ZPT). C'est le cas des végétations annuelles nitrophiles des vases fluviatiles et des landes subsèches. D'autres se localisent intégralement dans l'AEI tels que les pelouses calcifuges dominées par des annuelles ou encore les saussaies marécageuses. Pour finir, quelques-uns se trouvent de chaque côté de ces deux délimitations comme les chênaies-frênaies non marécageuses, les chênaies-frênaies atlantiques mixtes à Jacinthe et les prairies pâturées à affleurements rocheux siliceux.

- **Chênaies-frênaies atlantiques à végétation chasmophytique des pentes rocheuses en sous-bois (EUNIS : G1.A11 x H3.11 / CORINE.B : 41.21 x 62.21 / EUR 15 : /) → Enjeu « Modéré à fort »**

C'est un des habitats typiques des boisements mésophiles ouest européen atlantique. Ils sont caractérisés par des essences de lumière, de dimension variable, qui favorisent des strates arbustives et herbacées assez denses et riches en espèces. Ils se développent sur des sols fertiles, au substrat frais, parfois temporairement humide, mais jamais engorgé. Cependant en sous-bois, on rencontre des pentes rocheuses siliceuses qui sont principalement composées de roches granitiques ou de formations géologiques schisteuses en région Poitou-Charentes. Des cortèges floristiques très particuliers se développent sur ces roches comme de nombreuses plantes vasculaires telles que les fougères accompagnées d'une certaine abondance de lichens et de bryophytes. Selon l'exposition et les conditions d'humidité, les périodes de sécheresse peuvent être prolongées et les amplitudes thermiques parfois importantes, ce qui favorise la présence d'une flore particulièrement spécialisée, tels que les sedums ou le Nombriil de Vénus.

Cet habitat naturel correspond à un mixte entre deux écosystèmes bien différents mais cohabitant parfaitement qui est rare à l'échelle régionale, et ne se développe que sur de faibles superficies. Mais, il ne renferme aucune espèce à enjeux. Il a donc une valeur biologique comprise entre « Modéré » et « Fort ».



Figure 24 : Chênaies-frênaies atlantiques à végétation chasmophytique des pentes rocheuses en sous-bois, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.

Liste des espèces végétales rencontrées : *Asplenium trichomanes*, *Digitalis purpurea*, *Sedum rupestre*, *Umbilicus rupestris*/ *Adoxa moschatellina*, *Anthriscus sylvestris*, *Arum italicum*, *Campanula trachelium*, *Cardamine flexuosa**, *Carex sylvatica*, *Circaea lutetiana*, *Corylus avellana*, *Euphorbia amygdaloides*, *Ficaria verna*, *Hedera helix*, *Hyacinthoides non-scripta*, *Milium effusum*, *Melica uniflora*, *Moehringia trinervia*, *Orchis mascula*, *Ornithogalum umbellatum*, *Primula vulgaris*, *Prunus avium*, *Pulmonaria longifolia*, *Quercus robur*, *Ranunculus auricomus**, *Ruscus aculeatus*, *Stachys sylvatica*, *Stellaria holostea*, *Veronica chamaedrys*, *Vicia sepium*, *Viola riviniana*, etc.

- **Chênaies-frênaies atlantiques mixtes à Jacinthe (EUNIS : G1.A11 / CORINE.B : 41.21 / EUR 15 : /) → Enjeu « Modéré à fort »**

Cet habitat correspond au même boisement que le biotope décrit ci-dessus sauf qu'il n'y a pas de pentes rocheuses siliceuses dessous mais l'une des principales caractéristiques physiologiques de ces boisements qui est la présence de nombreuses géophytes à floraison spectaculaire, abondante, prévernale et vernale, comme la Jonquille ou la Jacinthe des bois ou encore l'Ail des ours. La strate herbacée est assez fournie, avec localement une grande diversité.

Cet habitat est encore bien répandu en Poitou-Charentes, sur la plupart des terrains sédimentaires. Il existe beaucoup de variabilité à propos de ce biotope mais souvent le cortège arboré et la physionomie restant le plus souvent similaire. Ce biotope mérite plutôt un enjeu modéré en règle générale mais sur le site d'étude, ces boisements

renferment de nombreuses espèces végétales patrimoniales avec des populations encore conséquentes montrant que leurs états de conservation sont encore bon, passant l'enjeu à « Modéré à fort ».



Figure 25 : Chênaies-frênaies atlantiques mixtes à jacinthe, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.

Liste des espèces végétales rencontrées : *Adoxa moschatellina**, *Anemone nemorosa*, *Anthriscus sylvestris*, *Arum italicum*, *Campanula trachelium*, *Cardamine flexuosa**, *Carex sylvatica*, *Circaea lutetiana*, *Corylus avellana*, *Euphorbia amygdaloides*, *Ficaria verna*, *Hedera helix*, *Hyacinthoides non-scripta*, *Isopyrum thalictroides**, *Lamium galeobdolon*, *Milium effusum*, *Melica uniflora*, *Moehringia trinervia*, *Orchis mascula*, *Ornithogalum umbellatum*, *Primula elatior**, *Primula vulgaris*, *Prunus avium*, *Pulmonaria longifolia*, *Quercus robur*, *Ranunculus auricomus**, *Ruscus aculeatus*, *Stachys sylvatica*, *Stellaria holostea*, *Stellaria neglecta**, *Veronica chamaedrys*, *Veronica montana**, *Vicia sepium*, *Viola riviniana*, etc.

- **Landes atlantiques subsèches (EUNIS : F4.239 / CORINE.B : 31.239 / EUR 15 : /) → Enjeu « Modéré à fort »**

Ce sont des landes planitaires à collinéennes avec un climat atlantique à influences océaniques modérées. Elles se situent dans des situations topographiques variées, sur plateau ou en pentes sur de la roche mère siliceuse diverse. Elles apprécient des sols sableux ou sablo-argileux, oligotrophes, généralement acides. Normalement, ce sont des landes rases environ 70 cm de haut), mais dans notre cas, la lande correspond à un stade dynamique préforestier, elle atteint donc une hauteur supérieure à 1m. Ces landes sont caractérisées par de fortes contraintes édaphiques (fort déficit hydrique en été) qui limitent l'expression d'espèces plus exigeantes.

Types d'habitats constituant des refuges pour les espèces oligotrophiques en danger ou non, compte tenu de l'eutrophisation globale des espaces de landes autrefois beaucoup plus étendus. Leurs compositions floristiques sont originales et bio-indicatrices des climats régionaux, voire locaux. Ce biotope est très disséminé sur le territoire régional d'où un enjeu compris entre « modéré » et « fort ». Il aurait pu être rattaché à un habitat Natura 2000 (Landes atlantiques subsèches : 4030-7) mais sur le site d'étude, ce type de biotope est en mauvais état de conservation.

Liste des espèces végétales rencontrées : *Cytisus scoparius*, *Erica cinerea*, *Erica scoparia*, *Hypericum pulchrum*, *Potentilla montana*, *Pteridium aquilinum*, *Solidago virgaurea*, *Ulex europaeus*, etc.



Figure 26 : Landes atlantiques subsèches, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.

- **Pelouses calcifuges dominées par des annuelles (EUNIS : E1.91 / CORINE.B : 35.21 / EUR 15 : /) → Enjeu « Modéré à fort »**

Les Pelouses calcifuges à annuelles sont des communautés végétales pionnières et éphémères qui se développent sur des sols oligotrophes peu développés et de texture légère sur des sols plus ou moins sableux. Les contraintes écologiques sont très fortes du fait de la faible rétention en eau de ces sols qui entraîne une xéricité très accusée. L'aspect est généralement celui d'un gazon bas très ouvert avec de nombreux espaces de sol nu. Selon le cas, il s'agit de communautés plus ou moins thermophiles pouvant être capricieuses et très variables d'une année sur l'autre en fonction des précipitations qui engendrent leur développement plus ou moins important. Leur phénologie est principalement printanière, mais ils peuvent réapparaître partiellement en été et automne à la faveur de conditions microclimatiques favorables.

En l'absence d'un rajeunissement permanent du sol, ces groupements d'annuelles sont étouffés par les groupements vivaces qui prennent progressivement leur place. Les pelouses à annuelles constituent un habitat assez rare et moyennement menacé. La menace principale est la fermeture progressive du milieu. En effet, l'abandon généralisé du pâturage provoque l'appauvrissement par fermeture du tapis végétal et parfois la quasi-disparition de ces communautés sur certains sites. En effet, la végétation optimale doit présenter un recouvrement faible pour permettre la survie des thérophytes. Les pelouses à annuelles constituent un habitat assez disséminé quoique encore bien présentes, elles sont le plus souvent dégradées et leur richesse en espèces très amoindrie.

Ces habitats naturels ont généralement une valeur patrimoniale régionale comprise entre modéré et fort en fonction des secteurs géographiques de assez rare à assez commun, et ne se développent que sur de faible surface du fait de leurs nombreux critères de sol et de gestion. En plus, elles peuvent abriter quelques espèces végétales patrimoniales et ont de très nombreuses menaces du fait de leur état pionnier et pauvre.

Liste des espèces végétales rencontrées : *Agrostis capillaris*, *Aira caryophyllea*, *Filago germanica*, *Jasione montana*, *Lotus angustissimus*, *Myosotis discolor*, *Ornithopus perpusillus*, *Rumex acetosella*, *Scleranthus annuus*, *Trifolium arvense*, *Trifolium dubium*, *Trifolium subterraneum*, *Trifolium striatum*, *Vulpia bromoides*, etc.



Figure 27 : Pelouses calcifuges dominées par des annuelles, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.

- **Prairies pâturées à affleurements rocheux siliceux (EUNIS : E1.91 x E2.1 / CORINE.B : 35.21 x 38.1 / EUR 15 : /) → Enjeu « Modéré à fort »**

Cet habitat a déjà été précédemment décrit (cf ci-dessus). La différence avec les parcelles de l'autre, est que celles-ci ne renferment aucune espèce végétale patrimoniale sur les affleurements rocheux. Par conséquent, l'enjeu a été diminué passant de « Fort » à « Modéré à fort ». Leur état de conservation est légèrement moins bon que les autres parcelles.



Figure 28 : Prairies pâturées à affleurements rocheux siliceux, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.

- **Saussaies marécageuses (EUNIS : F9.2 / CORINE.B : 44.92 / EUR 15 : /) → Enjeu « Modéré à fort »**

Les saussaies sont des fourrés hygrophiles arbustifs qui se développent sur des sols constamment gorgés d'eau ou sur des sols où la nappe d'eau est constamment proche. Les fourrés du site correspondent à des saussaies non liées à un cours d'eau comme dans la majorité des cas. Seules quelques saules, aulnes et bouleaux arrivent à développer leurs racines en surface et ainsi à être présents dans ce groupement. Il s'agit donc d'un taillis arbustif dense, souvent inextricable, avec une strate herbacée où les bryophytes, les carex et les fougères peuvent être également présents. Ce sont des habitats secondaires après l'abandon d'une parcelle humide et avant la mise en place de massifs forestiers plus ou moins frais. Les fourrés hygrophiles sont disséminés sur le territoire mais jamais sur de grandes superficies.



Figure 29 : Saussaies marécageuses, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.

Liste des espèces végétales rencontrées : *Ranunculus repens*, *Salix atrocinerea*, etc.

- **Végétations annuelles nitrophiles des vases fluviales (EUNIS : C3.53 / CORINE.B : 24.52 / EUR 15 : /) → Enjeu « Modéré à fort »**

L'habitat naturel occupe les rives de plans d'eau à niveau variable correspondant à des situations primaires. Dans tous les cas, le substrat présente une forte humidité saisonnière favorisée par des fluctuations du niveau de l'eau, une grande richesse en azote, phosphates et potassium et une couverture végétale vivace nulle ou très faible. L'habitat possède un caractère pionnier et instable manifeste, largement dépendant de la dynamique hydraulique (date, durée de l'étiage, intensité des crues). La végétation est structurée par de grandes espèces annuelles appartenant surtout aux familles des Polygonacées, des Astéracées et des Chénopodiacées. La phénologie est tardi-estivale à automnale, au moment de l'étiage, la végétation se développant alors très rapidement sous l'effet de la chaleur sur un substrat nu, encore humide et très riche en azote. La variabilité régionale de l'habitat est surtout sous la dépendance des conditions hydrologiques et de la granulométrie du substrat. Par son caractère pionnier et annuel, cet habitat est très sensible à la concurrence des végétaux vivaces structurant les habitats situés souvent immédiatement en contact de roselières, magnocariçaies ou encore mégaphorbiaies.

En bordure des rives d'étangs, la menace principale consiste dans la régularisation artificielle du niveau d'eau. Cette réduction des variations hydriques a entraîné une forte régression des surfaces occupées par l'habitat en Poitou-Charentes comme partout en Europe de l'Ouest, ainsi qu'un appauvrissement des communautés dont beaucoup sont aujourd'hui réduites à un linéaire de quelques espèces banales.

Sur le plan floristique, l'habitat est dominé avant tout par des espèces euro-sibériennes à vaste répartition et communes au niveau régional. Quelques espèces rares ou très rares s'y localisent comme la Pulcaire commune ou

encore le *Crypsis faux-vulpin*. Le biotope est encore bien présent dans toute la région surtout le long des grandes rivières ainsi qu'en bordure de nombreux étangs ou plans d'eau. D'abord associé à des enjeux « modérés », ce biotope a ensuite réévalué vers le haut en devenant un habitat à enjeu « modéré à fort » car de nombreuses espèces végétales observées se développent dans ce milieu telles que le *Crypsis faux-vulpin* (1 station), la *Cardamine flexueuse* (plus de 10 stations) et le *Gypsophile des moissons* (1 station dans cet habitat et plusieurs autres dans les gazons amphibies).



Figure 30 : Végétations annuelles nitrophiles des vases fluviales, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.



Figure 31 : Végétations annuelles nitrophiles des vases fluviales de chaque côté du cours d'eau, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.

Liste des espèces végétales rencontrées : *Amaranthus blitum*, *Argentina anserina*, *Atriplex prostrata*, *Bidens frondosa*, *Bidens tripartita*, *Cardamine flexuosa**, *Corrigiola littoralis*, *Crypsis alopecuroides**; *Echinochloa crus-galli*, *Equisetum*

arvense, *Gnaphalium uliginosum*, *Gypsophila muralis**, *Lipandra polysperma*, *Lythrum portula*, *Oxybasis rubra*, *Persicaria lapathifolium*, *Persicaria maculosa*, *Rorippa amphibia*, *Rorippa palustris*, etc.

3/ Les habitats naturels associés à des enjeux « modérés » sont au nombre de 10. Certains se situent exclusivement à l'intérieur de la zone de projet (ZPT). C'est le cas des mares d'eau douce relativement eutrophe. D'autres se localisent intégralement dans l'AEI tels que les landes atlantiques subsèches dégradées envahies par la fougère aigle, les pâtures à grands joncs, les prairies abandonnées évoluant vers un boisement, les prairies humides atlantiques et subatlantiques et les prébois caducifoliés en mélange avec une lande à fougère aigle. Pour finir, quelques-uns se trouvent de chaque côté de ces deux délimitations comme les chênaies-frênaies et chênaies-charmaies aquitaniennes, les prairies pâturées mésophiles, les prairies surpâturées mésophiles à hygrophiles et les vergers d'arbres fruitiers.

Ces habitats sont associés à des enjeux « modérés » du fait de plusieurs raisons. Premièrement, ces biotopes sont peu, voire très peu représentés au cœur de l'AEI se développant à chaque fois sur de faible superficie. Secondairement, ils sont globalement considérés comme rares à assez communs en passant par assez rares en termes de répartition à l'échelle départementale et régionale. Troisièmement, certains sont associés à des milieux humides, et par conséquent jouent un rôle dans la ressource en eau. Et pour finir, au vu des changements des pratiques agricoles et de la régression des prairies, la plupart de celles-ci ont été associées à des enjeux « modérés » du fait de les conserver au détriment de l'intensification de l'agriculture au travers de la future possible mise en culture intensive, par exemple.

Ces milieux ne seront pas plus décrits car les enjeux « modérés » et leur faible superficie suffisent pour les éviter dans les futurs aménagements de la zone de projet car il existera toujours au moins une autre solution à ne pas empiéter dans ses parcelles.

4/ Les habitats naturels associés à des enjeux « faible à modéré » sont au nombre de 1. Dans ce cas de figure, on ne parle seulement que des plantations de peupliers avec une strate herbacée élevée (mégaphorbiaie). Cet habitat se situe exclusivement dans l'AEI.

Ces biotopes s'accompagnent de peupliers pouvant être considérés comme des habitats naturels à enjeux « faibles », du fait qu'ils sont plantés régulièrement des zones humides dans le but de les assécher. En plus, les arbres plantés sont des cultivars non indigènes prenant la place écologique de d'autres espèces végétales indigènes. Le fait d'avoir en sous-strate, une végétation élevée relève le niveau d'enjeu car ces formations floristiques deviennent assez rares régionalement et peuvent accueillir de nombreuses espèces hygrophiles et humides, voire même exceptionnellement une plante patrimoniale.

Ce milieu ne sera pas plus décrit que les précédents car ils se situent au fond d'une petite vallée assez vallonnée et éloigné de la zone de projet.

5/ Les habitats naturels associés à des « faibles » enjeux sont au nombre de 9. Aucun de ces biotopes ne se trouve exclusivement dans la zone de projet (ZPT). Au contraire, d'autres qui se localisent intégralement dans l'AEI tels que cultures dédiées aux maraîchages et des monocultures intensives de taille moyenne. Pour finir, quelques-uns se trouvent de chaque côté de ces deux délimitations comme les fourrés mésophiles sur sols fertiles, les jardins ornementaux et domestiques, les pelouses de parcs, les plans d'eau : eaux douces, les plantations d'arbres feuillus, les prairies améliorées sèches et/ou humides et les terrains en friche.

Ces habitats naturels sont associés à des enjeux dits « faibles » à cause de plusieurs raisons. Premièrement, ce sont des biotopes encore bien représentés à l'échelle départementale et régionale. Deuxièmement, ils n'abritent que très rarement des espèces patrimoniales. Troisièmement, ils sont souvent considérés comme homogènes ou uniformes n'offrant que peu de possibilités à la végétation de réellement effectuer entièrement son cycle biologique à cause de leur mode de gestion. Dernièrement, ce sont les parcelles pour lesquelles il nous semble le moins impactant, si besoin, d'être réquisitionner dans le projet de curage de sédiments que ce soit pour faire traverser les engins et pour stocker éventuellement des boues.

Ces milieux, comme les précédents, ne seront pas plus décrits car leurs faibles enjeux en font des zones potentiellement utilisées dans le projet.

6/ Les habitats naturels associés à de « très faibles » enjeux sont au nombre de 5. Aucun de ces biotopes ne se trouve exclusivement dans la zone de projet (ZPT). Au contraire, d'autres qui se localisent intégralement dans l'AEI tels que les petits parcs & squares citadins, les sites industriels en activité, les zones de stockage agricole. Pour finir, quelques-uns se trouvent de chaque côté de ces deux délimitations comme les ronciers et les zones urbanisées de village.

Ces biotopes sont associés à des enjeux « très faible » du fait de quelques raisons. Premièrement, ce sont des secteurs déjà fortement anthropisés à cause de diverses activités industrielles, agricoles ou de loisirs. Deuxièmement, les ronciers sont des biotopes hyper-homogènes car ils se composent que d'un seul groupe d'espèces, les ronces et n'ont aucun intérêt sur le plan botanique.

Ces milieux, comme les précédents, ne seront pas plus décrits car leurs très faibles enjeux en font des zones les plus propices à être utilisées dans le projet.

Concernant les habitats naturels du site d'étude, ils sont très nombreux et diversifiés allant de boisements humides à des pelouses pâturées sèches à affleurements rocheux en passant par des biotopes aquatiques et humides du type « vasières » ou « communautés amphibies ». Ce paysage offre une multitude d'habitats naturels plus ou moins étendus. Les enjeux se portent sur les biotopes renfermant des espèces végétales à enjeux et sur les surfaces aux biotopes rares ou considérées comme appartenant à la Directive Habitats Faune Flore habitats d'intérêt communautaire. On dénombre un seul habitat d'intérêt uniquement présent dans la zone de projet (gazons amphibies annuels septentrionaux), quatre autres se localisent uniquement dans l'AEI et pourront donc être évités lors des potentiels travaux, et pour finir les trois derniers sont à cheval sur les deux zonages. L'objectif est d'impacter le moins possibles les habitats patrimoniaux compris ou à proximité immédiate des futurs zones de travaux. L'évitement sera privilégié afin de conserver le mieux possible les habitats d'intérêt écologique.

Analyse des enjeux

Les enjeux se portent sur l'évitement le plus possible des gazons amphibies annuels septentrionaux et des végétations à Glycérie aquatique pour ce qui est des biotopes dans la zone de projet. Pour ceux qui sont à cheval, ça sera significativement identique, l'évitement devra être privilégié sur les prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques, les prairies pâturées avec affleurements rocheux siliceux à végétations annuelles de dalles ou encore les aulnaies-frênaies non marécageuses.



VI. 1. b. ii. Le bocage et les haies

Le site d'étude se localise au cœur d'un secteur géographique connu et reconnu pour son traditionnel paysage bocager et ses milliers kilomètres de haies.

Ces structures paysagères peuvent être associées à des habitats naturels d'origine anthropique. Ces habitats prennent la forme de haies champêtres, d'alignements d'arbres, voire même de petits bosquets difficilement cartographiables dont leur composition spécifique, lorsqu'il est spontané, est similaire à celles des forêts proches. Les haies, quant à elles, diffèrent beaucoup en fonction de la gestion courante réalisée par les agriculteurs ou par les agents techniques des communes en charge de leur entretien. Ainsi, c'est le nombre de strates qui va déterminer leur physiologie. La composition spécifique des alignements d'arbres, des haies et des bosquets ne dépend pas uniquement de la nature du sol, du climat et de l'aire biogéographique dans laquelle se trouvent, mais aussi du choix de l'Homme qui est ici prépondérant. Ainsi, il est tout à fait possible de trouver des espèces non locales et horticoles.

Les haies jouent un rôle écologique important dans les agrosystèmes : brise-vents, tampon thermique, lutte contre l'érosion des sols, réservoirs d'auxiliaires des cultures, corridors biologiques, etc. Les haies forestières anciennes relictuelles ont la particularité de présenter une diversité biologique importante contrairement aux haies récentes, généralement plantées, qui sont pauvres en espèces. Historiquement, les haies servaient de clôtures naturelles séparant entre elles les pâtures de petite taille. Ce maillage dense de haies et de prairies forme le paysage caractéristique du bocage. Ce paysage est aujourd'hui en fort déclin, au profit de l'agriculture céréalière intensive, résiste encore dans les secteurs d'élevage de notre région où les sols sont pauvres pour permettre le développement de la céréaliculture : La Gâtine Poitevine et le Confolentais de la Charente et de la Vienne. L'un des multiples héritages et richesses du bocage est l'arbre têtard, anciennement taillé à plus de 2m de haut pour le bois de chauffage afin que les bêtes ne puissent pas brouter les jeunes pousses de l'arbre l'année suivante. Cette pratique a aujourd'hui tendance à se perdre dans nos campagnes et les arbres têtards sont pour la plupart tous de vieux arbres.

Les haies peuvent constituer des structures stables et permanentes dans le cadre d'une gestion régulière, mais elles auront sans doute tendance à s'élargir et gagner sur les surfaces voisines si elles ne sont pas régulièrement entretenues, soit par la fauche, soit par le pâturage. Les haies ont été victime de la mécanisation et de l'industrialisation de notre agriculture traditionnelle paysanne. Le maillage des petites pâtures du bocage séparées de haies a peu à peu laissé la place aux très grandes parcelles de l'agriculture céréalière intensive. Cette mutation a nécessité, et nécessite encore au gré des remembrements, l'arrachage massif des haies champêtres. Les haies composées d'espèces locales des plaines agricoles et du bocage jouent de nombreux rôles écologiques importants, au contraire des haies entourant les maisons qui sont souvent constituées d'espèces sempervirentes telles que le Thuya ou le Laurier. Elles structurent le paysage et relient les boisements et les milieux naturels entre eux. Ce sont de véritables corridors biologiques parfois indispensables pour la faune.

Chaque haie a été rattachée à une typologie de haie qui est défini en fonction du nombre de strates qui la composent, de son âge, de sa diversité floristique, de sa hauteur, de sa continuité (ou non continuité) et de sa morphologie générale :

- Haies multistrates = enjeux forts ;
- Haies arbustives = enjeux modérés ;
- Haies relictuelles arborées = enjeux de modérés à forts
- Haies rectangulaires basses = enjeux modérés ;
- Haies rectangulaires basses avec des arbres = enjeux de modérés à forts ;
- Haies relictuelles = enjeux faibles ;
- Haies récentes = enjeux faibles.

un enjeu associé sur le plan botanique. On met à part les haies dites « jeunes » qui viennent d'être replantées et qui ne jouent pas encore leur rôle écologique de haie.

Analyse des enjeux

Les enjeux se portent sur l'évitement le plus possible des haies surtout sur les haies multistrates, relictuelles arborées et les rectangulaires basses avec arbres car elles sont régulièrement composées d'arbres centenaires à cavités, et forment un maillage dense aux rôles écologiques multiples et nécessaires à tout le reste de la flore et de la faune du secteur. De nombreux arbres tri-, bi- ou centenaires sont présents sur le site et devront être évités à tout prix car ils renferment probablement une entomofaune patrimoniale comme le Grand capricorne ou la Rosalie des Alpes au vu des trous observés au sein de leur écorce. Et surtout, il faudra plusieurs générations humaines avant de pouvoir retrouver ses divers rôles si un arbre centenaire est coupé.

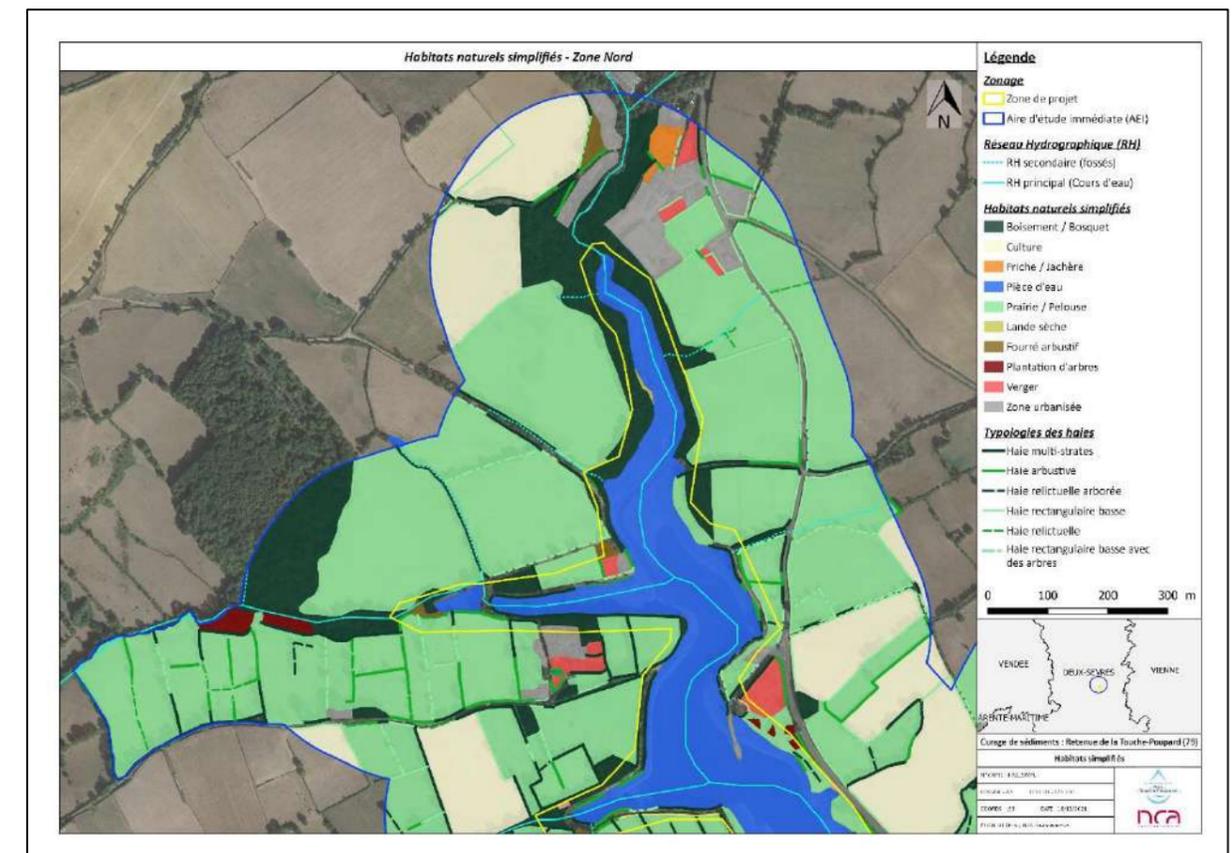
Favorable	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très fort
-----------	-------------	--------	-------	------	-----------



Figure 32 : Typologie des haies : à gauche = haies multistrates ; à droite = haie rectangulaire basse, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.



Figure 33 : Typologie des haies avec l'illustration d'une haie rectangulaire basse avec arbres, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.



Concernant le bocage et les haies, il semble très important de garder l'entité paysagère du secteur sans trop l'abîmer ou le détruire. Une typologie de haies a été associée aux diverses morphologies de haies allant des haies multistrates (composées de strates arborées, arbustives et herbacées) jusqu'à des haies relictuelles où l'entité de la haie a été fortement dégradée pour ne laisser que quelques taillis ou ronciers. En passant, par des haies arbustives, relictuelles arborées et celles qui sont rectangulaires basses sans ou avec arbres. Toutes ces haies ont

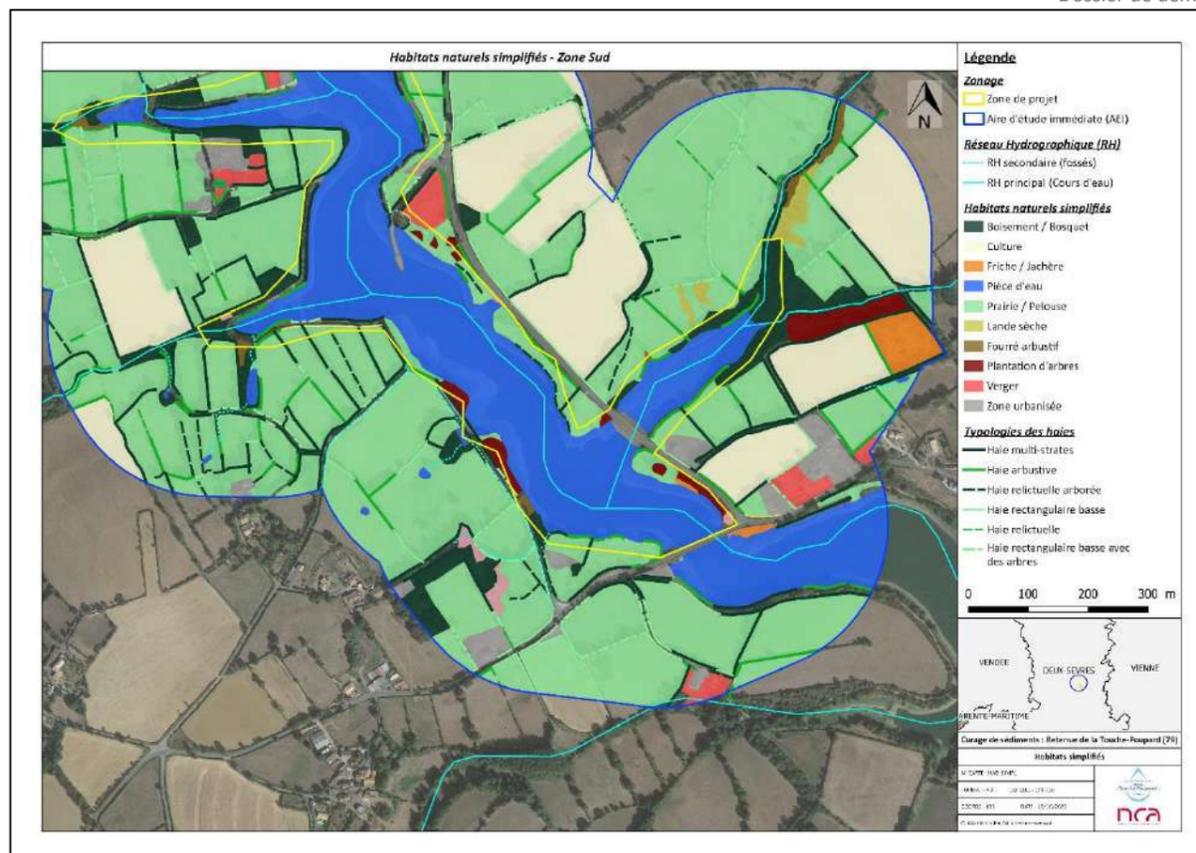
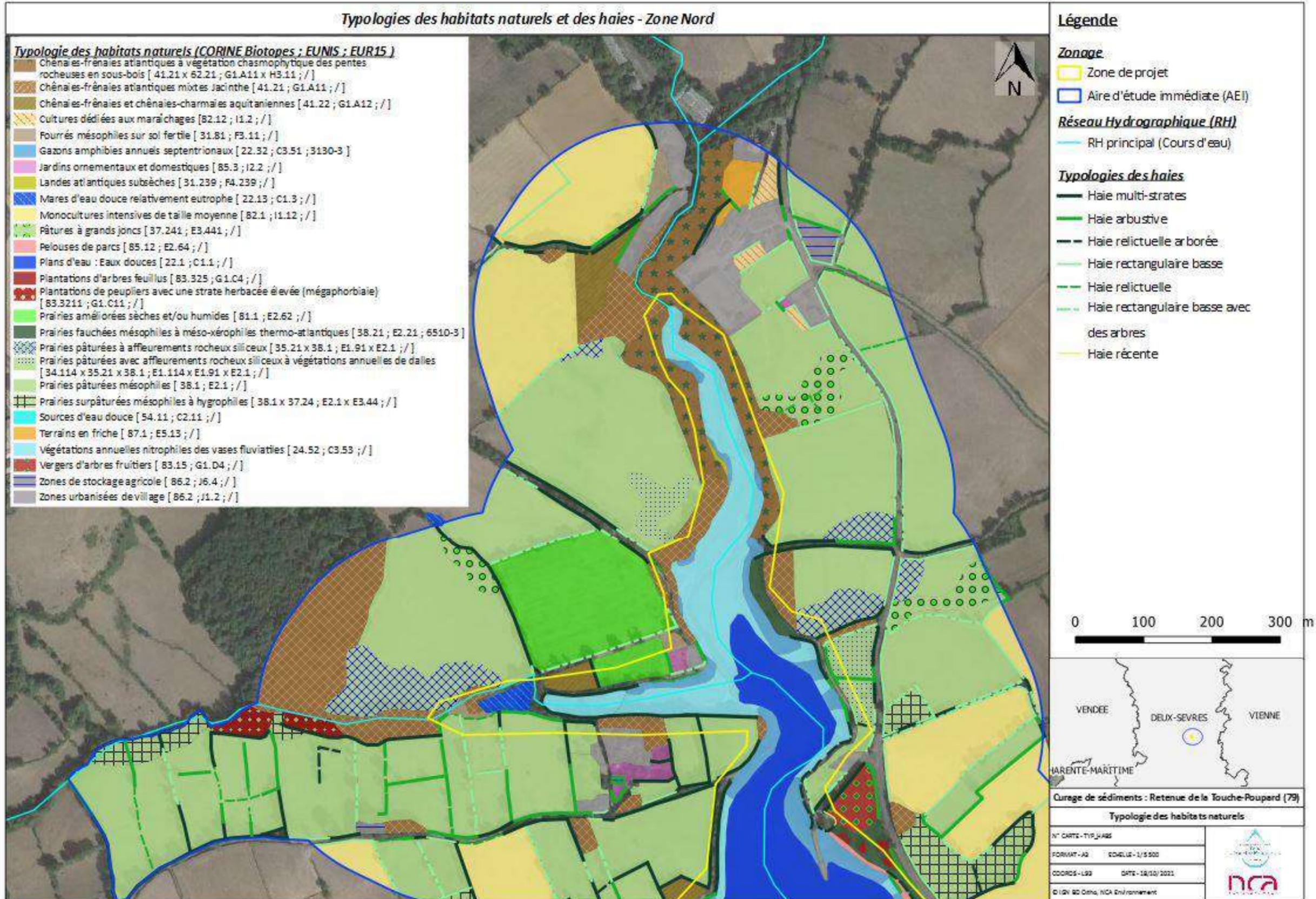


Figure 34 : Cartographies représentant les habitats naturels du site d'étude, décomposés en zone nord et sud pour plus de visibilité.



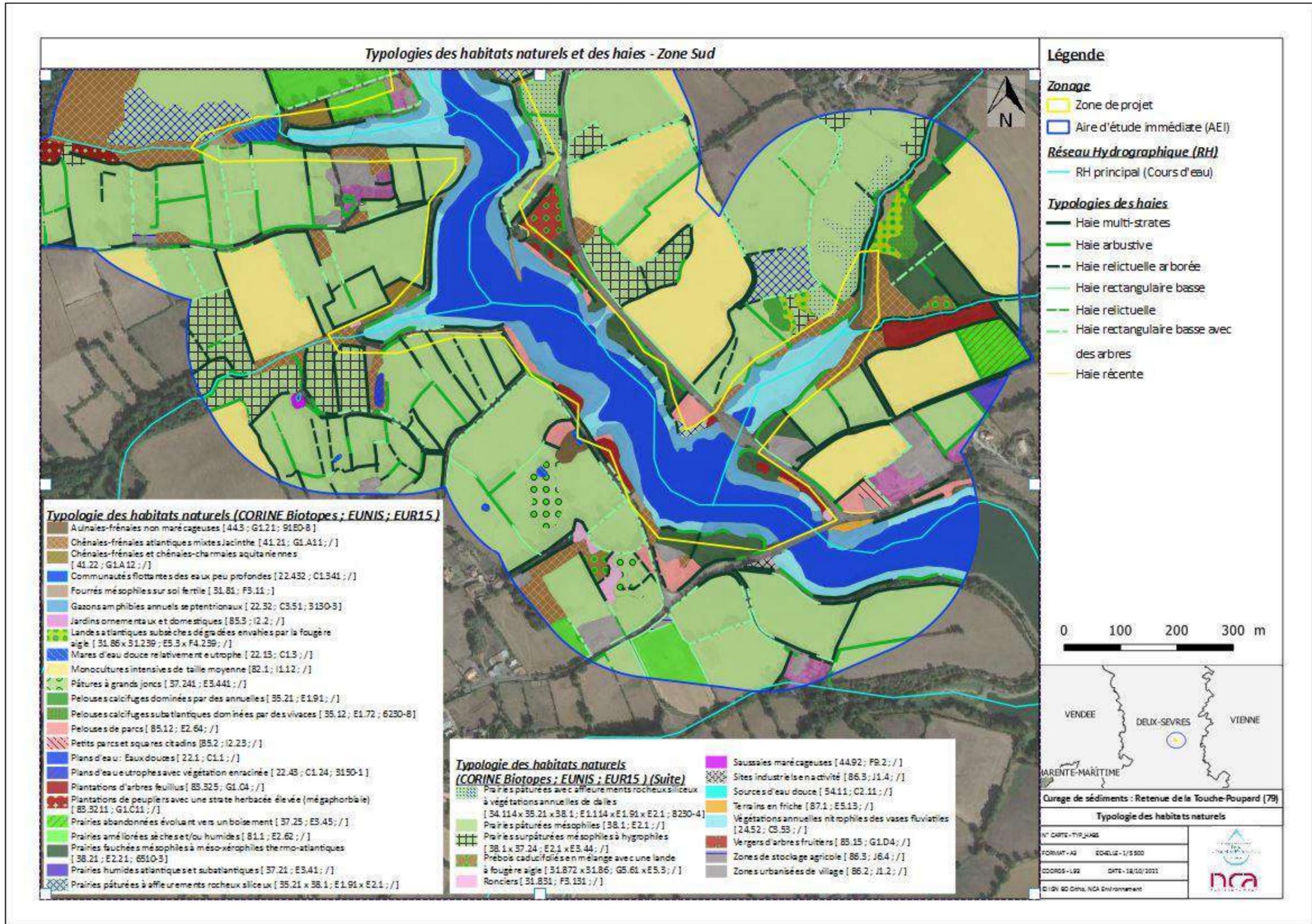
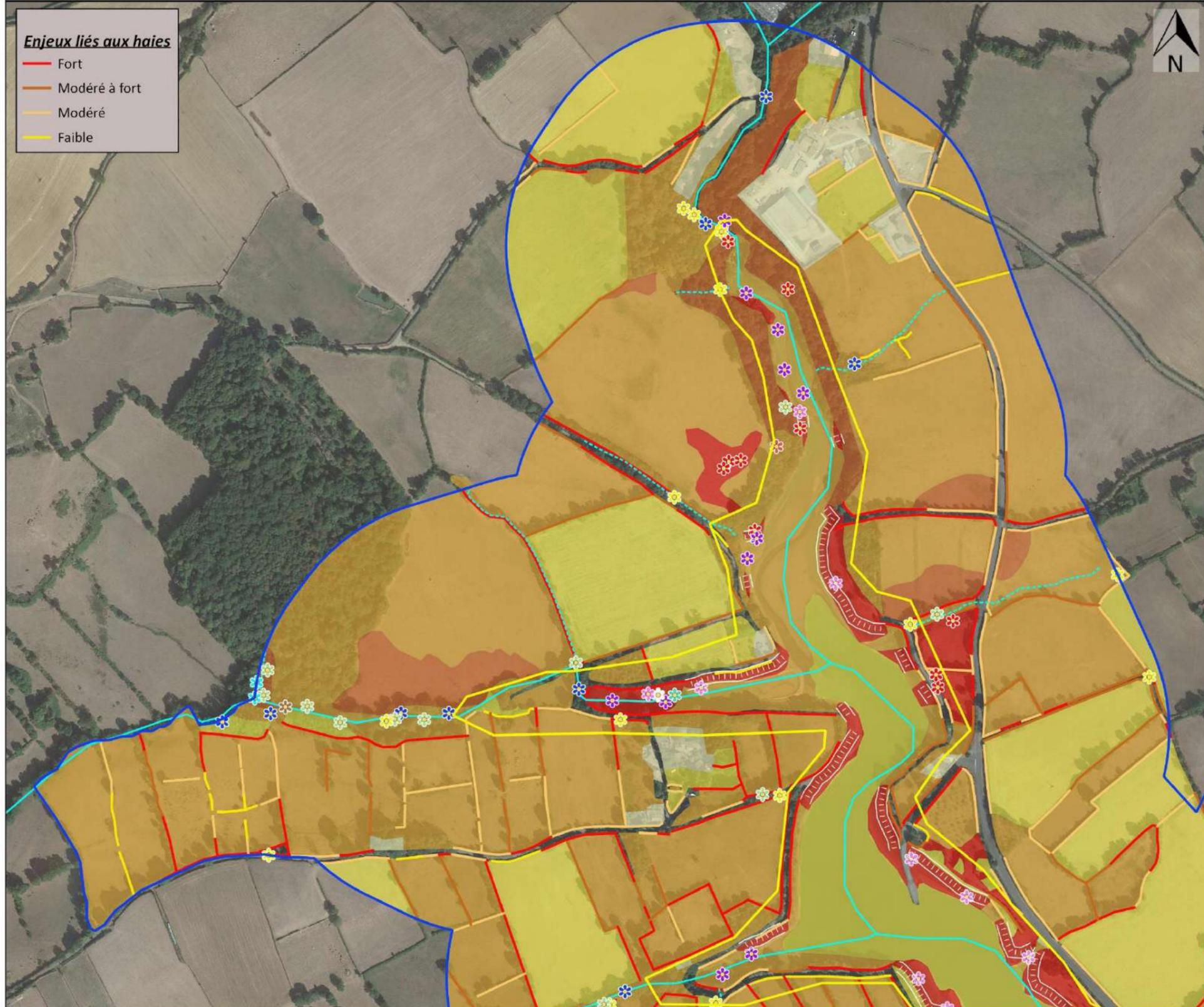


Figure 35 : Cartographies représentant la typologie des habitats naturels et des haies, décomposés en zone nord et sud pour plus de visibilité.

Synthèse des enjeux floristiques patrimoniaux et habitats - Zone Nord



Légende

Zonage

- Zone de projet
- Aire d'étude immédiate (AEI)

Réseau hydrographique

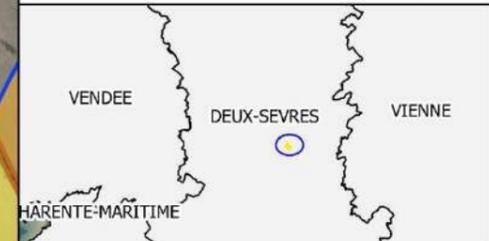
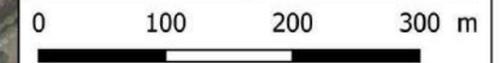
- RH principal (Cours d'eau)
- RH secondaire (fossés)

Enjeux habitats naturels

- Fort
- Modéré à fort
- Modéré
- Faible
- Très faible

Espèces floristiques patrimoniales

- Adoxa moschatellina [LC ; ZNIEFF 79]
- Barbarea intermedia [LC ; ZNIEFF]
- Cardamine flexuosa [LC ; ZNIEFF 79]
- Crysipus alopecuroides [PR ; EN ; ZNIEFF]
- Galium uliginosum [NT]
- Glyceria maxima [LC ; ZNIEFF]
- Groenlandia densa [NT ; ZNIEFF]
- Gypsophila muralis [LC ; ZNIEFF]
- Isopyrum thalictroides
- Lysimachia tenella [LC ; ZNIEFF 79]
- Pilosella lactucella [NT ; ZNIEFF]
- Primula elatior
- Ranunculus auricomus [LC ; ZNIEFF 79]
- Ranunculus paludosus [LC ; ZNIEFF]
- Rorippa pyrenaica [LC ; ZNIEFF]
- Salix purpurea [DD ; ZNIEFF 79]
- Scleranthus perennis [NT ; ZNIEFF]
- Stachys alpina [LC ; ZNIEFF]
- Stellaria neglecta [DD]
- Veronica montana [LC ; ZNIEFF 79]
- Pulicaria vulgaris [PN ; LC ; ZNIEFF]



Curage de sédiments : Retenue de la Touche-Poupard (79)

Enjeux habitats naturels et flore patrimoniale

N° CARTE - ENI_HABS	
FORMAT - A3	ECHELLE - 1/4 750
COORDS - L93	DATE - 18/10/2021
© IGN BD Ortho, NCA Environnement	



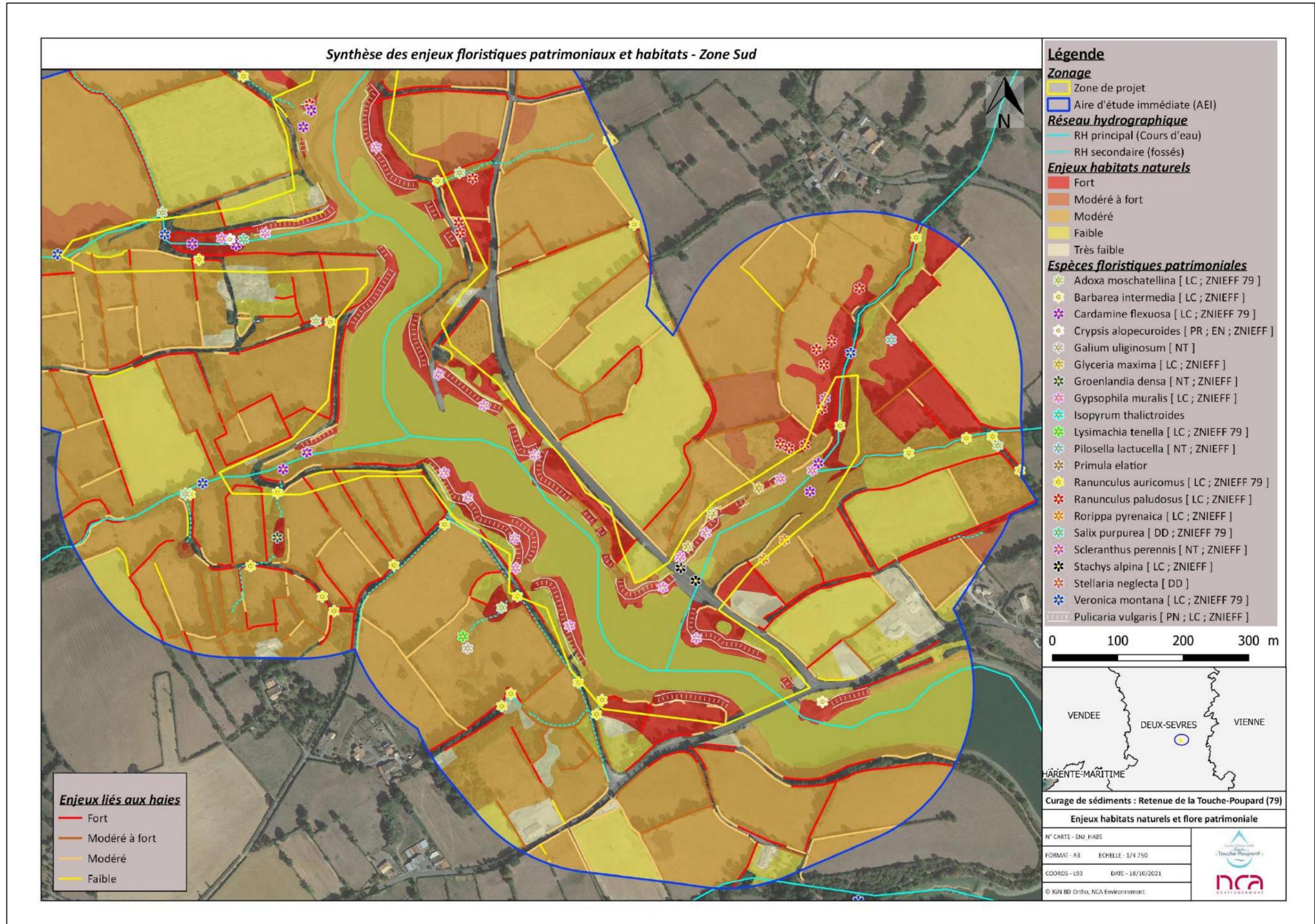


Figure 36 : Cartographies des enjeux liés à la flore patrimoniale, aux habitats naturels et des haies, décomposés en zone nord et sud pour plus de visibilité.

Synthèse des enjeux floristiques invasifs et habitats - Zone Nord



Légende

Zonage

- Zone de projet
- Aire d'étude immédiate (AEI)

Réseau hydrographique

- RH principal (Cours d'eau)
- RH secondaire (fossés)

Enjeux habitats naturels

- Fort
- Modéré à fort
- Modéré
- Faible
- Très faible

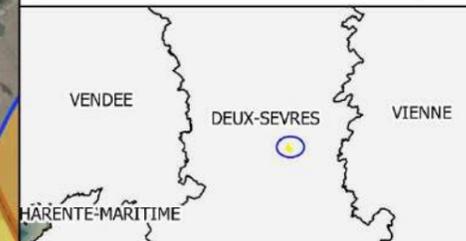
Enjeux botaniques des haies

- Fort
- Modéré à fort
- Modéré
- Faible

Espèces floristiques considérées comme envahissantes

- Bidens frondosa
- Bromus catharticus
- Eragrostis pectinacea
- Erigeron canadensis
- Prunus laurocerasus
- Quercus rubra
- Robinia pseudoacacia
- Senecio inaequodens

0 100 200 300 m



Curage de sédiments : Retenue de la Touche-Poupard (79)

Enjeux habitats naturels et flore patrimoniale

N° CARTE - ENI_HABS
 FORMAT - A3 ECHELLE - 1/4 750
 COORDS - L93 DATE - 18/10/2021
 © IGN BD Ortho, NCA Environnement



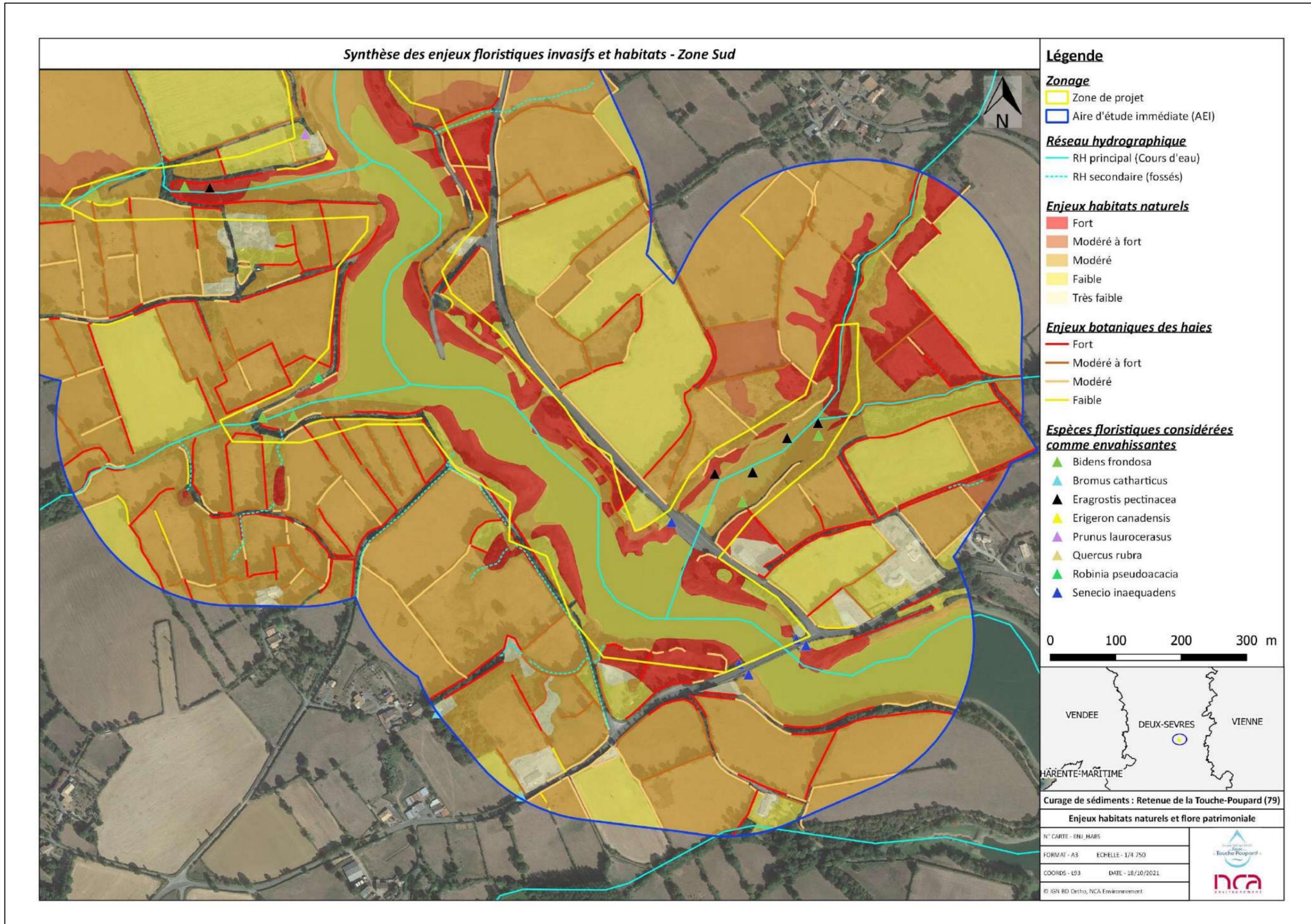


Figure 37 : Cartographies représentant les enjeux de la flore invasive, des habitats naturels et des haies, décomposés en zone nord et sud pour plus de visibilité.

VI. 2. Faune

VI. 2. a. Avifaune

Afin de compléter les données récoltées sur le terrain, la bibliographie disponible sur la zone d'étude a été consultée. La base de données de l'INPN nous indique la liste des espèces susceptibles de fréquenter l'aire d'étude rapprochée (10 km) pour réaliser tout ou partie de leur cycle de vie.

Le tableau ci-dessous présente la liste des espèces répertoriées sur l'aire d'étude rapprochée (pouvant fréquenter l'AEI), ainsi que celles observées lors des prospections.

Tableau 22 : Synthèse des espèces d'avifaune observées et issues de la bibliographie

Espèces	Nom latin	Statut réglementaire	LRR	Déterminance ZNIEFF	Utilisation de la ZIP	Enjeux espèces	Enjeux habitats	Source de la donnée
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	PN	LC	-	A-T	/	/	INPN / NCA
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	DO / PN	LC	N	M-T-A-H	Modéré	Faible	INPN
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	-	VU	-	N-M-A-T-H	Faible	Modéré	INPN / NCA
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	DO / PN	NT	N	N-M-A-T-H	Fort	Très fort	INPN / NCA
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	DO / PN	-	-	M	/	/	INPN
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>	-	EN	N	H-M	Modéré	Faible	INPN
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	-	CR	N	A-M-H	/	/	INPN
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	PN	LC	-	A-N-M	/	/	INPN / NCA
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	PN	LC	-	A-M-H-T	/	/	INPN / NCA
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	PN	LC	-	A-M-T	/	/	INPN / NCA
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	DO / PN	VU	N	A-M	Très fort	Faible	INPN
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	PN	LC	-	N-M-A-T-H	/	/	INPN / NCA
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	PN	EN	N	A-M-H	Fort	Faible	INPN
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	PN	EN	N	H-M	Fort	Faible	INPN
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	PN	NT	-	N-M-A-T	Très faible	Modéré	INPN
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	PN	VU	-	N-M-A-T	Modéré	Faible	NCA
Bruant zizi	<i>Emberiza cirrus</i>	PN	LC	-	N-M-A-T-H	/	/	INPN / NCA
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	DO / PN	NT	N	T-A	Fort	Faible	INPN
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	DO / PN	NT	N	T-A-H	Fort	Faible	INPN
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	PN	LC	-	A-M-H	/	/	INPN / NCA
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	LC	-	N-M-A-T-H	/	/	INPN / NCA
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	PN	NT	-	N-M-A-T-H	Très faible	Modéré	INPN / NCA
Chevalier cul-blanc	<i>Tringa ochropus</i>	-	-	-	M-A-T-H	/	/	INPN / NCA
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	-	VU	N	M-A-T-H	Modéré	Faible	INPN
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	-	CR	N	M-A-T-H	/	/	INPN / NCA
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	PN	-	-	T-A	/	/	INPN / NCA
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	PN	NT	-	T-A	Très faible	Très faible	INPN
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	PN	VU	-	T-A	Faible	Très faible	INPN
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	PN	LC	-	T-A	/	/	INPN
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	DO / PN	NT	N	M	Fort	Faible	INPN
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	DO / PN	EN	N	A-M-T	Très fort	Faible	INPN
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	PN	NT	-	M-T-A	Très faible	Très faible	INPN
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	-	LC	-	N-A-T-H	/	/	INPN
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	-	LC	-	N-A-T-H	/	/	INPN / NCA
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	PN	LC	-	M-A-T	/	/	INPN / NCA

Espèces	Nom latin	Statut réglementaire	LRR	Déterminance ZNIEFF	Utilisation de la ZIP	Enjeux espèces	Enjeux habitats	Source de la donnée
Élanion blanc	<i>Elanus caeruleus</i>	DO / PN	-	N	N-M-A-T-H	/	/	INPN
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	PN	LC	-	N-M-A-T-H	/	/	INPN
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	PN	LC	-	N-M-A-T	/	/	INPN / NCA
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	-	DD	-	N-M-A-T-H	/	/	INPN / NCA
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	PN	NT	-	N-M-A-T-H	Très faible	Modéré	INPN / NCA
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	DO / PN	-	-	M-H	/	/	INPN
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	PN	NT	N	M-A-T	Modéré	Faible	INPN
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	DO / PN	CR	N	M-H-T	/	/	INPN
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	PN	LC	-	N-M-A-T	/	/	INPN / NCA
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	PN	NT	-	N-M-A-T	Très faible	Modéré	INPN
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	PN	NT	-	N-M-A-T	Très faible	Modéré	INPN / NCA
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	-	LC	-	M-A-T-H	/	/	INPN
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	PN	LC	-	N-M-A-T-H	/	/	INPN / NCA
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	PN	NT	-	N-M-A-T	Très faible	Modéré	INPN / NCA
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	PN	RE	-	M-A-T	Très fort	Faible	INPN
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	PN	LC	-	M-T-H	/	/	INPN
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	PN	VU	-	N-M-A-T-H	Faible	Modéré	INPN / NCA
Grande Aigrette	<i>Ardea alba</i>	DO / PN	-	N	M-H-T-A	/	/	INPN
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	PN	LC	-	M-H-T-A	/	/	INPN
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	PN	VU	-	M-H-T-A	Faible	Très faible	INPN / NCA
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	PN	LC	-	N-A-T-H	/	/	INPN / NCA
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	-	NT	-	N-M-A-T-H	Très faible	Modéré	INPN / NCA
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	-	M-H	/	/	INPN
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	-	-	-	M-H	/	/	INPN
Grive muscienne	<i>Turdus philomelos</i>	-	LC	-	N-M-A-T-H	/	/	INPN / NCA
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	PN	NT	-	N-M-A-T-H	Très faible	Modéré	INPN / NCA
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	PN	LC	N	A-M-T-H	Faible	Très faible	INPN / NCA
Héron garde-bœufs	<i>Bubulcus ibis</i>	PN	LC	N	A-M-T-H	Faible	Très faible	INPN / NCA
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>	PN	LC	-	N-A-T-H	/	/	INPN
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	PN	NT	-	M-T-A	Très faible	Très faible	INPN
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	PN	NT	N	M-T-A	Modéré	Faible	INPN
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	PN	NT	-	M-T-A	Très faible	Très faible	INPN / NCA
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	PN	LC	-	N-M-A-T	/	/	INPN / NCA
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	PN	LC	-	N-M-A-T	/	/	INPN / NCA
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	PN	NT	-	N-M-A-T-H	Très faible	Modéré	INPN / NCA
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	PN	LC	-	N-M-A-T	/	/	INPN / NCA
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	PN	NT	-	M-T-A	Très faible	Très faible	INPN / NCA
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	DO / PN	NT	-	N-M-A-T-H	Fort	Très fort	INPN / NCA
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-	LC	-	N-M-A-T-H	/	/	INPN / NCA
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	PN	LC	-	N-M-A-T-H	/	/	INPN / NCA
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	PN	LC	-	N-M-A-T-H	/	/	INPN / NCA
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	PN	LC	-	N-M-A-T-H	/	/	INPN / NCA
Mésange noire	<i>Periparus ater</i>	PN	CR	N	N-M-A-T-H	/	/	INPN
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	PN	VU	N	N-M-A-T-H	Fort	Très fort	INPN

Espèces	Nom latin	Statut réglementaire	LRR	Déterminance ZNIEFF	Utilisation de la ZIP	Enjeux espèces	Enjeux habitats	Source de la donnée
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	DO / PN	LC	-	N-M-A-T	Modéré	Faible	INPN
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	DO / PN	-	-	M-H	/	/	INPN
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	PN	NT	-	M-T-A	Très faible	Très faible	INPN / NCA
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	PN	VU	N	A-M-H	Fort	Faible	INPN / NCA
Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	DO / PN	NT	N	M-T-A	Fort	Faible	INPN
Oie cendrée	<i>Anser anser</i>	-	-	N	A-M-H	/	/	INPN
Perdrix grise	<i>Perdix perdix</i>	-	DD	-	N-M-A-T-H	/	/	INPN
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>	-	DD	-	N-M-A-T-H	/	/	INPN
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	PN	VU	N	M-H	Fort	Faible	INPN
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	PN	LC	-	N-A-T-H	/	/	INPN / NCA
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	PN	NT	-	N-A-T-H	Très faible	Modéré	INPN
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	DO / PN	VU	N	N-A-T-H	Très fort	Très fort	INPN
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	PN	LC	-	N-A-T-H	/	/	INPN / NCA
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	PN	LC	-	N-A-T-H	/	/	INPN / NCA
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	DO / PN	NT	N	N-M-A-T	Fort	Très fort	INPN / NCA
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-	LC	-	N-M-A-T-H	/	/	INPN / NCA
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	PN	LC	-	N-M-A-T-H	/	/	INPN / NCA
Pinson du nord	<i>Fringilla montifringilla</i>	PN	-	-	M-H	/	/	INPN
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	PN	LC	-	N-M-A-T	/	/	INPN
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	PN	EN	N	M-H	Fort	Faible	INPN
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	DO	-	-	M-H	/	/	INPN
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	PN	CR	N	N-M-A-T	/	/	INPN
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	PN	LC	-	N-M-A-T-H	/	/	INPN / NCA
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	-	NT	-	N-M-A-T-H	Très faible	Faible	INPN
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	PN	LC	-	N-M-A-T-H	/	/	INPN / NCA
Rosignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	PN	LC	-	N-M-A-T	/	/	INPN / NCA
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	PN	LC	-	N-M-A-T-H	/	/	INPN / NCA
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	PN	LC	-	N-M-A-T	/	/	INPN
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	PN	LC	-	N-M-A-T	/	/	INPN / NCA
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	-	EN	N	M-H	Modéré	Faible	INPN
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	PN	NT	-	M-A-T	Très faible	Très faible	INPN
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	PN	LC	-	N-M-A-T-H	/	/	INPN / NCA
Sizerin flammé	<i>Acanthis flammea</i>	PN	-	-	M-H	/	/	INPN
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	PN	NT	-	N-M-A-T-H	Très faible	Modéré	INPN / NCA
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>	PN	-	-	M-H	/	/	INPN
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	-	VU	-	N-M-A-T	Faible	Modéré	INPN / NCA
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	LC	-	N-A-T-H	/	/	INPN / NCA
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	PN	LC	-	N-A-T-H	/	/	INPN / NCA
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	-	VU	N	M-H	Modéré	Faible	INPN
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	PN	NT	-	N-M-A-T-H	Très faible	Modéré	INPN / NCA

En vert : les espèces observées sur le site d'étude.

Statut de réglementaire : PN = protection nationale ; DO = Espèces inscrites sur la liste de la Directive Oiseaux.

Statut LRR[1] : Liste rouge des Oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes (2018).

CR = espèces en danger critique d'extinction ; EN = espèces en danger ; VU = espèces vulnérables ; NT = espèces quasi menacées ; LC = espèces de préoccupation mineure.

Utilisation possible de la ZIP : A : présence en alimentation ; N : possibilité de nicher pour l'espèce ; T : Transit ; H : Hivernage ; M : Migration.

Sur les 119 espèces connues nicheuses, de passage ou hivernantes sur l'aire d'étude rapprochée, 62 ont été observées lors des prospections sur le site du futur projet. La diversité des habitats a permis de retenir toutes les espèces issues dans la bibliographie comme pouvant fréquenter le site d'étude.

Parmi toutes ces espèces, 20 constituent un enjeu très faible en période de reproduction, 7 constituent un enjeu faible, 9 ont un enjeu modéré, 13 ont un enjeu fort et 4 ont un enjeu très fort. Il s'agit là cependant de l'enjeu que représente l'espèce sur cette période et non de l'enjeu que le site constitue. L'utilisation possible et certaine du site par les espèces permet également d'affiner leurs enjeux.

Avant de continuer l'analyse des enjeux du site, il est primordial de le replacer dans son contexte local. Cette partie amont du lac est soumise à une forte pression anthropique qui limite la fréquentation de l'AEI par la faune. En effet, une forte activité de pêche et de randonnée autour du lac limite la quiétude du lieu. Ce dérangement permanent couplé à une végétation rivulaire inexistante (fort étiage) rend la nidification d'espèces aquatiques et semi-aquatiques difficile. Ces deux éléments que sont le dérangement et la végétation limitée rendent également peu attractif le plan d'eau pour des haltes migratoires ou des hivernages d'espèces qu'elles soient patrimoniales ou non.

La diversité ornithologique de l'AEI est à remettre dans le contexte de la zone de projet. La diversité des habitats prospectés au sein de l'AEI permet de satisfaire de nombreuses espèces. Les prairies et les cultures vont permettre à l'Alouette des champs, à l'Alouette lulu, au Tarier pâtre ou au Bruant proyer de nicher par exemple. Les nombreuses haies arbustives et multi strates vont quant à elles permettre la nidification de la Pie-grièche écorcheur, de la Tourterelle des bois ou encore du Chardonneret élégant par exemple.

Un Martin-pêcheur d'Europe a été observé régulièrement au-dessus du lac. La nature des berges (roche principalement) ne semble pas lui être favorable pour nicher. Ce dernier semble plutôt être présent sur l'étang à l'ouest du lac qui est plus calme et avec des berges plus favorables.

D'autres espèces comme le Grand Cormoran, le Chevalier guignette, le Martinet noir ou l'Hirondelle rustique par exemple vont quant à eux venir s'alimenter sur l'aire d'étude. Le premier profitant de l'empoisonnement, le second de la baisse du niveau d'eau pour se nourrir sur les vasières et enfin les deux derniers des insectes volants.

Les enjeux habitats faibles à très faibles attribués en période de nidification sont tous relatifs à un potentiel d'alimentation pour des individus isolés et qui, au regard de leurs comportements sur site ou de leur non observation sur la zone, doivent la fréquenter que relativement ponctuellement.

Les « enjeux habitats en nidification » permettent d'attribuer de manière brute un « enjeu habitat d'espèce » faible à très fort aux habitats susceptibles d'être utilisés pour la nidification au sein de l'aire d'étude.

Les cartes présentées en pages suivantes synthétisent les observations d'espèces avifaunistiques patrimoniales ainsi que les enjeux du site pour l'avifaune.

Au sein de l'AEI, la diversité des habitats permet aux espèces de différents cortèges de nicher ou à minima d'utiliser le site d'étude pour l'alimentation. Toutefois, la forte pression anthropique locale couplée à une végétation rivulaire limitée par le fort étiage limitent l'attractivité des abords du lacs.

Analyse des enjeux

Suite aux inventaires et au recueil bibliographique, l'aire d'étude présente trois grands types d'habitats : le plan d'eau, les haies et boisement et les prairies. Pour le premier type de milieu, l'enjeu est très faible en raison notamment d'une activité anthropique très importante qui limite l'installation des espèces. Pour le second type d'habitat, plutôt abondant localement, un enjeu modéré à très fort (Pie-grièche, Pic noir...) lui est affecté. Enfin les prairies présentent un enjeu très fort pour l'Alouette lulu principalement.



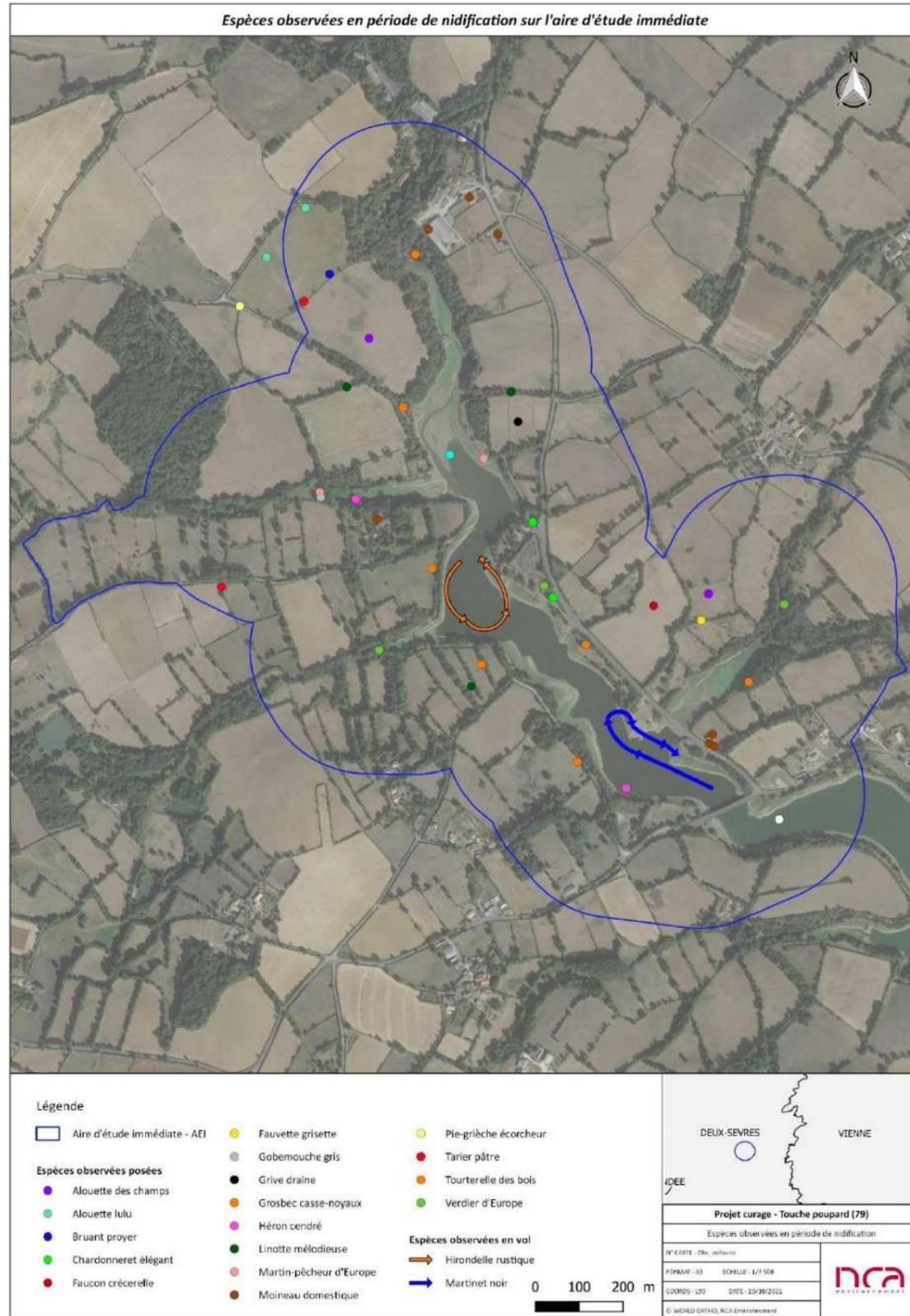


Figure 38 : Espèces observées en période de nidification sur l'aire d'étude immédiate



Figure 39 : Enjeux avifaune sur l'aire d'étude immédiate

VI. 2. b. Reptiles

Cinq espèces de reptile ont été contactées sur la zone d'étude lors des inventaires : le Lézard des murailles, le Lézard à deux raies, la Couleuvre verte et jaune, la Couleuvre helvétique et enfin la Couleuvre vipérine. Ces espèces ont été observées aux abords des masses d'eau et principalement le long des haies et en lisière de boisement. Une sixième espèce est susceptible de fréquenter l'AEI : la Couleuvre d'esculape. Bien que non observée, cette dernière fréquente les zones enfrichées, les lisières et les boisements. Ces habitats sont largement représentés sur l'AEI et donc favorables à la présence de l'espèce.

Tableau 23 : Synthèse des espèces de Reptiles observées et issues de la bibliographie

Espèces	Statut réglementaire	Statut LRR[1]	Déterminance ZNIEFF	Source de la donnée	Enjeu espèce	Enjeu habitat d'espèce
Lézard des murailles – <i>Podarcis muralis</i>	DH4 – PN	LC	-	NCA / INPN	Faible	Faible
Lézard à deux raies - <i>Lacerta bilineata</i>	DH4 – PN	LC	-	NCA / INPN	Faible	Faible
Couleuvre d'Esculape - <i>Zamenis longissimus</i>	DH4 – PN	NT	-	INPN	Modéré	Modéré
Couleuvre verte et jaune - <i>Hierophis viridiflavus</i>	DH4 – PN	LC	-	NCA / INPN	Faible	Faible
Couleuvre vipérine – <i>Natrix maura</i>	DH4 – PN	VU	-	NCA	Fort	Modéré
Couleuvre helvétique – <i>Natrix helvetica</i>	DH4 – PN	LC	-	NCA / INPN	Faible	Faible

En vert : les espèces observées sur le site d'étude.

Statut réglementaire : PN = protection nationale ; DH4 = Espèce inscrite sur la liste de la Directive Habitats (Annexe 4).

Statut LRR[1] : Liste rouge des Amphibiens et Reptiles du Poitou-Charentes (2016) : LC = espèces de préoccupation mineure.

Source de la donnée : données communales issues des bases de données de la LPO et de l'INPN

Les cartes présentées en pages suivantes synthétisent les observations d'espèces patrimoniales ainsi que les enjeux du site pour les reptiles.

La zone d'étude constitue pour les reptiles une zone leur permettant de réaliser tout ou partie de leur cycle biologique. En d'autres termes, les habitats et les assolements présents vont permettre le transit, la chasse, la reproduction et l'hivernage des individus d'espèce observées. La Couleuvre vipérine, identifiée au sein de l'aire d'étude éloignée pourra également fréquenter l'AEI en raison de son écologie.

Analyse des enjeux

Les enjeux pour les reptiles sont globalement faibles à modérés en raison de la présence d'une multitude d'habitats bien représenté localement et permettant la réalisation de l'ensemble du cycle biologique des espèces. Hormis la Couleuvre d'esculape qui présente un enjeu espèce et habitat modéré en raison de son statut « quasi menacée » en région Poitou-Charentes, les autres espèces possèdent des niveaux d'enjeu faibles. Pour ce groupe, un enjeu faible est attribué aux masses d'eau et aux prairies. Un enjeu modéré est attribué aux haies et aux boisements.

Favorable	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très fort
-----------	-------------	--------	-------	------	-----------



Figure 40 : Observations de reptiles en période de reproduction sur l'aire d'étude immédiate



Figure 41 : Enjeux des Reptiles sur l'aire d'étude immédiate

VI. 2. c. Amphibiens

Lors des deux inventaires nocturnes spécifiques (complétés de données opportunistes), cinq espèces ont été contactées dans les différentes masses d'eau.

Tableau 24 : Synthèse des espèces d'Amphibiens observées et issues de la bibliographie

Espèces	Statut réglementaire	Liste rouge régionale	Espèce déterminante	Source de la donnée	Enjeu de l'espèce	Enjeu habitat d'espèce
Alyte accoucheur - <i>Alytes obstetricans</i>)	DH4 – PN	NT	-	NCA	Fort	Fort
Crapaud calamite - <i>Epidalea calamita</i>)	DH4 - PN	NT	X	NCA	Fort	Fort
Crapaud épineux - <i>Bufo spinosus</i>)	PN	LC	-	NCA / INPN	Faible	Faible
Grenouille agile - <i>Rana dalmatina</i>)	DH4 - PN	LC	-	NCA	Faible	Faible
Grenouille rousse - <i>Rana temporaria</i>)	DH5 - PN	NT	-	NCA	Modéré	Modéré
Grenouilles vertes - <i>Pelophylax</i> sp.) phénotype Grenouille rieuse	PN	LC	-	NCA / INPN	Faible	Faible
Grenouille rieuse - <i>Pelophylax ridibundus</i>)	PN	NA	-	NCA / INPN	Faible	Faible
Triton marbré - <i>Triturus marmoratus</i>)	DH4 – PN	NT	X	NCA / INPN	Modéré	Modéré
Triton palmé - <i>Lissotriton helveticus</i>)	PN	LC	-	NCA / INPN	Faible	Faible
Rainette verte – <i>Hyla arborea</i>	DH4 – PN	NT	X	NCA / INPN	Modéré	Modéré
Salamandre tachetée - <i>Salamandra salamandra</i>)	PN	LC	-	NCA	Faible	Faible

En vert : les espèces observées sur le site d'étude

Statut de Protection : PN = protection nationale ;

Liste Rouge Régionale : NT = espèces quasi menacées ; LC = espèces de préoccupation mineure ; NA = espèce non évaluée.

Données communales : Données issues de l'INPN

Le secteur global est très propice aux amphibiens de par son contexte paysager. En effet, les masses d'eau sont bien exposées au soleil permettant de chauffer les œufs suite à la ponte. Les nombreux boisements à proximité (plantés par le gestionnaire) permettent ensuite l'hivernage de ce taxon. Cette complétude des habitats permet aux amphibiens de réaliser tout ou partie de leur cycle biologique au sein de l'AEI.

Les enjeux pour ce groupe ne s'arrêtent pas seulement aux masses d'eau mais aussi à un périmètre de 250 mètres autour correspondant à la distance de dispersion des espèces pour trouver soit une nouvelle masse d'eau ou pour hiverner.

Il est important de mentionner que cette partie amont du lac est très fréquentée par les randonneurs et les pêcheurs. Cette sur fréquentation du lieu, couplée à un fort étiage limite le développement de la végétation aquatique et rivulaire. Cette lacune limite la fréquentation des individus à la partie lac. Le bras mort est relativement inaccessible donc plus paisible. Toutefois, il souffre également de la forte baisse de l'eau ce qui limite le développement de la végétation.

Enfin la gestion piscicole des plans d'eau peut limiter le développement de ce groupe d'espèce en raison d'une forte prédation possible des œufs et des individus eux-mêmes.

Favorable	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très fort
-----------	-------------	---------------	-------	------	-----------



Figure 42 : Photographie d'un Triton marbré observé lors des inventaires.

Les masses d'eau présentes sur la zone d'étude sont favorables aux espèces et permettent à ces dernières de réaliser tout ou partie de leur cycle biologique.

Les cartes présentées en pages suivantes synthétisent les observations d'espèces patrimoniales ainsi que les enjeux du site pour les amphibiens.

Analyse des enjeux

Les masses d'eau (lac et étang du bras mort) présentent un potentiel pour les amphibiens. Ces derniers vont pouvoir réaliser tout ou partie de leur cycle biologique au sein de l'AEI. En effet, outre la présence d'eau pour la reproduction, l'AEI est boisée permettant aux individus d'hiverner. Un enjeu faible est attribué aux prairies, modéré aux masses d'eau libre, aux haies et aux boisements et enfin fort pour les mares et les bras végétalisés.

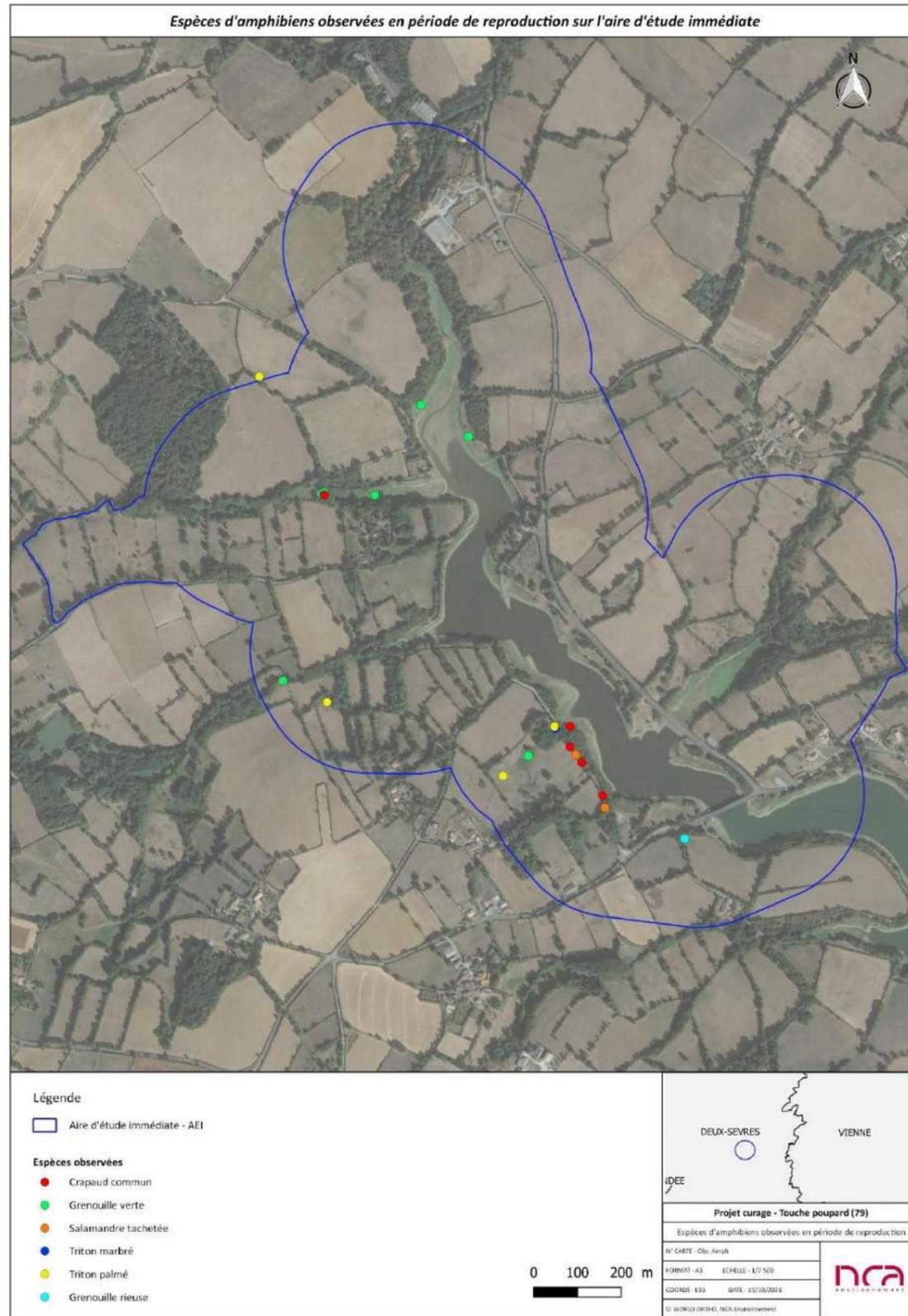


Figure 43 : Espèces d'amphibiens observées en période de reproduction sur l'aire d'étude immédiate



Figure 44 : Enjeux des Amphibiens sur l'aire d'étude immédiate

VI. 2. d. Mammifères (hors chiroptères)

Ce groupe étant relativement discret, en particulier pour les micromammifères, l'essentiel des données relève de la bibliographie. Les espèces liées au milieu aquatique ne fréquenteront pas le site d'étude et donc ne sont pas citées ci-dessous.

Tableau 25 : Synthèse des espèces de Mammifères terrestres (hors chiroptères) observées et issues de la bibliographie

Espèces	Statut réglementaire	Statut LRR	Déterminance ZNIEFF	Source de la donnée	Enjeu de l'espèce	Eujeu habitat d'espèce
Chevreuil européen – <i>Capreolus capreolus</i>	-	-	-	NCA / INPN	Très faible	Très faible
Belette d'Europe – <i>Mustela nivalis</i>	-	VU	-	INPN	Faible	Faible
Blaireau européen – <i>Meles meles</i>	-	-	-	INPN	Très faible	Très faible
Ecureuil roux – <i>Sciurus vulgaris</i>	PN	LC	-	INPN	Modéré	Modéré
Fouine – <i>Martes foina</i>	-	-	-	INPN	Très faible	Très faible
Genette d'Europe – <i>Genetta genetta</i>	PN / DH5	LC	-	INPN	Modéré	Modéré
Hérisson d'Europe – <i>Erinaceus europaeus</i>	PN	LC	-	INPN	Modéré	Modéré
Lapin de Garenne – <i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	NT	-	INPN	Faible	Faible
Lièvre d'Europe – <i>Lepus capensis</i>	-	-	-	NCA / INPN	Très faible	Très faible
Loir gris – <i>Glis glis</i>	-	-	-	INPN	Très faible	Très faible
Ragondin – <i>Myocastor coypus</i>	-	-	-	NCA / INPN	Très faible	Très faible
Renard roux – <i>Vulpes vulpes</i>	-	-	-	INPN	Très faible	Très faible
Sanglier – <i>Sus scrofa</i>	-	-	-	INPN	Très faible	Très faible
Taupe d'Europe – <i>Talpa europaea</i>	-	-	-	NCA / INPN	Très faible	Très faible

En vert : les espèces observées sur le site d'étude.
 Statut de Protection : PN = protection nationale.
 Statut LRR : Liste rouge des Mammifères du Poitou-Charentes (2018) : NT = espèces quasi menacées ; LC = espèces de préoccupation mineure.
 Source de la donnée : données communales issues de l'INPN.

Parmi les espèces patrimoniales que sont le Hérisson, l'Ecureuil roux, la Genette d'Europe, la Belette et le Lapin de Garenne, seuls le Lapin de Garenne, l'Ecureuil roux et le Hérisson vont pouvoir réaliser l'ensemble de leur cycle de vie (alimentation, dispersion et reproduction). Les autres espèces utiliseront principalement l'aire d'étude pour s'alimenter et se disperser.

Les données bibliographiques couvrent un secteur plus large que le site du projet. Les habitats présents sur la zone d'étude sont favorables à quelques espèces patrimoniales. Les autres espèces ont d'autres habitats ou de boisements pour accomplir l'ensemble de leur cycle. Ils vont donc surtout s'alimenter ou se disperser sur le site d'étude. L'enjeu relatif à ce groupe sur la zone apparaît faible à modéré (zone fortement anthropisée).

La carte présentée en page suivante synthétise les enjeux du site pour les mammifères terrestres.

Analyse des enjeux

L'enjeu pour les mammifères terrestres est faible à modéré en raison de la nature des habitats ne permettant qu'à peu d'espèces de s'y reproduire. De plus l'environnement très anthropisé (activité humaine forte) limite l'attractivité du site pour les espèces.

Favorable	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très fort
-----------	-------------	--------	-------	------	-----------

VI. 2. e. Chiroptères

Le projet ayant pour objectif le curage des sédiments du barrage amont, ce groupe ne semble à première vue pas impacté par les travaux. De ce fait, et conformément à la loi qui impose des inventaires et un dossier proportionné aux enjeux du site et à la nature du projet, il n'a pas été réalisé d'écoute passive des chiroptères.

Les analyses suivantes se basent sur les habitats présents en partant du principe que toutes les espèces peuvent fréquenter l'aire d'étude immédiate.

Les boisements de l'AEI peuvent être favorables aux chiroptères arboricoles pour giter. Ces habitats présenteront un enjeu fort. Le reste de habitats présentera un enjeu faible pour ce taxon puisque leurs fonctions se limitera à la chasse et la dispersion des individus.

Analyse des enjeux

L'enjeu pour les chiroptères est faible à fort en raison de la nature des habitats permettant de giter dans les boisements et de chasser autour des haies et sur les prairies.



La carte ci-dessous synthétise les enjeux du site pour ce taxon.



Figure 45 : Enjeux des Mammifères terrestres sur l'aire d'étude immédiate



Figure 46 : Enjeux des chiroptères sur l'aire d'étude immédiate

VI. 2. f. Entomofaune

Plusieurs taxons ont été contactés lors des prospections. En complément, la bibliographie nous renseigne sur un plus grand nombre d'espèces connues sur la commune de Clavé et ses communes limitrophes.

Toutes les espèces mentionnées dans la bibliographie ne sont cependant pas susceptibles d'utiliser les habitats présents sur la zone.

Tableau 26 : Synthèse des espèces d'Entomofaune observées et issues de la bibliographie

Nom commun	Statut réglementaire	Statut LRR	Déterminance ZNIEFF – Deux Sèvres	Source de la donnée	Enjeu espèce	Enjeu habitat de l'AEI	Enjeu habitat de la ZIP
Lépidoptères							
Amaryllis - <i>Pyronia tithonus</i>	-	LC	-	OpenObs / INPN			
Argus brun - <i>Aricia agestis</i>	-	LC	-				
Argus myope - <i>Lycaena tityrus</i>	-	LC	-				
Argus vert - <i>Lycaena phlaeas</i>	-	LC	-				
Aurore - <i>Anthocharis cardamines</i>	-	LC	-				
Azuré commun - <i>Polyommatus icarus</i>	-	LC	-				
Azuré de la Faucille - <i>Cupido alceas</i>	-	LC	-				
Azuré des Nerpruns - <i>Celastrina argiolus</i>	-	LC	-				
Azuré du Thym - <i>Pseudophilotes baton</i>	-	CR	X		Fort	Modéré	Faible
Azuré porte-queue - <i>Lampides boeticus</i>	-	LC	-				
Brun du pélargonium - <i>Cacyreus marshalli</i> Butler	-	-	-				
Carte géographique - <i>Araschnia levana</i>	-	-	-				
Citron - <i>Gonepteryx rhamni</i>	-	LC	-				
Demi-Argus - <i>Cyaniris semiargus</i>	-	NT	-		Faible	Faible	Faible
Demi-Deuil - <i>Melanargia galathea</i>	-	LC	-				
Fadet commun - <i>Coenonympha pamphilus</i>	-	LC	-				
Flambé - <i>Iphiclides podalirius</i>	-	LC	-				
Grand collier argenté - <i>Clossinia euphrosyne</i>	-	EN	X		Fort	Modéré	Faible
Grande Tortue - <i>Nymphalis polychloros</i>	-	LC	-				
Hespérie de l'Ormière - <i>Pyrgus malvae</i>	-	LC	-				
Hespérie de l'Alcée - <i>Carcharodus alceae</i>	-	LC	-				

SPL des eaux de la Touche Poupard – La Touche Poupard (79)
Dossier de demande d'autorisation environnementale

Nom commun	Statut réglementaire	Statut LRR	Déterminance ZNIEFF – Deux Sèvres	Source de la donnée	Enjeu espèce	Enjeu habitat de l'AEI	Enjeu habitat de la ZIP	
Hespérie du Chiendent - <i>Thymelicus acteon</i>	-	LC	-	OpenObs / INPN				
Hespérie du Dactyle - <i>Thymelicus lineolus</i>	-	LC	-					
Machaon - <i>Papilio machaon</i>	-	LC	-					
Mégère - <i>Lasiommata megera</i>	-	LC	-					
Mélitée de la Lancéole - <i>Melitaea parthenoides</i>	-	LC	-					
Mélitée des Centaurées - <i>Melitaea phoebe</i>	-	LC	-					
Mélitée du Plantain - <i>Melitaea cinxia</i>	-	LC	-					
Mélitée orangée - <i>Melitaea didyma</i>	-	LC	-					
Myrtil - <i>Maniola jurtina</i>	-	LC	-					
Nacré de la Ronce - <i>Brenthis daphne</i>	-	LC	-					
Paon de jour - <i>Aglais io</i>	-	LC	-					
Petit Mars changeant - <i>Apatura ilia</i>	-	LC	-					
Petit Nacré - <i>Issoria lathonia</i>	-	LC	-					
Piéride de la Rave - <i>Pieris rapae</i>	-	LC	-					
Piéride du Chou - <i>Pieris brassicae</i>	-	LC	-					
Piéride du Lotier - <i>Leptidea sinapis</i>	-	LC	-					
Piéride du Navet - <i>Pieris napi</i>	-	LC	-					
Point de Hongrie - <i>Erynnis tages</i>	-	LC	-					
Procris - <i>Coenonympha pamphilus</i>	-	-	-					
Robert-le-diable - <i>Polygonia c-album</i>	-	LC	-					
Silène - <i>Brintesia circe</i>	-	LC	-					
Souci - <i>Colias crocea</i>	-	LC	-					
Sylvain azuré - <i>Limenitis reducta</i>	-	LC	-					
Sylvaine - <i>Ochlodes sylvanus</i>	-	LC	-					
Tabac d'Espagne - <i>Argynnis paphia</i>	-	LC	-					
Thécla de l'Orme - <i>Satyrrium w-album</i>	-	NT	X			Modéré	Modéré	Faible
Thécla du Chêne - <i>Quercusia quercus</i>	-	LC	-					
Tircis - <i>Pararge aegeria</i>	-	LC	-					
Vanesse des Chardons - <i>Vanessa cardui</i>	-	LC	-					
Vulcain - <i>Vanessa atalanta</i>	-	LC	-					

Nom commun	Statut réglementaire	Statut LRR	Déterminance ZNIEFF – Deux Sèvres	Source de la donnée	Enjeu espèce	Enjeu habitat de l'AEI	Enjeu habitat de la ZIP
Odonates							
Aesche affine - <i>Aeshna affinis</i>	-	NT	-	OpenObs / INPN	Faible	Faible	Faible
Aesche bleue - <i>Aeshna cyanea</i>	-	LC	-				
Aesche paisible - <i>Boyeria irene</i>	-	NT	-		Faible	Faible	Faible
Aesche printanière - <i>Brachytron pratense</i>	-	NT	X		Modéré	Modéré	Modéré
Agrion à larges pattes - <i>Platycnemis pennipes</i>	-	LC	-				
Agrion de Vander Linden - <i>Erythromma lindenii</i>	-	LC	-				
Agrion délicat - <i>Ceriagrion tenellum</i>	-	NT	-		Faible	Faible	Faible
Agrion élégant - <i>Ischnura elegans</i>	-	LC	-				
Agrion jouvencelle - <i>Coenagrion puella</i>	-	LC	-				
Agrion mignon - <i>Coenagrion scitulum</i>	-	NT	-		Faible	Faible	Faible
Agrion nain - <i>Ischnura pumilio</i>	-	LC	-				
Agrion orangé - <i>Platycnemis acutipennis</i>	-	LC	-				
Agrion porte-coupe - <i>Enallagma cyathigerum</i>	-	LC	-				
Anax empereur - <i>Anax imperator</i>	-	LC	-				
Anax napolitain - <i>Anax parthenope</i>	-	LC	-				
Caloptéryx éclatant - <i>Calopteryx splendens</i>	-	LC	-				
Caloptéryx vierge - <i>Calopteryx virgo</i>	-	LC	-				
Cordulégastre annelé - <i>Cordulegaster boltonii</i>	-	NT	X		Modéré	Modéré	Modéré
Cordulie à corps fin - <i>Oxygastra curtisii</i>	PN / DH A2, A4	NT	X		Modéré	Modéré	Modéré
Cordulie bronzé - <i>Cordulia aenea</i>		NT	-		Faible	Faible	Faible
Crocothémis écarlate - <i>Crocothemis erythraea</i>	-	LC	-				
Gomphe à crochets - <i>Onychogomphus uncatulus</i>	-	LC	-				
Gomphe à forceps - <i>Onychogomphus forcipatus</i>	-	LC	-				
Gomphe joli - <i>Gomphus pulchellus</i>	-	LC	-				
Gomphe semblable - <i>Gomphus similimus</i>	-	NT	X		Modéré	Modéré	Modéré
Leste brun - <i>Sympecma fusca</i>	-	LC	-				
Leste sauvage - <i>Lestes barbarus</i>	-	LC	-				
Leste vert - <i>Chalcolestes viridis</i>	-	LC	-				
Libellule déprimée - <i>Libellula depressa</i>	-	LC	-				

Nom commun	Statut réglementaire	Statut LRR	Déterminance ZNIEFF – Deux Sèvres	Source de la donnée	Enjeu espèce	Enjeu habitat de l'AEI	Enjeu habitat de la ZIP
Libellule fauve - <i>Libellula fulva</i>	-	NT	-	OpenObs / INPN	Faible	Faible	Faible
Libellule quadrimaculée - <i>Libellula quadrimaculata</i>	-	NT	-		Faible	Faible	Faible
Naïade au corps vert - <i>Erythromma viridulum</i>	-	LC	-				
Orthétrum à stylets blancs - <i>Orthetrum albistylum</i>	-	LC	-				
Orthétrum bleuissant - <i>Orthetrum coerulescens</i>	-	NT	-		Faible	Faible	Faible
Orthétrum brun - <i>Orthetrum brunneum</i>	-	NT	-		Faible	Faible	Faible
Orthétrum réticulé - <i>Orthetrum cancellatum</i>	-	LC	-				
Petite nymphe au corps de feu - <i>Pyrrhosoma nymphula</i>	-	LC	-				
Sympétrum de Fonscolombe - <i>Sympetrum fonscolombii</i>	-	LC	-				
Sympétrum fascié - <i>Sympetrum striolatum</i>	-	LC	-				
Sympétrum méridional - <i>Sympetrum meridionale</i>	-	LC	-				
Sympétrum sanguin - <i>Sympetrum sanguineum</i>	-	LC	-				
Orthoptères							
Aïolope émeraude - <i>Aiolopus thalassinus thalassinus</i>	-	LC	-	OpenObs / INPN			
Barbitiste des Pyrénées - <i>Isophya pyrenaea</i>	-	LC	-				
Caloptène italien - <i>Calliptamus italicus</i>	-	-	-				
Caloptène ochracé - <i>Calliptamus barbarus ssp. barbarus</i>	-	LC	-				
Conocéphale bigarré - <i>Conocephalus fuscus</i>	-	LC	-				
Conocéphale des Roseaux - <i>Conocephalus dorsalis</i>	-	EN	X		Fort	Modéré	Faible
Conocéphale gracieux - <i>Ruspolia nitidula</i>	-	LC	-				
Criquet blafard - <i>Euchorthippus elegantulus elegantulus</i>	-	LC	-				
Criquet des mouillères - <i>Euchorthippus declivus</i>	-	LC	-				
Criquet des pâtures - <i>Chorthippus parallelus ssp. parallelus</i>	-	LC	-				
Criquet des pins - <i>Chorthippus vagans ssp. vagans</i>	-	LC	-				
Criquet des Roseaux - <i>Mecostethus parapleurus</i>	-	LC	-				

Nom commun	Statut réglementaire	Statut LRR	Déterminance ZNIEFF – Deux Sèvres	Source de la donnée	Enjeu espèce	Enjeu habitat de l'AEI	Enjeu habitat de la ZIP
Criquet duettiste - <i>Chorthippus brunneus</i>	-	LC	-	OpenObs / INPN			
Criquet ensanglanté - <i>Stethophyma grossum</i>	-	NT	X		Modéré	Faible	Faible
Criquet marginé - <i>Chorthippus albomarginatus</i>	-	LC	-				
Criquet mélodieux - <i>Chorthippus biguttulus ssp. biguttulus</i>	-	LC	-				
Criquet noir-ébène - <i>Omocestus rufipes</i>	-	LC	-				
Criquet pansu - <i>Pezotettix giornae</i>	-	LC	-				
Criquet verte-échine - <i>Chorthippus dorsatus</i>	-	LC	-				
Decticelle bariolée - <i>Metrioptera roeselii</i>	-	LC	-				
Decticelle carroyée - <i>Platycleis tessellata</i>	-	LC	-				
Decticelle cendrée - <i>Pholidoptera griseoptera</i>	-	LC	-				
Decticelle grisâtre - <i>Platycleis albopunctata</i>	-	LC	-				
Ephippigère carénée - <i>Uromenus rugosicollis</i>	-	LC	-				
Leptophye ponctuée - <i>Leptophyes punctatissima</i>	-	LC	-				
Méconème fragile - <i>Meconema meridionale</i>	-	LC	-				
Méconème scutigère - <i>Cyrtaspis scutata</i>	-	LC	-				
Méconème tambourinaire - <i>Meconema thalassinum</i>	-	LC	-				
OEdipode automnale - <i>Ailopus strepens</i>	-	-	-				
Oedipode turquoise - <i>Sphingonotus caeruleus ssp. caeruleus</i>	-	LC	-				
Phanéroptère commun - <i>Phaneroptera falcata</i>	-	NT	-		Faible	Faible	Faible
Phanéroptère méridional - <i>Phaneroptera nana ssp. nana</i>	-	LC	-				
Tétrix des plages - <i>Paratettix meridionalis</i>	-	LC	-				
Tétrix riverain - <i>Tetrix subulata</i>	-	LC	-				
Coléoptères							
Lucane cerf-volant - <i>Lucanus cervus</i>	DH2	-	-	OpenObs / INPN	Modéré	Faible	Faible
Petite biche - <i>Dorcus parallelipipedus</i>	-	-	-				
Rosalie des Alpes - <i>Rosalia alpina</i>	PN / DH A2, A4	-	X		Très fort	Fort	Faible

En vert : les espèces observées sur le site d'étude.

Statut réglementaire : PN = protection nationale ; DH4 = Espèces inscrites sur l'annexe 4 de la Directive Habitats

Statut LRR[1] : Lépidoptères = Liste rouge des Rhopalocères du Poitou-Charentes (2019) ; Orthoptères = Liste rouge des Orthoptères du Poitou-Charentes (2019) ; Neuroptera = Liste rouge des Cigales, Mantes, Phasme et Ascalaphes du Poitou-Charentes (2018) : EN = espèces en danger ; VU = espèces vulnérables ; NT = espèces quasi menacées ; LC = espèces de préoccupation mineure ; NA = espèce non évaluée.

Déterminance ZNIEFF : X = Espèce déterminante en Poitou-Charentes ; 79 = espèces déterminantes pour la qualification des ZNIEFF en Deux-Sèvres.

Source de la donnée : données communales issues de l'INPN et d'OpenObs

L'analyse pour l'entomofaune suit la même ligne que les autres taxons. En effet, la diversité des habitats permet à différentes espèces de fréquenter l'AEI. Lors des inventaires, cinquante et une espèces ont été observées. Parmi elles, 7 espèces sont patrimoniales en Deux-Sèvres :

- 1 lépidoptère : le Demi-Argus (Quasi menacé en Poitou-Charentes)
- 6 Odonates : Aeshne printanière (Quasi menacée et déterminante ZNIEFF), Cordulégastre annelé (Quasi menacée et déterminante ZNIEFF), Cordulie à corps fin (Protégée, inscrite à la Directive Habitat, Quasi menacée et déterminante ZNIEFF), Cordulie bronzée (Quasi menacée et déterminante ZNIEFF), Gomphe semblable (Quasi menacée et déterminante ZNIEFF), Libellule fauve (Quasi menacée).
- 1 Coléoptère : Rosalie des Alpes (Protégée, inscrite à la Directive Habitat et déterminante ZNIEFF)

Les cartes présentées ci-après synthétisent les observations d'espèces patrimoniales ainsi que les enjeux du site pour l'entomofaune.

La diversité des habitats permet à différentes espèces de différents taxons de fréquenter l'AEI pour réaliser tout ou partie de leur cycle biologique. Une réserve est tout de même exprimée concernant la fonctionnalité du site pour les Odonates. En effet, la végétation rivulaire est particulièrement peu présente et cette composante de l'habitat est pourtant nécessaire comme substrat pour pondre. De nombreux arbres remarquables permettent à la Rosalie des Alpes mais également au Lucane Cerf-volant et au Grand Capricorne de réaliser leur cycle biologique.

Analyse des enjeux

Globalement les enjeux du site sont très faibles à modéré : L'étendue d'eau libre est très faible, les prairies sont faibles et les rives sont modéré ainsi que les boisements et les haies.





Figure 47 : Espèces d'entomofaune observées en période de reproduction sur l'aire d'étude immédiate



Figure 48 : Enjeux de l'entomofaune sur l'aire d'étude immédiate

VI. 2. g. Poissons

Plusieurs espèces ont été observées lors des prospections. En complément, la bibliographie (bilan 2010 et 2016 des suivis de l'OFB) nous renseigne sur un plus grand nombre d'espèces connues sur le plan d'eau.

Tableau 27 : Synthèse des espèces des Poissons observés et issus de la bibliographie

Espèces	Statut réglementaire	LRN	Déterminance ZNIEFF	Source de la donnée	Enjeu de l'espèce	Enjeu habitat d'espèce
Brème commune - <i>Abramis brama</i>	-	LC	-	OFB 2016	Très faible	Très faible
Carassin argenté - <i>Carassius auratus</i>	-	NA	-	OFB 2016	Très faible	Très faible
Gardon - <i>Rutilus rutilus</i>	-	LC	-	OFB 2016	Très faible	Très faible
Grémille - <i>Gymnocephalus cernuus</i>	-	LC	-	OFB 2016	Très faible	Très faible
Perche commune - <i>Perca fluviatilis</i>	-	LC	-	OFB 2016	Très faible	Très faible
Rotengle - <i>Scardinius erythrophthalmus</i>	-	LC	-	OFB 2016	Très faible	Très faible
Sandre - <i>Sander lucioperca</i>	-	NA	-	OFB 2016	Très faible	Très faible
Silure - <i>Silurus glanis</i>	-	NA	-	OFB 2016	Très faible	Très faible
Brochet – <i>Esox lucius</i>	-	VU	-	OFB 2010	Très faible	Très faible

En vert : les espèces observées sur le site d'étude.

Statut LRN : Liste rouge des Poissons en France : VU = Vulnérable

Source de la donnée : OFB 2010-2016

Parmi toutes les espèces citées dans les deux suivis de l'OFB (2010 et 2016), seul le Brochet est patrimonial avec un statut national « Vulnérable ». Les poissons n'ont pas de statut liste rouge en Poitou-Charentes. Cette espèce a été pêché en 2010 mais pas en 2016.

Le fort étiage et la pauvreté en végétation rivulaire et aquatique en lien avec le niveau d'eau fluctuant ne favorise pas les frayères de cette espèce.

La pauvreté du milieu aquatique limite la fonctionnalité de reproduction du Brochet qui est le seul poisson patrimonial du site. Précisons que ce dernier n'a pas été repêché en 2016.

Analyse des enjeux

Globalement les enjeux du site sont très faibles pour ce taxon. Le fort étiage, la forte pression de pêche et l'absence de milieux favorables pour frayer limite la fonctionnalité du site et de pair les enjeux.

Favorable	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très fort
-----------	-------------	--------	-------	------	-----------

VI. 3. Bilan des enjeux

La prise en compte de l'ensemble des enjeux faunistiques et floristiques met en avant un enjeu très faible à très fort sur l'ensemble de la zone de projet.

Tous les taxons confondus, un enjeu globalement faible à fort est affecté aux habitats de la zone d'implantation potentielle du projet de curage. L'enjeu fort est donné par les enjeux des amphibiens. Les autres enjeux habitats sont faible pour les autres taxons sur la ZIP

VII. SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

La description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet a permis de caractériser le contexte environnemental du site de projet de centrale photovoltaïque au sol sur la commune d'Echiré, au niveau biodiversité. Il est à présent possible de dégager les enjeux existants.

Pour rappel, un enjeu représente une « valeur prise par une fonction ou un usage, un territoire ou un milieu au regard de préoccupations écologiques, patrimoniales, paysagères, sociologiques, de qualité de la vie et de santé. »⁵. La notion d'enjeu est indépendante du projet : il a une existence en dehors de l'idée même du projet. Il est apprécié par rapport à des critères tels que la qualité, la rareté, l'originalité, la diversité, la richesse, etc.

Ainsi, pour l'ensemble des thèmes développés dans ce chapitre, les enjeux ont été appréciés et hiérarchisés de la façon suivante :

Tableau 28: Code couleur pour la hiérarchisation des enjeux

Valeur de l'enjeu	Non qualifiable	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-------------------	-----------------	-------------	--------	--------	------	-----------

Le tableau suivant présente la synthèse de l'analyse et de la hiérarchisation des enjeux.

Cette analyse des enjeux permettra d'identifier les principaux aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dont la description correspond au « scénario de référence ».

⁵ Source : Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie.

Tableau 29 : Tableau de synthèse des enjeux

Thème / Sous-thème	Enjeu	Valeur de l'enjeu
Zone remarquable et de protection de milieu naturel	Plusieurs zonages présentant un intérêt remarquable pour la faune intersectent l'aire d'étude éloignée (six ZNIEFF de type I sont concernées, trois ZNIEFF de type 2 et 3 ZSC). Aucune d'entre elles ne recoupe l'aire d'étude immédiate du projet. De possibles interactions vis-à-vis d'espèces de la faune volante (Avifaune et Chiroptères), dont les capacités de dispersion, comportements alimentaires ou migratoires leur permettent d'atteindre la ZIP du projet. Ces interactions sont considérées comme faible, en raison l'éloignement global de la zone d'étude avec les zonages identifiés et des espèces ciblées dans les arrêtés. De plus, la sur fréquentation de cette partie amont du lac (randonnées et pêche) ainsi que le fort étiage (faible végétation aquatique) limite l'attractivité du plan d'eau et de ses abords. L'enjeu final retenu est donc considéré comme faible.	Faible
Continuité écologique	L'AEI présente un fort potentiel d'accueil pour les espèces de milieux bocagers, entité écologiques majeure à l'échelle du SRCE, en effet des habitats tels que les haies et les boisements sont présentes sur le site du projet. Malgré deux entraves temporaires à la trame bleue, il reste indéniable que la trame verte et bleue locale est bien représentée et fonctionnelle. Les enjeux retenus sont donc qualifiés de fort au regard de la configuration du site et de son potentiel d'accueil.	Fort
Flore et habitats naturels	Les enjeux se portent sur l'évitement le plus possible des haies surtout sur les haies multistrates, relictuelles arborées et les rectangulaires basses avec arbres car elles sont régulièrement composées d'arbres centenaires à cavités, et forment un maillage dense aux rôles écologiques multiples et nécessaires à tout le reste de la flore et de la faune du secteur. De nombreux arbres tri-, bi- ou centenaires sont présents sur le site et devront être évités à tout prix car ils renferment probablement une entomofaune patrimoniale comme le Grand capricorne ou la Rosalie des Alpes au vu des trous observés au sein de leur écorce. Et surtout, il faudra plusieurs générations humaines avant de pouvoir retrouver ses divers rôles si un arbre centenaire est coupé.	Faible
		Modéré
		Fort
Avifaune	Suite aux inventaires et au recueil bibliographique, l'aire d'étude présente trois grands types d'habitats : le plan d'eau, les haies et boisement et les prairies. Pour le premier type de milieu, l'enjeu est très faible en raison notamment d'une activité anthropique très importante qui limite l'installation des espèces. Pour le second type d'habitat, plutôt abondant localement, un enjeu modéré à très fort (Pie-grièche, Pic noir...) lui est affecté. Enfin les prairies présentent un enjeu très fort pour l'Alouette lulu principalement.	Très faible
		Modéré
		Très fort
Amphibiens	Les masses d'eau (lac et étang du bras mort) présentent un potentiel pour les amphibiens. Ces derniers vont pouvoir réaliser tout ou partie de leur cycle biologique au sein de l'AEI. En effet, outre la présence d'eau pour la reproduction, l'AEI est boisée permettant aux individus d'hiverner. Un enjeu très faible est attribué aux prairies et modéré aux masses d'eau, aux haies et aux boisements.	Faible
		Modéré
		Fort
Reptiles	Les enjeux pour les reptiles sont globalement faibles à modérés en raison de la présence d'une multitude d'habitats bien représenté localement et permettant la réalisation de l'ensemble du cycle biologique des espèces. Hormis la Couleuvre d'esculape qui présente un enjeu espèce et habitat modéré en raison de son statut « quasi menacée » en région Poitou-Charentes, les autres espèces possèdent des niveaux d'enjeu faibles. Pour ce groupe, un enjeu faible est attribué aux masses d'eau et aux prairies. Un enjeu modéré est attribué aux haies et aux boisements.	Faible
		Modéré
Mammifères (hors chiroptères)	L'enjeu pour les mammifères terrestres est faible à modéré en raison de la nature des habitats ne permettant qu'à peu d'espèces de s'y reproduire. De plus l'environnement très anthropisé (activité humaine forte) limite l'attractivité du site pour les espèces.	Faible
		Modéré
Chiroptères	La zone d'étude constitue principalement un habitat de transit et de chasse pour les Chiroptères répertoriés sur le secteur. La possibilité de gîtes arboricoles dans les arbres est également probable dans les boisements. Un enjeu faible à fort est donc attribué à l'AEI	Faible
		Fort

Thème / Sous-thème	Enjeu	Valeur de l'enjeu
Entomofaune	La diversité des habitats permet à différentes espèces de différents taxons de fréquenter l'AEI pour réaliser tout ou partie de leur cycle biologique. Une réserve est tout de même exprimée concernant la fonctionnalité du site pour les Odonates. En effet, la végétation rivulaire est particulièrement peu présente et cette composante de l'habitat est pourtant nécessaire comme substrat pour pondre. De nombreux arbres remarquables permettent à la Rosalie des Alpes mais également au Lucane Cerf-volant et au Grand Capricorne de réaliser leur cycle biologique. Globalement les enjeux du site sont très faibles à modéré : L'étendue d'eau libre est très faible, les prairies sont faibles et les rives sont modéré ainsi que les boisements et les haies.	Très faible
		Faible
		Modéré
Poissons	Globalement les enjeux du site sont très faibles pour ce taxon. Le fort étiage, la forte pression de pêche et l'absence de milieux favorables pour frayer limite la fonctionnalité du site et de pair les enjeux.	Très faible

