

B. DOCUMENT D'INCIDENCE

1. NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR

Demandeur :	CONSEIL DEPARTEMENTAL DU CHER, représenté par Jacques FLEURY, Président du Conseil Départemental du Cher
Adresse :	Hôtel du département Place Marcel Plaisant - CS n° 30 322 18023 Bourges Cedex
Téléphone :	02 48 27 8000
SIRET :	221 800 014 00013
	

2. LOCALISATION DU SITE

L'ouvrage de franchissement localisé au PR75+900 se situe sur la commune de Méry-Es-Bois dans le département du Cher.

Il s'implante sur le domaine public, à la jonction des parcelles : AO0187et AO0188.

Ouvrage de franchissement du «Le Gué du tout plein» par la RD940 au PR75 + 900	
Adresse	Forêt domaniale de Saint-Palais sur la RD940 au PR75+900 18380 Mery-Es-Bois
Référence cadastrale	Domaine non cadastré (emprise de la RD940)
Coordonnées Lambert 93	X = 656 873 m Y = 6 689 457 m



Figure 1 – Localisation de l'ouvrage situé au PR75+900 de la RD940

3. NATURE, VOLUME ET CONSISTANCE DU PROJET

Le Conseil Départemental souhaite réaliser la reconstruction de l'ouvrage qui permet le franchissement du cours d'eau « Le Gué du tout plein » par la RD940, sur la commune de Méry-Es-Bois.

3.1. DESCRIPTION DE L'OUVRAGE DE FRANCHISSEMENT EXISTANT

L'ouvrage situé au PR75+900 est composé de deux ouvertures :

- une buse métallique circulaire de 0,90 m de diamètre (ARMCO), présentant une corrosion perforante ;
- puis en parallèle à 1,30 m de distance, un ouvrage maçonné de 0,85 m de hauteur et 0,85 m de largeur, présentant de nombreux déjoints.

Notons de plus des désordres en pied d'ouvrage (affouillement), qui pourraient menacer à terme la stabilité de l'accotement et de la chaussée.

La section de passage actuelle de l'ouvrage (ARMCO + ouvrage maçonné) est d'environ 1.27 m².

Un schéma ainsi que des photographies sont fournis ci-après.

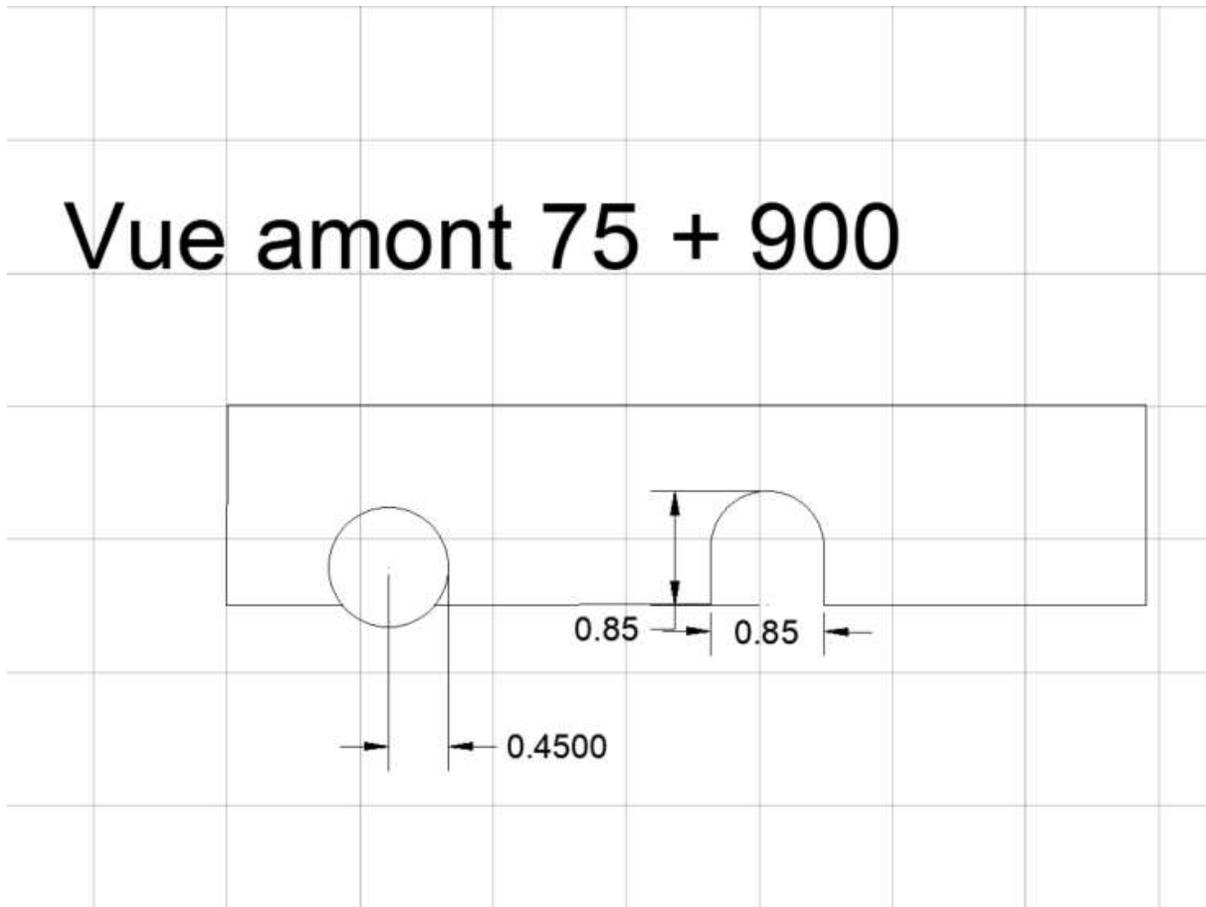


Figure 2 – Schéma de l'ouvrage vu depuis l'amont



Ouvrage vu depuis l'amont



Ouvrage vu depuis l'aval



Buse ARMCO vue depuis l'amont



Buse ARMCO vue depuis l'aval



Ouvrage maçonné vu depuis l'amont



Ouvrage maçonné vu depuis l'aval

Figure 3 – Photographies de l'ouvrage situé au PR75+900

Des photographies de son environnement sont également fournies ci-après.



Vue du cours d'eau en amont



Vue d'un fossé en amont



Vue aval de l'ouvrage



Vue du cours d'eau en aval de l'ouvrage

Figure 4 – Photographies de l'environnement de l'ouvrage de franchissement

3.2. DESCRIPTION DU PROJET

Au vu des désordres affectant l'ouvrage et pouvant à terme affecter les accotements et la chaussée, les travaux envisagés consistent à remplacer les deux ouvrages de franchissement par un ouvrage unique composé d'éléments préfabriqués, type cadre-béton, d'une largeur de 2 m et de hauteur 1 m (dimensions retenues à ce stade du projet).

Le cadre sera positionné selon l'axe naturel du cours d'eau. Le radier de l'ouvrage sera positionné de manière à respecter la pente naturelle du cours d'eau.

En fond d'ouvrage, le lit mineur du cours d'eau sera reconstitué sur une hauteur de 30 cm à partir des matériaux extraits et par apport de granulats. Un lit d'étiage sera recréé en fon d'ouvrage. La section utile de l'ouvrage sera donc d'environ 1.40 m² (section supérieure à la section de passage existante de 1.27 m²).

Le fil d'eau sera positionné à la même altitude que le fil d'eau existant.

La section de l'ouvrage cadre sera supérieure à la section actuelle (Passage de 1.27 à 1.4 m²). Ceci permettra le maintien des conditions d'écoulement du cours d'eau notamment en cas de crue.

Les travaux consisteront à :

- Décaisser la chaussée ;
- Démolir et évacuer la buse métallique et l'ouvrage maçonné ;
- Couler une dalle de béton pour la pose des cadres ;
- Poser des éléments préfabriqués ;
- Mettre en œuvre un matériau de reprofilage à l'intérieur de l'ouvrage sur une épaisseur de 0,30 m ;
- Mettre une étanchéité sur les cadres ;
- Refaire la structure de la chaussée ;
- Poser les garde-corps ;
- Aménager les abords.

Ci-dessous un schéma projet de l'ouvrage projeté.

Vue transversale au P.R. 75+900

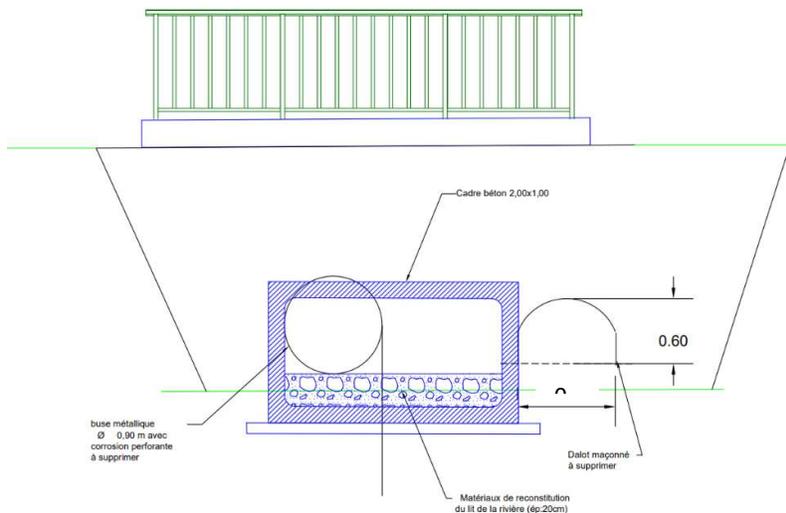


Figure 5 – Ouvrage projeté

Les travaux seront conduits en période d'assec, et sur route barrée de manière à permettre de réaliser l'intégralité des travaux depuis la route, sans intervention sur le lit du cours d'eau.

L'intervention est programmée en septembre/ octobre 2024, pour une durée de 10 jours environ.

Certaines mesures de précaution seront prises en phase chantier afin de limiter les risques d'atteinte au milieu naturel :

Les aires de stockage (container, bac de rétention ou simple surface imperméabilisée) seront :

- localisées en dehors d'une zone soumise à ruissellement ou inondation et dans la mesure du possible, à plus de 30 m de tout milieu aquatique, réseaux d'assainissement ou des réseaux d'eau pluviale ;
- équipées de dispositifs étanches et/ou de confinement, empêchant toute infiltration ou écoulement des produits à l'extérieur (protection contre la pluie, sol imperméabilisé (dalle, bâche, bac), kit anti-pollution comprenant des dispositifs de rétention des produits ou substances et/ou d'absorption (géotextile, granulats, etc.).

Les aires de stationnement et de ravitaillement des engins seront également :

- localisées en dehors d'une zone soumise à ruissellement ou inondation et dans la mesure du possible, à plus de 30 m de tout milieu aquatique, réseaux d'assainissement ou des réseaux d'eau pluviale ;
- équipée d'un kit antipollution ;
- équipée de bacs de rétention ou produits absorbants sous les matériels immobilisés sur le chantier : groupes électrogènes, compresseurs, pompes, raccords de sections d'une alimentation pneumatique, etc.

Concernant les opérations d'entretien, réparation et lavage :

- Elles seront réalisées sur des aires dédiées, situées hors zone sensible ;
- les eaux de lavage seront collectées en bac étanche et transportée soit vers une filière dédiée ;
- les matériels et engins seront régulièrement surveillés et entretenus afin de prévenir et traiter les fuites accidentelles.

3.3. JUSTIFICATION DU CHOIX DU PROJET

Compte tenu de l'état de dégradation de l'ouvrage de franchissement (corrosion perforante au niveau de la zone de marnage) et des risques de désordres structurels, le choix de la reconstruction, plutôt que de la réhabilitation, s'est imposé au maître d'ouvrage.



Figure 6 – Désordres au droit de l'ouvrage

La conception du projet a été conduite de manière à éviter les incidences de l'aménagement sur le fonctionnement hydraulique.

Le choix du nouvel ouvrage s'est porté sur une structure de type cadre béton qui permet de garantir une largeur de section courante de 2 m, supérieure à celle existante, ce qui permettra de ne pas impacter les conditions d'écoulement en période de crue.

Les travaux seront réalisés en septembre/octobre 2024. Ils auront lieu :

- En période d'assec, afin de limiter l'incidence sur la vie piscicole ;
- Sur route barrée, afin d'intervenir depuis la route et non depuis le lit mineur ou majeur du cours d'eau.

3.4. RUBRIQUES CONCERNEES

Cette opération relève donc des dispositions règlementaires et législatives contenues dans les articles 214-1 à L214-6 et R214-1 à R2146(- du Code de l'Environnement :

Tableau 1 – Rubriques de la nomenclature loi sur l'eau visées dans le cadre du projet

Rubrique Loi sur l'eau	Régime	Arrêtés de prescriptions générales
<p>3.1.1.0. Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant :</p> <p>1° Un obstacle à l'écoulement des crues (A) ;</p> <p>2° Un obstacle à la continuité écologique :</p> <p>a) Entraînant une différence de niveau supérieure ou égale à 50 cm, pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (A) ;</p> <p>b) Entraînant une différence de niveau supérieure à 20 cm mais inférieure à 50 cm pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (D).</p> <p>Au sens de la présente rubrique, la continuité écologique des cours d'eau se définit par la libre circulation des espèces biologiques et par le bon déroulement du transport naturel des sédiments.</p>	<p>Non visée</p> <p>Les travaux seront conduits en période d'assec, depuis la route. Aucune installation ne fera obstacle à l'écoulement des crues ou à la continuité écologique</p>	<p>Arrêté du 11 septembre 2015</p>
<p>3.1.2.0. Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau :</p> <p>1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (A) ;</p> <p>2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m (D).</p> <p>Le lit mineur d'un cours d'eau est l'espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement.</p>	<p>Déclaration</p> <p>L'ouvrage de franchissement actuel présente une longueur de 17 m. Il sera remplacé par un ouvrage de même longueur.</p>	<p>Arrêté du 28 novembre 2007</p>
<p>3.1.3.0. Installations ou ouvrages ayant un impact sensible sur la luminosité nécessaire au maintien de la vie et de la circulation aquatique dans un cours d'eau sur une longueur :</p> <p>1° Supérieure ou égale à 100 m (A) ;</p> <p>2° Supérieure ou égale à 10 m et inférieure à 100 m (D).</p>	<p>Déclaration</p> <p>L'ouvrage de franchissement actuel présente une longueur de 17 m. Il sera remplacé par un ouvrage de même longueur.</p>	<p>Arrêté du 13 février 2002</p>
<p>3.1.5.0. Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet :</p> <p>1° Destruction de plus de 200 m2 de frayères (A) ;</p> <p>2° Dans les autres cas (D).</p>	<p>Déclaration</p> <p>Les travaux seront conduits depuis la route. La surface impactée du lit mineur recouvre donc la stricte emprise de l'ouvrage actuel.</p> <p>Notons de plus qu'aucune zone de frayère n'est recensée sur cette emprise.</p>	<p>Arrêté du 30 septembre 2014</p>

Le projet est donc soumis à déclaration.

4. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE

4.1. CLIMATOLOGIE

Le Cher connaît un climat océanique altéré ou tempéré, influencé par l'éloignement de l'océan et la proximité des reliefs. L'influence continentale est assez peu marquée. Pour le département la station météorologique de référence est la station de Bourges (18).

D'après Météofrance, la moyenne annuelle de précipitations se situe à 747,9 mm (période 1981-2010).

De violents orages caractérisent souvent le mois d'août, avec des cumuls pluviométriques localement importants. Le mois le moins arrosé est le mois d'août (52 mm), le mois le plus arrosé celui de mai (78.6 mm).

La température moyenne annuelle se situe à 11,8°C, avec un minimum à 4°C pour le mois de janvier, et un maximum de 20,2°C pour le mois de juillet. Ces données climatologiques de référence ne tiennent toutefois pas compte des chaleurs exceptionnelles de ces 5 dernières années, 2020 aura été l'année la plus chaude enregistrée depuis 1945, avec une température moyenne de 18,5°C. Le nombre de jours d'ensoleillement a été supérieur à la norme de 18% (2 157 heures contre 1 827 heures).

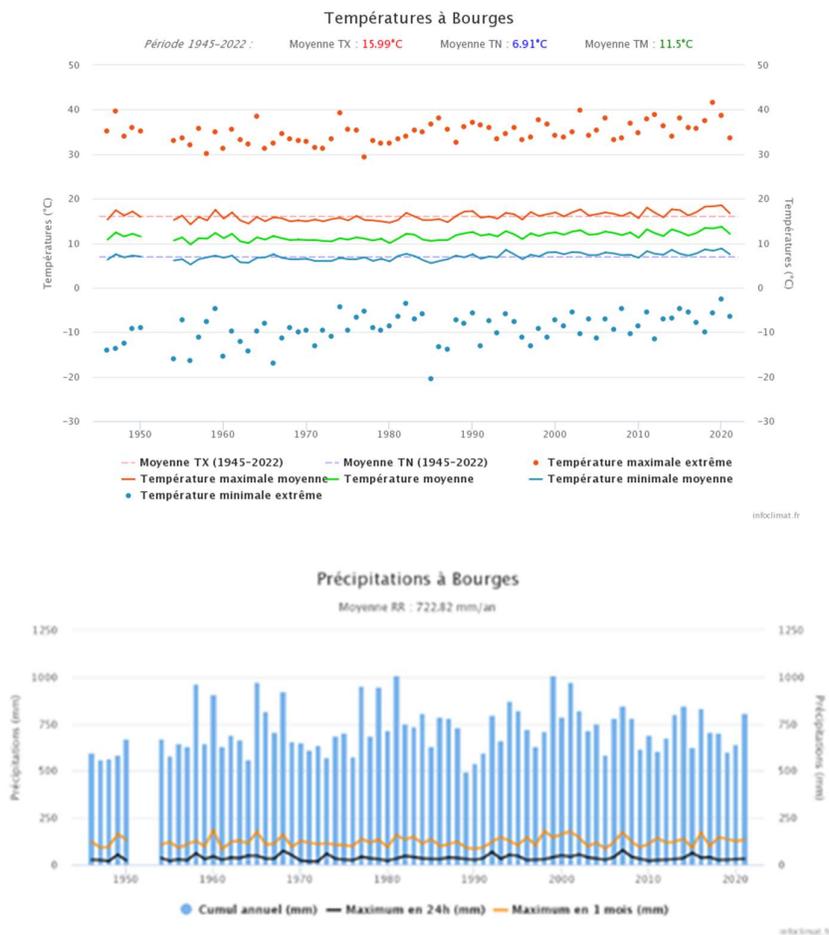


Figure 7 – Données météorologique de la station météorologique de Bourges (Source : Infoclimat)

4.2. CONTEXTE PHYSIQUE

4.2.1. Contexte géologique

La géologie au droit de la zone d'étude est caractérisée par la carte géologique au 1/50000^{ème} du BRGM, fiche n°492 St-Martin-D'Auxigny

Le projet se situe au droit des formations :

- Colluvions de fond de vallons : blocailles et galets de silex, sables, argiles ;
- Sables à silex : sables quarzeux fins, parfois argileux, en recouvrement continu d'épaisseur variable sur argile à silex.

Les argiles à silex telles qu'elles sont cartographiées ici résultent de l'altération sur place (décalkification et silicification) de dépôts marins du Crétacé supérieur.



Figure 8 – Extrait de la carte géologique n°492 (Source : Infoterre)

4.2.2. Contexte hydrogéologique

4.2.2.1. Entité hydrogéologique

Du point de vue hydrogéologique, la BD LISA, référentiel délimitant les unités hydrogéologiques correspondant soit à des systèmes aquifères soit à des domaines hydrogéologiques, recense un aquifère libre sur l'emprise du projet :

119AE02 - Formations à silex aquifères post-Campanien du secteur d'Aubigny-sur-Nère

Bien que cette formation soit essentiellement argileuse, donc peu perméable, elle est considérée globalement comme étant semi-perméable, avec localement des potentialités aquifères lorsque la matrice argileuse a été lessivée. C'est le cas en bordure Sud-est de la Sologne et vers le Sancerrois, où cette formation est aquifère, étant essentiellement formée de silex (perméable).

Cette formation semi-perméable peut constituer une protection pour l'aquifère crayeux sous-jacent, lorsqu'elle est dominée par un faciès argileux. Cependant, cette formation n'est pas toujours continue (lacunes).

4.2.2.2. Masses d'eaux souterraines

La France a choisi, pour définir ses masses d'eau souterraine, de s'appuyer sur les entités hydrogéologiques définies par la BD RHF puis la BD LISA. De fait, une masse d'eau correspond en général à tout ou partie d'entités hydrogéologiques de ces deux référentiels.

Pour vérifier l'atteinte des objectifs de la DCE, celle-ci requiert de délimiter des masses d'eau qui sont l'unité spatiale d'évaluation de l'état des eaux.

Au droit du projet, 6 masses d'eau souterraine sont recensées :

Tableau 2 – Masse d'eaux souterraines – SDAGE Loire-Bretagne

MASSE D'EAUX SOUTERRAINES	ETATS DES LIEUX 2019	
	QUANTITATIF	CHIMIQUE
FRGG067 Calcaires à silex et marnes captifs du Dogger sud bassin parisien	Bon	Bon
FRGG073 Calcaires captifs du Jurassique supérieur sud bassin parisien	Bon	Bon
FRGG142 Sables et grès du Cénomaniens captifs	Bon	Bon
FRGG130 Calcaires du Lias du bassin parisien captifs	Bon	Bon
FRGG150 Albien indifférencié	Bon	Bon
FRGG131 Grès et arkoses du Berry captifs	Bon	Bon

4.2.2.3. Vulnérabilité des eaux souterraines

Le BRGM a réalisé une carte de la vulnérabilité intrinsèque des eaux souterraines en région Centre.

Cette étude se fonde notamment sur l'indice de développement et de persistance des réseaux (IDPR) qui a été conçu pour évaluer la capacité des formations géologiques à laisser ruisseler ou s'infiltrer les eaux de surface, sur l'évaluation des zones non saturée, sur les pentes et les données de pluie efficace.

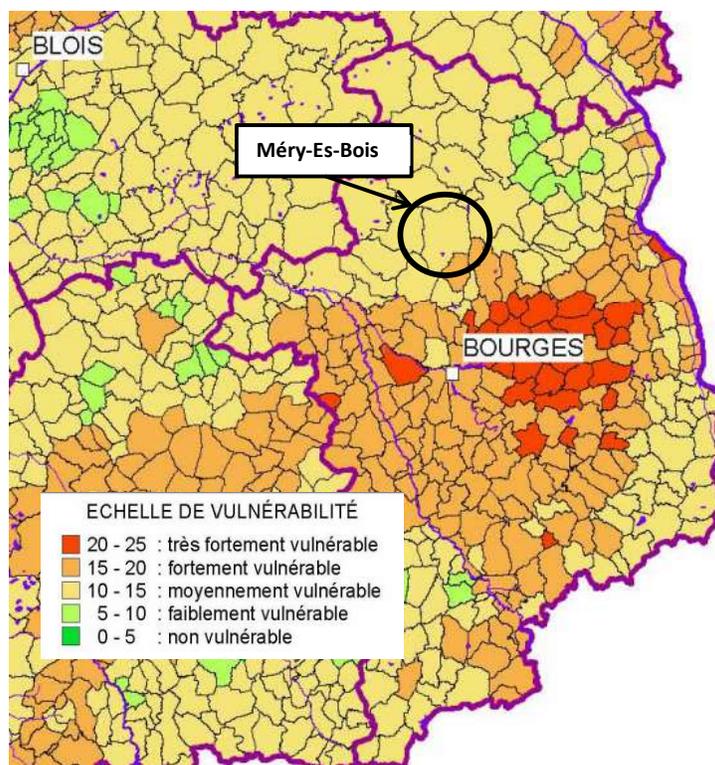


Figure 9 : Vulnérabilité des eaux souterraines au droit du projet (Source : BRGM – Rapport BRGM/RP-54299-FR)

Le projet se situe sur une zone de vulnérabilité moyenne des eaux souterraines.

4.2.3. Contexte hydrographique

Le projet se situe en tête du bassin versant à 800 m de la source du cours d'eau et à 1.2 km de la confluence avec le ruisseau des Prés Chapelets dans lequel il se rejette. Le ruisseau des Prés Chapelets est un affluent du Moquart.

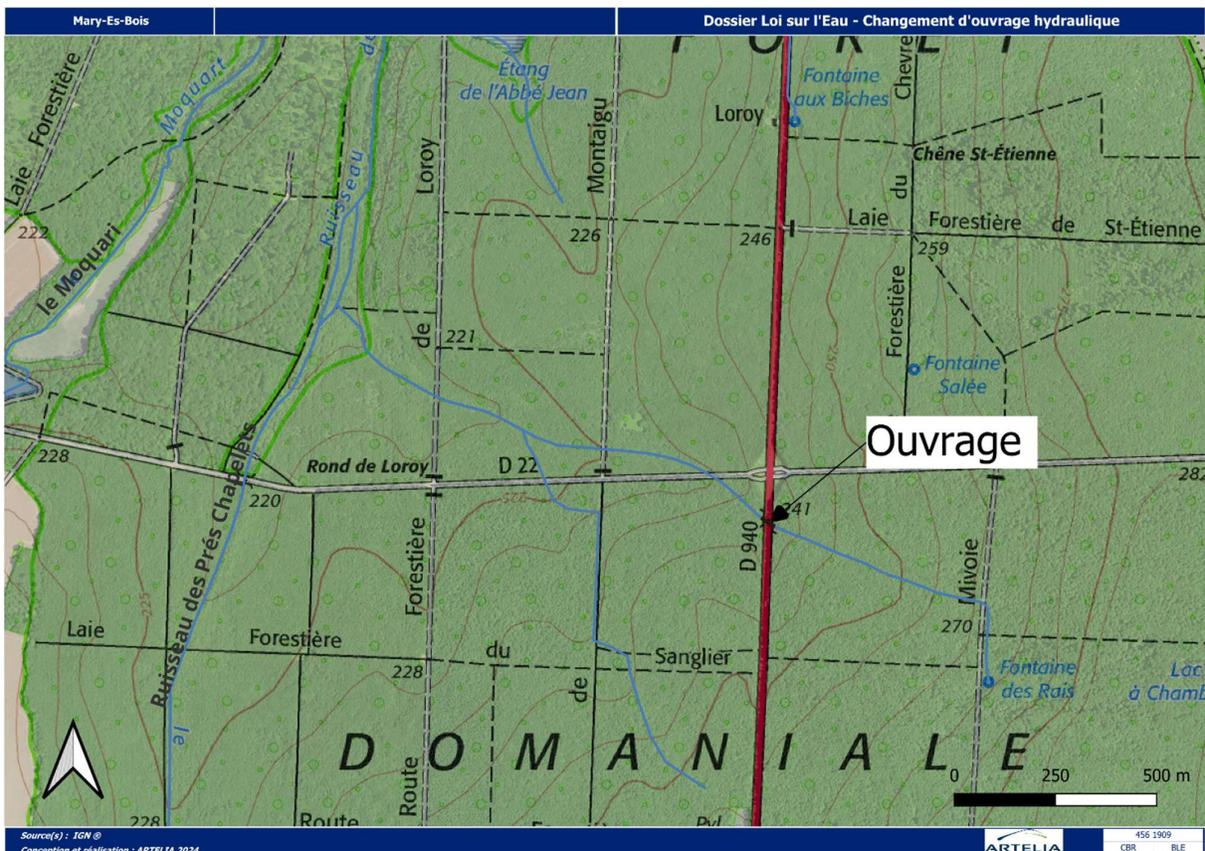


Figure 10 – Réseau hydrographique à proximité de l'ouvrage

Le code SANDRE de la masse d'eau identifiée au droit du projet est le suivant : K6365100, c'est un affluent du ruisseau des Prés Chapelets (Code SANDRE : K6365000), lui-même affluent du Moquart (Code Sandre : K6364900).

Ces masses d'eau sont incluses dans la masse d'eau globale :

GR0341-LA PETITE SAULDRE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA GRANDE SAULDRE.

L'état écologique du bassin de la Sauldre issu des données de l'état des lieux 2019 du SDAGE (données de 2017) révèle un bon état écologique sur le tronçon concerné par le projet et un état chimique mauvais.

Tableau 3 – Etat de la masse d'eau GR0341 – Source : SDAGE Loire-Bretagne

Masse d'eau	Etat écologique	Etat chimique
GR0341	2 (bon état)	3 (mauvais état)

4.2.3.1. Aspect quantitatif

Aucun suivi de débit n'est réalisé sur le cours d'eau ou ses affluents.

Ce cours d'eau est identifié par la DDT comme étant un cours d'eau intermittent. Ainsi, le cours d'eau présente régulièrement des assècs en période d'étiage.

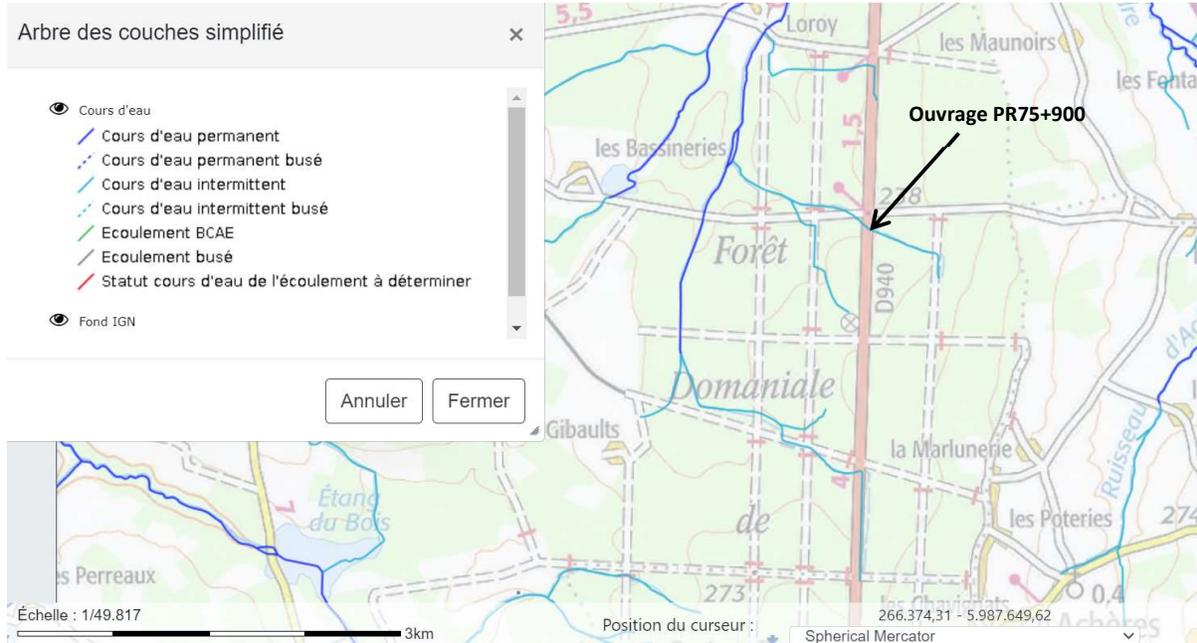


Figure 11 – Extrait des cours d'eau identifiés par la DDT 18

▪ Débits caractéristiques :

Le cours d'eau où se situe l'ouvrage PR75+900 n'étant pas instrumenté, il est nécessaire d'utiliser des stations hydrométriques proches pour estimer les débits au droit du projet.

Sur la masse d'eau concernée, la petite Sauldre dispose d'une station de mesure : « La Petite Sauldre à Ménétréol-sur-Sauldre ».

Les débits au droit du projet ont été estimés à partir des données de cette station et de la formule de Myer.

Tableau 4 : Estimation de l'hydrologie au droit du projet

Position	Bassin versant (km ²)	QMNAS (m ³ /s)	Module (m ³ /s)	Q2 (m ³ /s)
Station de mesure sur la petite Sauldre à Ménétréol-sur-Sauldre	318	0.506	3.16	40.7
Au droit du projet	1.36	0.0022	0.0135	0.518

▪ **Suivi des étiages :**

Il n'existe pas de suivi des étiages sur le cours d'eau concerné par le projet. Ce cours d'eau est considéré comme étant intermittent par la DDT18.

Le réseau ONDE effectue un suivi des étiages au niveau de la station hydrologique : K6360001 Le Moquart à la Chapelle-d'Angillon, depuis 2012. Les résultats de ces observations sont synthétisés dans le tableau suivant.

Tableau 5 – Suivi des débits d'étiage (Réseau ONDE) - Le Moquart à la Chapelle d'Angillon

Année	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE
2012	Ecoulement visible acceptable				
2013	Ecoulement visible acceptable				
2014	Ecoulement visible acceptable				
2015	Ecoulement visible acceptable	Ecoulement visible acceptable	Ecoulement non visible	Ecoulement visible acceptable	Ecoulement visible acceptable
2016	Ecoulement visible acceptable	Absence de données	Ecoulement visible acceptable	Ecoulement visible acceptable	Ecoulement visible acceptable
2017	Ecoulement visible acceptable				
2018	Ecoulement visible acceptable				
2019	Ecoulement visible acceptable	Ecoulement visible acceptable	Assec	Assec	Ecoulement visible acceptable
2020	Ecoulement visible acceptable	Ecoulement visible acceptable	Ecoulement visible acceptable	Ecoulement non visible	Ecoulement visible acceptable
2021	Ecoulement visible acceptable				
2022	Ecoulement visible acceptable				

4.2.3.2. Aspect qualitatif

Aucun suivi de la qualité de l'eau n'est réalisé dans le cours d'eau concerné par le projet.

Des suivis de qualité sont toutefois réalisés sur la Petite Sauldre, à environ 25 km en aval du projet à Ménétreol-sur-Sauldre.

Tableau 6 – Résultats du suivi de qualité sur la Petite Sauldre

CRITERE D'EVALUATION	STATION SUR LA PETITE SAULDRE A MENETREOL-SUR-SAUDRE (25 KM EN AVAL DU PROJET)		
	2022	2021	2020
Etat écologique	Médiocre	Moyen	Bon
Invertébrés benthiques	Très bon	Très bon	Très bon
Poissons	Bon		Bon
Diatomées	Médiocre	Moyen	Bon
Macrophytes		Très bon	
Température	Très bon	Très bon	Très bon
Nutriments	Bon	Bon	Bon
Acidification	Très bon	Très bon	Très bon
Hydromorphologie			
Polluants spécifiques			
Bilan de l'oxygène	Bon	Bon	Bon

4.2.3.3. Potentialité biologique et population piscicole

▪ **Contexte et relevé piscicole :**

Le contexte piscicole au niveau de la zone d'étude est le suivant :

- Type de contexte : Salmonicole ;
- Etat du contexte : Peu perturbé ;
- Espèce repère : Truite fario (TRF).

L'inventaire piscicole réalisé par le Pêche FDAAPPMA en 2015 révèle la présence en aval de l'ouvrage (point G dans la carte ci-dessous) des espèces suivantes :

- Truite fario ;
- Lamproie de Planer ;
- Vairon ;
- Loche Franche ;
- Ecrevisse à pattes blanches.

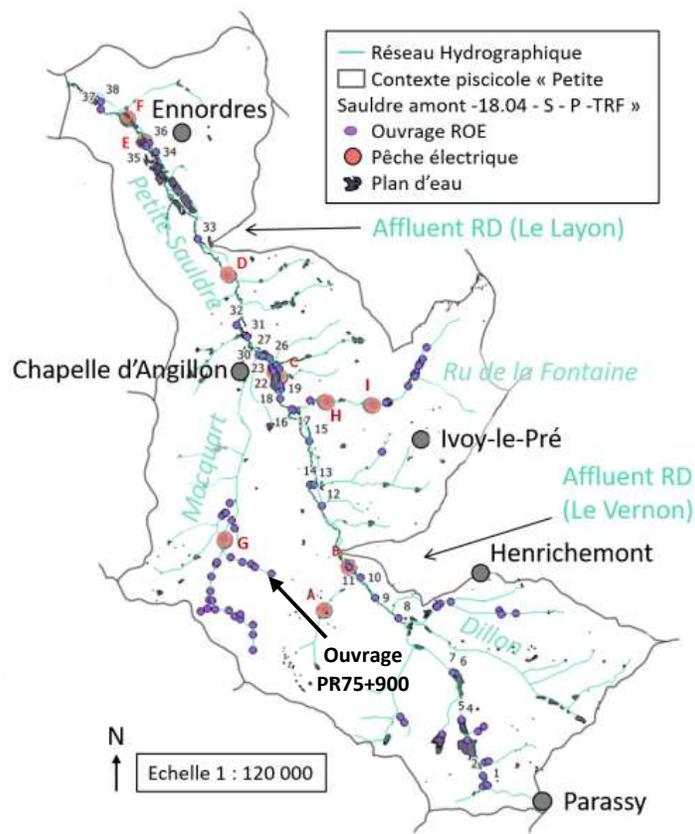


Figure 12 – Carte du bassin versant de la petite Sauldre et des relevés piscicoles réalisés au sein du bassin

▪ **Frayères inventoriées :**

Une frayère inventoriée regroupe les notions de frayère à poisson et de zone croissance ou d'alimentation de crustacés définies dans l'article L.432-3 du code de l'environnement.

Les espèces de la faune piscicole dont les frayères et les zones d'alimentation et de croissance doivent être particulièrement protégées de la destruction par l'article L. 432-3 sont réparties, par arrêté du 23 avril 2008 du ministre chargé de l'environnement, entre les deux listes suivantes :

1° Sont inscrites sur la première liste (Liste 1-poissons), les espèces de poissons dont la reproduction est fortement dépendante de la granulométrie du fond du lit mineur d'un cours d'eau. L'arrêté précise les caractéristiques de la granulométrie du substrat minéral correspondant aux frayères de chacune des espèces ;

2° Sont inscrites sur la seconde liste les espèces de poissons dont la reproduction est fonction d'une pluralité de facteurs (Liste 2p - poisson), ainsi que les espèces de crustacés (Liste 2e – écrevisses).

Les inventaires relatifs aux frayères et aux zones d'alimentation ou de croissance de la faune piscicole au sens de l'article L.432-3 du Code de l'environnement sont établis, sur le département du Cher, par l'arrêté préfectoral N°2022-1391 du 03 novembre 2022.

Concernant la zone impactée par le projet, l'arrêté frayère classe en liste 1 le ruisseau du Moquart, ses affluents et sous-affluents pour la présence de truite fario, lamproie de planer et chabot.

▪ **Prospection sur site pour identifier des frayères potentielles :**

Des prospections visant à identifier les frayères potentielles vis-à-vis de la granulométrie du lit ont été effectuées.

La méthode utilisée est le protocole par comptage de surface développé dans le guide de Alain RECKING V. en mars 2017 pour l'IRSTEA.

La granulométrie relevée est analysée au regard de l'arrêté du 23 avril 2008 fixant la liste des espèces de poissons et de crustacés et la granulométrie caractéristique des frayères en application de l'article R. 432-1 du code de l'environnement pour définir les zones de frayère potentielles.

La liste des espèces de poissons et la granulométrie caractéristique de leurs frayères mentionnées au 1° de l'article R. 432-1 du code de l'environnement sont établies comme suit :

Tableau 7 – Liste des espèces de poissons et granulométrie caractéristique de leurs frayères

Espèces de poisson	Caractéristiques de la granulométrie du substrat minéral des frayères	Fraction granulométriques (diamètre en mm)
Acipenser sturio : esturgeon européen	Graviers, petits galets, gros galets.	2-200
Petromyzon marinus : lamproie marine.	Graviers, petits galets, gros galets.	5-200
Lampetra fluviatilis : lamproie de rivière.	Graviers, petits galets.	2-60
Lampetra planeri : lamproie de Planer.	Sables grossiers, graviers.	1-50
Salmo trutta : truites.	Graviers, petits galets.	10-100
Salmo salar : saumon atlantique.	Petits galets, gros galets.	20-150
Thymallus thymallus : ombre commun.	Graviers, petits galets.	5-60
Barbus meridionalis : barbeau méridional.	Graviers, petits galets.	5-30
Leuciscus leuciscus : vandoise.	Graviers, petits galets, gros galets.	10-200
Cottus gobio sp. : chabot.	Gros galets, petits blocs, gros blocs.	100-1 000

Le protocole de relevé granulométrique a été réalisé en amont et en aval de l'ouvrage. Le protocole a été appliqué sur un linéaire de 20 m de part et d'autre de l'ouvrage.

Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 8 – Granulométrie à proximité de l'ouvrage

Taille de sédiment (mm)	Taux d'apparition (%)
<2	25.2
2-4	27.1
4-8	30.8
8-16	14.1
16-32	2.8
32-64	0
64-128	0
128-256	0
256-512	0
512-1024	0

Au regard de la granulométrie observée sur site, les espèces susceptibles de frayer dans cette zone sont présentés dans le tableau suivant.

Ce tableau présente également la période de fraie des espèces et l'incidence des travaux sur ces frais. Pour rappel, les travaux seront réalisés au cours des mois de septembre ou octobre 2024.

Tableau 9 – Espèces piscicoles susceptibles d'être présente et périodes de reproduction

Espèces potentiellement en fraie	Fraction granulométrique (diamètre en mm)	Période de reproduction
Lamproie de rivière	2-60	Mars à avril
Lamproie de Planer	1-50	Avril à mai
Traites	10-100	Novembre à janvier
Ombre commun	5-60	Mars à mai
Barbeau méridional	5-30	Mai à juillet
Vandoise	10-20	Mars à juin

Notons que les périodes de fraies se situent hors période de travaux.

▪ **Continuité écologique :**

Le dispositif réglementaire pour la restauration de la continuité écologique est basé sur deux listes de cours d'eau, définies par l'article L.214-17 du Code de l'environnement :

- **La liste 1**, qui vise la non-dégradation de la continuité écologique, par l'interdiction de création de nouveaux obstacles à la continuité ;
- **La liste 2**, qui vise la restauration de la continuité écologique, par l'obligation de restaurer la circulation des poissons migrateurs et le transport suffisant des sédiments, dans un délai de 5 ans après l'arrêté de classement. Ce délai peut faire l'objet d'une prolongation, sous certaines conditions.

Dans le bassin Loire-Bretagne, les arrêtés définissant les cours d'eau classés en liste 1 et 2 ont été pris, après concertations départementales, le 10 juillet 2012.

Concernant la zone du projet, La Petite Sauldre et ses cours d'eau affluents de la source jusqu'à la confluence avec la Grande Sauldre est classée en Liste 1. Le cours d'eau concerné par l'étude étant un sous-affluent de la Sauldre, il est de fait interdit de créer de nouveaux obstacles à la continuité écologique sur l'ensemble de son linéaire.

Notons que le remplacement de l'ouvrage existant n'implique pas la « création » de chute = les fils d'eau amont et aval seront identiques à l'existant.

▪ **Obstacle sur le cours d'eau :**

Le référentiel des obstacles à l'écoulement (ROE), établi par l'OFB, recense l'ensemble des ouvrages faisant obstacle à l'écoulement et ayant de fait une incidence sur la continuité écologique.

Sur le cours d'eau concerné par le projet, aucun obstacle à l'écoulement n'est recensé.

4.2.4. Zones humides

Le réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides a réalisé une prélocalisation des zones potentiellement Humides.

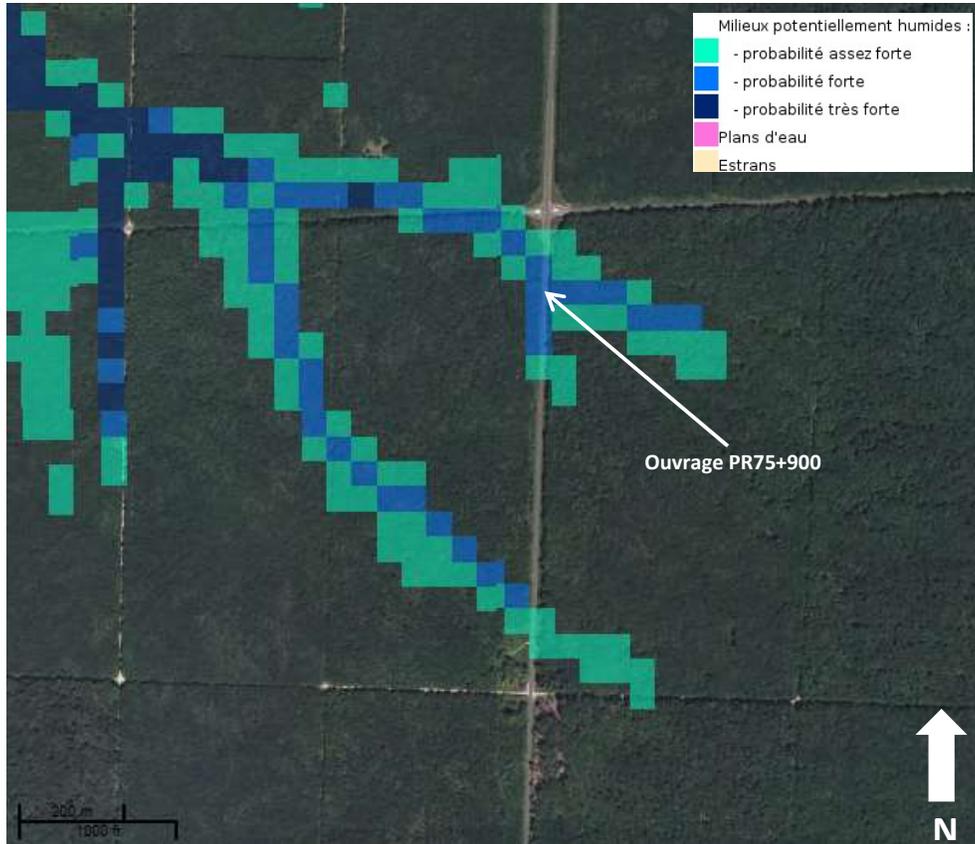


Figure 13 – Carte de prélocalisation des zones humides (Source : sig.reseau-zones-humides.org)

La zone d'étude est pré-localisée dans une enveloppe de probabilité forte de présence des zones humides. Toutefois, cette zone n'a pas fait l'objet de caractérisation de fonctionnalité.

4.3. USAGES DE L'EAU

4.3.1. Usages des eaux souterraines

Aucun captage d'eau potable n'est recensé sur le territoire communal. Par ailleurs la commune de Méry-Es-Bois n'est incluse dans aucune aire d'alimentation de captage.

Quatre ouvrages de prélèvements des eaux souterraines, majoritairement pour l'irrigation sont présents sur le territoire. Le point de prélèvement le plus près se situe à 6 km.

Ils sont localisés dans la figure suivante.

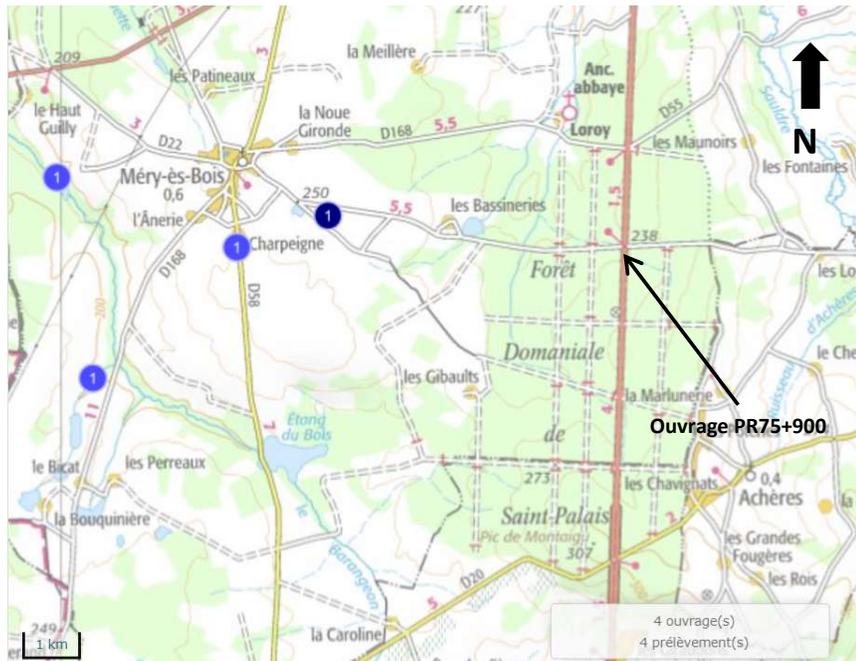


Figure 14 – Localisation des prélèvements en eau souterraine à proximité du projet

4.3.2. Usages des eaux superficielles

Il n'existe ni zone de baignade autorisée (données ARS) ni site d'activité nautique sur le cours d'eau ou ses défluent immédiats.

Il existe une APPMA sur le territoire : « La petite Sauldre », toutefois le cours d'eau concerné par le projet de changement d'ouvrage ne présente pas de parcours de pêche identifié.

Aucun prélèvement en eau superficielle n'est recensé sur le cours d'eau ou le Moquart.

4.4. CONTEXTE HUMAIN

4.4.1. Environnement humain

La commune de Méry-Es-Bois compte 562 habitants (INSEE – Recensement 2020).

L'habitation la plus proche de l'ouvrage se situe à 830 m au sud de l'ouvrage. C'est la seule habitation à proximité, les suivantes étant à plus de 2 km.

4.4.2. Occupation du sol

La commune de Méry-Es-Bois est une commune à dominante rurale. Le territoire est principalement occupé par des zones agricoles et des zones boisées.

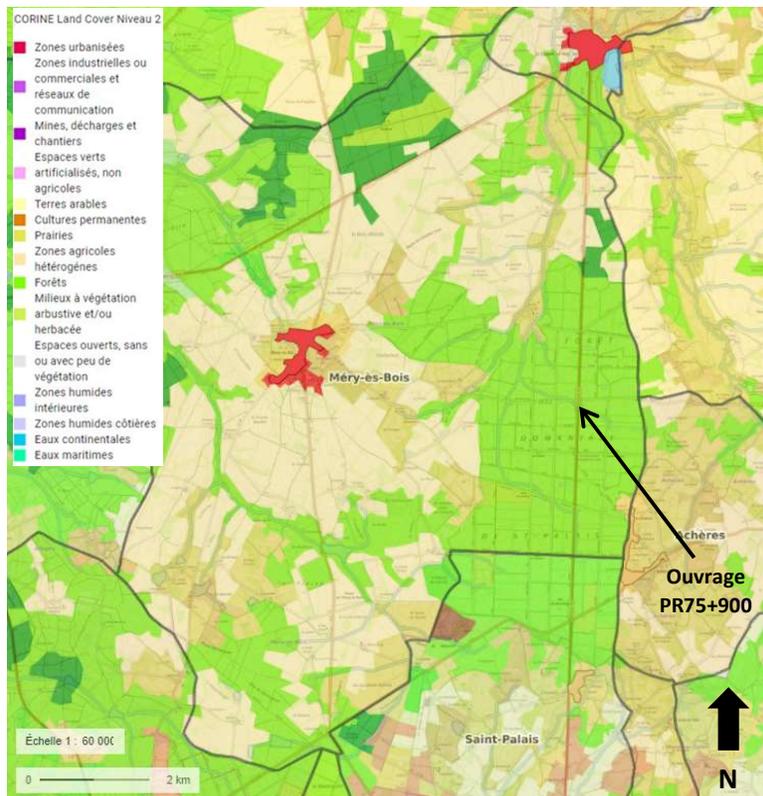


Figure 15 – Occupation du sol autour du projet

4.4.3. Document d'urbanisme

La commune de Méry-Es-Bois dispose d'une carte communale approuvée par arrêté le 22 juin 2012 qui a pour objet de délimiter les secteurs constructibles. C'est un document simplifié ne comprenant pas de règlement.

Ainsi sur la commune, le Règlement National d'Urbanisme (RNU) s'applique (articles R.111-1 à D111.55 du Code de l'Urbanisme).

Notons que la zone de projet n'est pas représentée sur cette carte communale.

Le projet ne rentre dans aucune contre-indication du RNU. **Le projet est conforme au Règlement National d'Urbanisme.**

4.5. ZONAGES REGLEMENTAIRES LIES A L'EAU

4.5.1. Zone de répartition des eaux

Sur une zone en déficit quantitatif chronique, le classement en zone de répartition des eaux permet à l'administration et aux structures gestionnaires de mieux connaître les prélèvements existants permanents ou temporaires pour une meilleure prise en compte de leurs effets cumulatifs sur la ressource.

De façon pratique, la Zone Répartition des Eaux (ZRE) permet d'abaisser les seuils de la nomenclature eau (L214-1 du code de l'environnement) en soumettant tous les prélèvements non domestiques (Volume annuel supérieur à 1000 m³/an) à une procédure.

La ZRE dans le département du Cher concerne le bassin versant du Cher pour les eaux superficielles et souterraines ainsi que la nappe du Cénomaniens à partir du sol ou à partir d'une certaine profondeur.

La commune de Méry-Es-Bois est en partie dans le périmètre de la ZRE du bassin versant du Cher. La zone de projet n'est toutefois pas incluse dans ce zonage.

En revanche, la totalité du territoire de la commune est incluse dans la zone de répartition des eaux de la nappe du Cénomaniens, fixée par l'arrêté préfectoral n°2019-0726 du 19 juin 2019 modifiant l'arrêté préfectoral n°2006-1-338 du 23 février 2006.

Ce zonage n'a pas d'incidence sur le projet qui n'induit pas de prélèvement.

4.5.2. Zone vulnérable nitrates

La Zone Vulnérable est une zone désignée comme vulnérable à la pollution diffuse par les nitrates d'origine agricole, compte tenu de l'ensemble des données disponibles sur la teneur en nitrate des eaux et de leur zone d'alimentation.

La totalité du territoire de la commune de Méry-Es-Bois est incluse en zone vulnérable aux nitrates, fixée par l'arrêté de la préfecture de région du bassin Loire-Bretagne n°R24-2021-08-30-00003 du 30 août 2021.

Ce zonage n'a pas d'incidence sur le projet, qui n'induit pas de rejet de nitrate.

4.5.3. Zones sensibles

Définies en application de la Directive ERU (Eaux Résiduaire Urbaines), les zones sensibles comprennent les masses d'eau significatives à l'échelle du bassin qui sont particulièrement sensibles aux pollutions, notamment celles qui sont sujettes à eutrophisation et dans lesquelles les rejets de phosphore, d'azote ou de ces deux substances doivent, s'ils sont causes de déséquilibre, être réduits.

La totalité du territoire de la commune de Méry-es-Bois est incluse en zone sensible à l'eutrophisation.

Ce zonage n'a pas d'incidence sur le projet, qui n'induit pas de rejet de phosphore ou d'azote.

4.5.4. Périmètre de protection de captage

La commune n'est incluse dans aucun périmètre de protection de captage.

Aucune prescription particulière ne s'appliquera au projet au titre de la protection des captages d'eau potable.

4.5.5. Aire d'alimentation de captage prioritaire

La commune n'est incluse dans aucune aire d'alimentation de captage prioritaire.

Aucune prescription particulière ne s'appliquera au projet au titre de la protection des captages prioritaires.

4.6. RISQUES NATURELS

La commune est référencée par le département du Cher comme étant soumise au risque de feux de forêt.

Aucun Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) ne s'applique au territoire de la commune de Méry-Es-Bois.

4.6.1. Zone inondable

La commune de Méry-Es-Bois n'est pas concernée par le risque inondation.

La commune ne dispose d'aucun Atlas des Zones Inondables ou Plan de Prévention du Risque Inondation.

4.6.2. Remontée de nappe

Cet aléa a fait l'objet d'une étude conduite par le BRGM, destinée à identifier les secteurs présentant des nappes sub-affleurantes ou une sensibilité aux remontées de nappes, phénomène susceptible de contribuer aux inondations et aux mouvements de terrain.

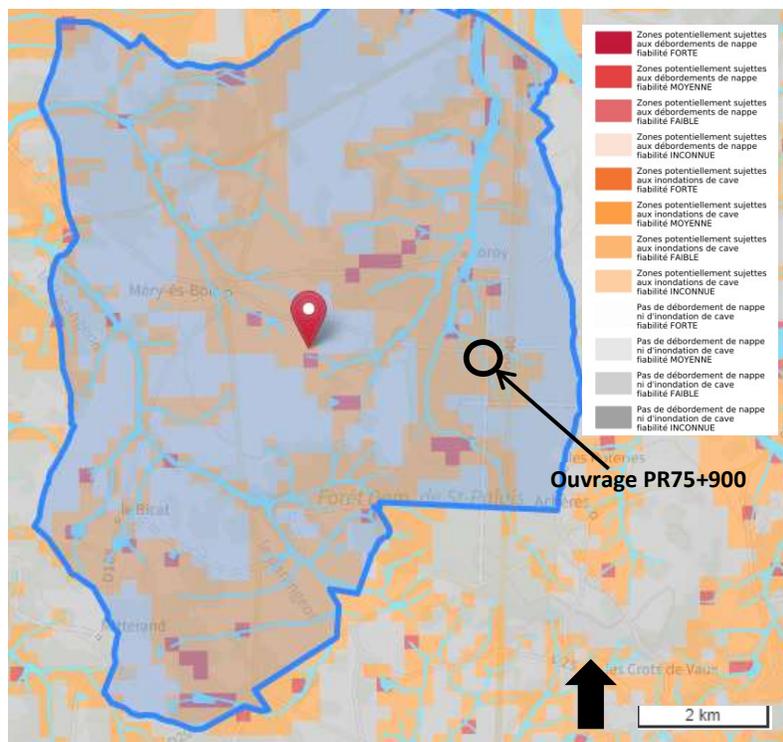


Figure 16 – Cartographie des zones sujettes aux remontées de nappe issue d'une étude du BRGM

D'après l'étude du BRGM, le site d'implantation présente une exposition moyenne au risque de remontée de nappe.

4.6.3. Retrait gonflement d'argile

Cet aléa a fait l'objet d'une étude conduite par le BRGM, destinée à identifier les secteurs présentant un risque (fort à nul) de retrait-gonflement des argiles, phénomène susceptible d'affecter la structure des bâtiments et ouvrages.

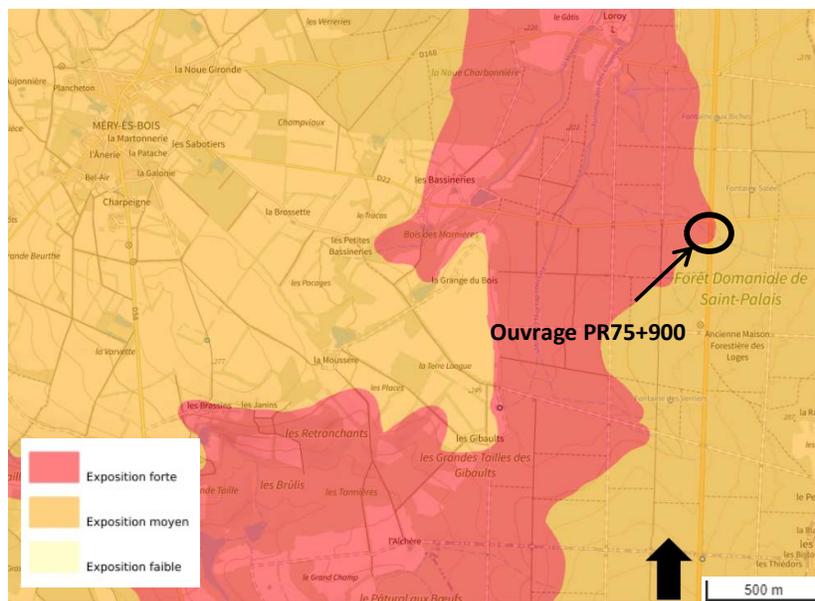


Figure 17 : Carte des zones d'exposition au risque de retrait/gonflement d'argile

D'après l'étude du BRGM, le site d'implantation présente une exposition forte au risque retrait gonflement des argiles.

4.6.4. Sismicité

Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes :

- Une zone de sismicité 1 où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à risque normal (l'aléa sismique associé à cette zone est qualifié de très faible) ;
- Quatre zones de sismicité 2 à 5, où les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

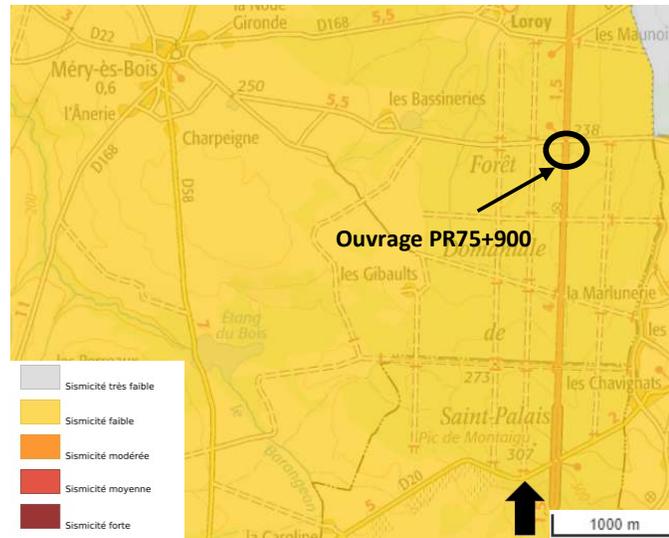


Figure 18 : Carte du risque sismique au droit du projet

La zone au droit du projet est située en zone de sismicité faible.

4.6.5. Cavités souterraines

Les cavités souterraines sont classées suivant une typologie volontairement simplifiée : Cavités d'origine naturelle ; Cavités d'origine anthropique (d'origine humaine).

Une cavité souterraine d'origine naturelle est recensée à 1.7 km sur le lieu-dit les Bruyères des Coquillets à Achères, mais aucune à proximité immédiate du projet.

4.7. RICHESSES PATRIMONIALES

4.7.1. Patrimoine naturel

Ce paragraphe présente l'ensemble des inventaires et zonages naturels recensés par la DREAL Centre-Val de Loire, sur la commune de Méry-Es-Bois :

- Arrêté de protection de biotope ;
- Réserves Naturelles nationale et régionale ;
- Réserves biologiques ;
- Site Natura 2000 – Directive habitat et Directive oiseaux ;
- Zones humides RAMSAR ;
- Sites gérés par le CREN Centre Val de Loire ;
- ZNIEFF de type 1 ;
- ZNIEFF de type 2.

Le site d'implantation du projet :

- est inclus dans le zonage d'une ZNIEFF de type II : ZNIEFF 240003913 - Forêt de Saint-Palais ;
- est inclus en zone Natura 2000 : « FR2400518 - Massifs forestiers et rivières du Pays-Fort » ;
- est situé à proximité de deux ZNIEFF de type I (à environ 500 m et 1.3 km) :
 - 240009769 - Aulnaie De La Fontaine Des Rais ;
 - 240030422 - Aulnaies-Frenaies de la Fontaine Des Verriers et de la Fontaine Sous-Terre.

4.7.1.1. ZNIEFF de type I

Les ZNIEFF de type I sont des espaces homogènes écologiquement, définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou d'habitats rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional. Ce sont les zones les plus remarquables du territoire.

Deux ZNIEFFs de type I sont recensées à proximité du site du projet. Elles sont repérées sur le plan suivant.

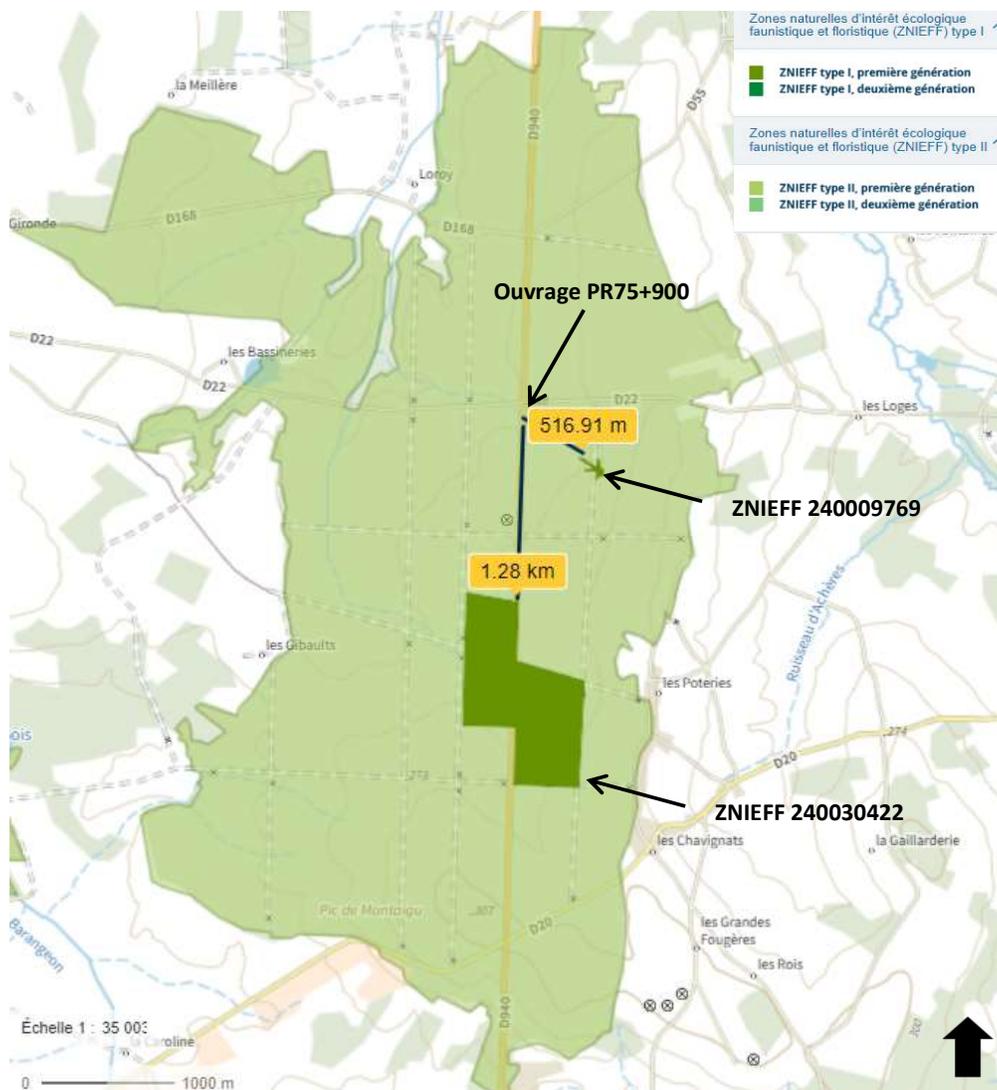


Figure 19 – ZNIEFF présentes au droit du projet

ZNIEFF 240009769 - Aulnaie De La Fontaine Des Rais (Forêt domaniale de Saint-Palais)

Cette ZNIEFF se situe à environ 500 m de la zone de travaux et concerne la source alimentant le cours d'eau au droit du projet.

Cette zone est classée en ZNIEFF parce qu'il s'agit d'un secteur de sources sur lequel se développe une petite Aulnaie-Frênaie fontinale, habitat peu fréquent dans la région mais typique du Pays Fort.

La zone s'inscrit dans le haut bassin versant du Ruisseau des Prés. Cinq espèces déterminantes, dont une protégée, ont été recensées en août 2003. Parmi ces espèces, citons notamment *Hypericum androsaemum*, rare en région Centre, mais mieux représentée dans le Pays-Fort et le Perche. A noter également, une station d'*Oxalis acetosella* le long du chemin forestier.

ZNIEFF 240030422 - Aulnaies-Frénaies de la Fontaine Des Verriers et de la Fontaine Sous-Terre (Forêt domaniale de Saint-Palais)

Cette ZNIEFF se situe à environ 1.3 km du projet. Ce secteur est classé parce qu'on y observe un grand cortège de ptéridophytes et de plantes rares dans le département du Cher.

De plus, l'isopyre faux pigamon (*Thalictrella thalictroides*) s'est beaucoup développé depuis 1993. Les boisements et clairières des abords de la Fontaine sous Terre, à l'Est de la route départementale, accueillent une avifaune nicheuse diversifiée et les vallons humides constituent des espaces favorables à la reproduction des amphibiens.

Les fiches descriptives des ZNIEFFs sont fournies en annexe.

4.7.1.2. ZNIEFF de type II : Forêt de Saint Palais

Le projet est inclus dans la ZNIEFF de type II : ZNIEFF 240003913 - Forêt de Saint-Palais.

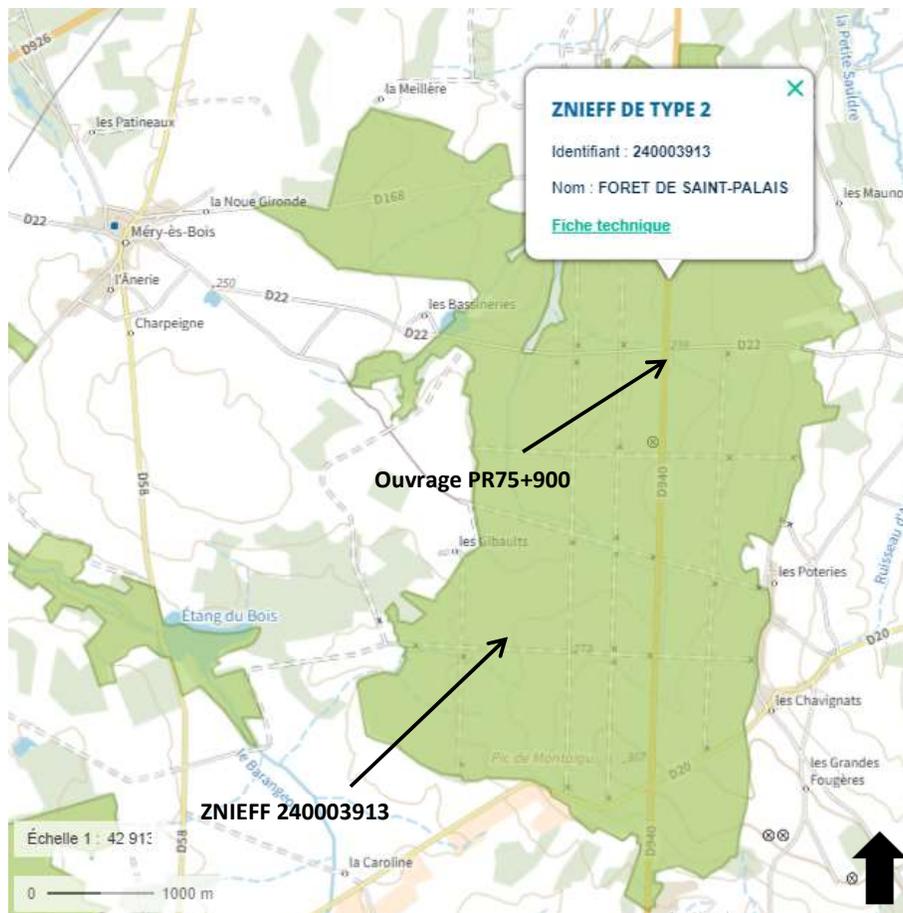


Figure 20 – Emprise de la ZNIEFF type II : Forêt de St Palais

Les ZNIEFF de type II sont des espaces qui intègrent des ensembles naturels fonctionnels et paysagers, possédant une cohésion élevée et plus riches que les milieux alentours. La fiche descriptive du site est fournie en annexe.

Le classement de cette zone en ZNIEFF est expliqué par la présence des chênaies-hêtraie, on rencontre également des chênaies-charmaies et surtout des aulnaies-frénaies bordant les sources et les cours d'eau. Ce dernier type de boisement présente souvent un intérêt particulièrement fort. La forêt de Saint-Palais abrite en outre un cortège faunistique intéressant : Triton marbré, Triton ponctué, etc. Les éléments d'intérêt écologique sont assez dilués sur l'ensemble de la zone.

4.7.1.3. Site Natura 2000 : FR2400518 - Massifs forestiers et rivières du Pays-Fort

Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats.

Avec la constitution du réseau Natura 2000, l'Europe s'est lancée dans la réalisation d'un réseau de sites écologiques dont les deux objectifs sont :

- Préserver la diversité biologique ;
- Valoriser le patrimoine naturel de nos territoires.

En 1979, la directive « Oiseaux » prévoyait la création de Zones de protection spéciales (ZPS) afin d'assurer la conservation d'espèces d'oiseaux jugés d'intérêt communautaire.

En 1992, la directive « Habitats » prévoyait la création de Zones spéciales de conservation (ZSC) destinées à permettre la conservation d'habitats et d'espèces.

L'ensemble de ces zones forme le réseau Natura 2000.

Localisation du site Massifs forestiers et rivières du Pays-Fort :

La fiche descriptive du site Natura 2000 est reportée en annexe.

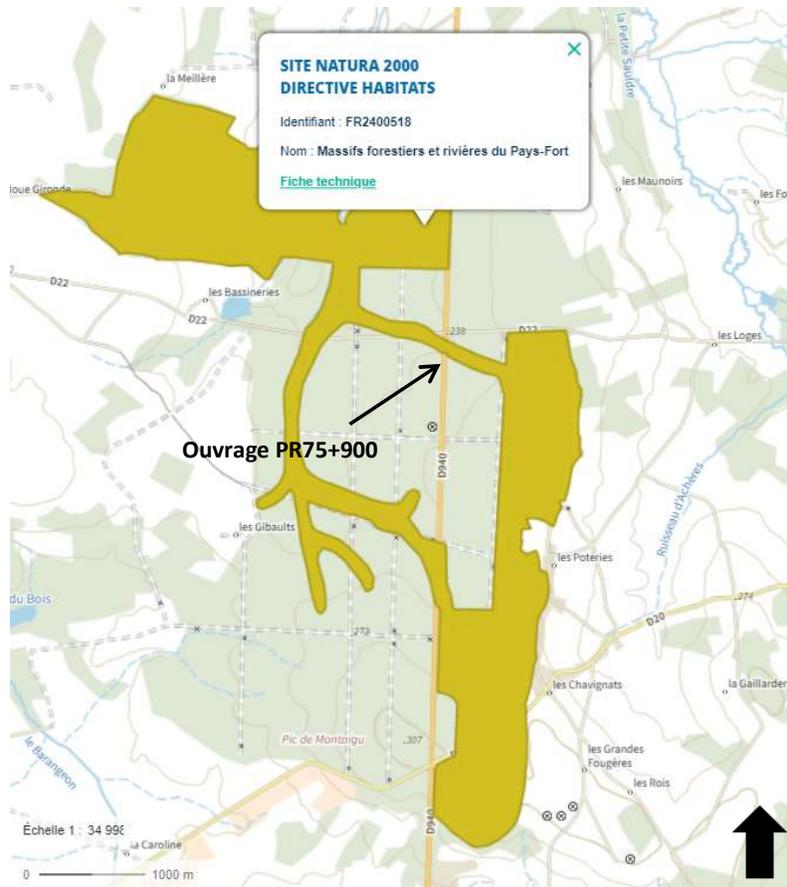


Figure 21 – Zonage du site Natura 2000

Le site est couvert principalement de forêts caducifoliées. On note la présence de prairies humides et de landes (moins de 5% de la surface).

L'intérêt du site réside en la présence de formations collinéennes qui sont rares en région Centre et caractéristiques du Pays-Fort. L'intérêt de ce site réside également dans la qualité des hêtraies (acides et neutrophiles) ainsi que dans les forêts alluviales.

La formation prépondérante et en situation d'isolat est la hêtraie-chênaie à Houx présentant différents faciès en fonction de la géologie, de la pluviométrie et de l'histoire des peuplements. Cet habitat comporte le faciès à Alisier blanc (particulièrement intéressant) et à Sureau à grappes.

Ce site est aussi remarquable pour les ruisseaux collinéens qui abrite nombre d'animaux inscrits à l'annexe II de la directive Habitats : Ecrevisse à pattes blanches, Chabot et Lamproie de Planer notamment dans la rivière du Layon. On y notera aussi la présence d'une population fonctionnelle de Truite fario (sites de frayères).

▪ **Types d'habitats et espèces de faune et flore sauvage justifiant la désignation du site :**

Les types d'habitats et espèces faune/flore justifiant du classement Natura 2000 du site sont récapitulés dans les tableaux suivant.

Tableau 10 – Liste des habitats naturels justifiant la désignation du site

CODE HABITAT	TYPE D'HABITAT
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculon fluitant et du Callitriche-Batrachion
4010	Landes humides atlantiques septentrionales à Erica tetralix
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin
7110	Tourbières hautes actives
7150	Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion
91D0	Tourbières boisées
91E0	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
9120	Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion)
9130	Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum

Tableau 11 – Liste des espèces de faune et flore sauvage justifiant la désignation du site (Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE)

TYPE	CODE ESPECE	NOM SCIENTIFIQUE
AMPHIBIENS	1193	Bombina variegata
INVERTEBRES	1041	Oxygastra curtisii
	1092	Austropotamobius pallipes
MAMMIFERES	1303	Rhinolophus hipposideros
	1308	Barbastella barbastellus
	1324	Myotis myotis
PLANTES	-	-
POISSONS	1096	Lampetra planeri
	5315	Cottus perifretum
REPTILES	-	-

4.7.2. Patrimoines paysager & historique

4.7.2.1. Sites inscrit et classés

La loi relative à la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque du 2 mai 1930, intégrée depuis dans les articles L 341-1 à L 341-22 du code de l'environnement permet de préserver des espaces du territoire français qui présentent un intérêt général du point de vue scientifique, pittoresque et artistique, historique ou légendaire.

Les sites inscrits et classés ont pour objectif la conservation ou la préservation d'espaces naturels ou bâtis présentant un intérêt certain au regard des critères prévus par la loi (artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque).

La commune de Méry-Es-Bois ne compte pas de sites inscrit ou classé.

4.7.2.2. Monuments historiques

Le rayon de protection légal autour d'un monument historique est de 500 mètres (loi du 31 décembre 1913, relative à la protection des monuments historiques).

Dans ce rayon, toutes modifications de l'aspect extérieur des immeubles ou les travaux de modifications de l'aspect extérieur des lieux extérieurs (piscines, murs, extension d'un bâtiment) nécessitent l'approbation d'un Architecte des Bâtiments de France.

La commune de Méry-Es-Bois ne compte pas de monument historique.

Le projet ne se situe dans aucun périmètre de protection au titre des monuments historiques.

5. INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Compte tenu de l'ensemble des éléments qui précèdent et des caractéristiques de l'ouvrage projeté, l'objet est à présent de préciser l'incidence du projet sur l'eau et les milieux aquatiques associés. Cette analyse est abordée de façon thématique selon les volets suivants :

- Incidences en phase chantier ;
- Incidences en période d'exploitation.

Cette analyse permet également de rappeler, quand il y a lieu, que les mesures compensatoires qui seront adoptées dans le cadre du projet sont entendus comme associées à la conception même des ouvrages.

5.1. INCIDENCES EN PHASE CHANTIER

5.1.1. Incidence sur les eaux souterraines

Le projet n'occasionne aucun prélèvement ni aucun rejet vers les eaux souterraines, il n'y aura donc aucune incidence du projet sur les eaux souterraines.

Le principal risque au regard des eaux souterraines est celui de pollution des eaux souterraines par déversement accidentel de produits polluants utilisés sur le chantier (hydrocarbures, huiles, ...).

De fait une attention particulière sera portée aux zones d'utilisation directe de ces matériaux ou substances ; aux aires de lavage, de maintenance et de stockage du matériel, des outils ou des engins de circulation.

Le détail des mesures en phase chantier sont reprises aux paragraphes 3.2 et 6.1.

Notons de plus que l'ensemble des travaux seront réalisés depuis la route = aucune intervention dans le lit mineur n'est prévue.

Le risque d'atteinte des eaux souterraines est donc qualifié de très faible pendant la phase chantier vis-à-vis des mesures prises.

5.1.2. Incidence sur les écoulements superficiels

Les travaux seront conduits en septembre/octobre 2024, en période d'assez, de manière à ne pas avoir à interrompre les écoulements.

Considérant la période des travaux, il est peu probable qu'une crue survienne pendant la durée des travaux. Toutefois, afin de ne pas perturber les écoulements en crue, toutes les interventions se feront depuis la RD 940, sans intervention depuis le lit mineur. En outre, les dépôts et stockages (de toute nature, même temporaire), comme l'aire de stationnement et de maintenance des engins, se situeront sur le domaine routier, en dehors du lit majeur du cours d'eau.

Le choix de la période des travaux permet de ne pas engendrer d'incidence sur les conditions d'écoulement (niveaux d'eau, pas de continuité hydraulique à assurer, etc.).

5.1.3. Incidence sur la qualité des eaux superficielles

En phase chantier, les travaux sur cours d'eau sont susceptibles d'engendrer plusieurs types de déversement dans les eaux de surface :

Tableau 12 – Type de pollution liée au chantier et incidence sur la qualité des eaux

Type de pollution	Source de pollution	Incidence physique
Les matières en suspension (MES)	<ul style="list-style-type: none">libération de MES lors du brassage des fonds par remise en suspension de dépôtsrejet de MES entraînées par la pluie à la suite de mouvements de terrains (remblai, déblai)relargage de MES par lessivage des fines sur les granulats d'apportslessivage des voies et routes souillées par les engins de chantier	<ul style="list-style-type: none">Accroissement des concentrations en MESAugmentation de la turbidité induisant une augmentation des températures et une diminution de l'oxygène dissous
Hydrocarbures et huiles	<ul style="list-style-type: none">Fuite lors du stationnement ou de l'utilisation des véhicules et engins de chantierDéversement lors de la maintenance des véhicules et engins de chantierFuites issues du stockage des huiles et hydrocarbures sur site	<ul style="list-style-type: none">Pollution non biodégradable
Laitance de béton	<ul style="list-style-type: none">Déversement lors de la réalisation des ouvragesLavage des toupies	<ul style="list-style-type: none">Accroissement du pH

La période de travaux retenue, permettant de conduire les travaux lors de l'assec du cours d'eau limite le risque d'atteinte des eaux superficielles et le transfert des pollutions vers l'aval.

Concernant la limitation de matières en suspension :

- Aucune intervention ne sera conduite en lit mineur afin d'éviter tout impact sur les fonds ;
- Les granulats reconstituant le lit mineur du cours d'eau seront exempts de granulométrie fine ;
- En cas de pluie, un barrage temporaire de filtration des eaux sera installé afin de filtrer les eaux de ruissellement.

Concernant le risque de déversement accidentels cités dans le tableau ci-dessus, les zones d'utilisation directe de ces matériaux ou substances, les aires de lavage, de maintenance et de stockage du matériel, les outils ou les engins de circulation seront surveillés attentivement afin de limiter les risques.

Le détail des mesures en phase chantier sont reprises aux paragraphes 3.2 et 6.1.

Le risque d'atteinte des eaux superficielles est ainsi qualifié de très faible pendant la phase chantier vis-à-vis des mesures prises.

5.1.4. Incidence sur les zones humides

Les interventions seront conduites depuis la RD940, en surplomb du cours d'eau.

De fait les abords du cours d'eau (prélocalisés en zone humide) ne seront pas impactés par les circulations d'engins. Les travaux n'engendreront aucun drainage, tassement ou imperméabilisation de zones humides.

De plus, les travaux n'engendreront pas d'abaissement de la ligne d'eau (travaux en assec).

Considérant l’emprise du chantier et les modalités d’intervention, les travaux n’auront pas d’incidence sur les zones humides.

5.1.5. Incidence sur la vie piscicole

Au cours de la phase chantier, les travaux sur cours d’eau peuvent engendrer différentes nuisances perturbant la vie piscicole.

Tableau 13 – Types de nuisances et incidence sur la vie piscicole

Type de nuisances	Source des nuisances	Incidence biologique
Les matières en suspension (MES)	<ul style="list-style-type: none"> libération de MES lors du brassage des fonds par remise en suspension de dépôts rejet de MES entraînées par la pluie à la suite de mouvements de terrains (remblai, déblai) relavage de MES par lessivage des fines sur les granulats d’apports lessivage des voies et routes souillées par les engins de chantier 	<ul style="list-style-type: none"> action directe sur les branchies des poissons, étouffement, abrasion des tissus, érosion du mucus colmatage du lit du cours d’eau, entraînant la destruction de frayères et la perte d’habitat (reproduction, refuge, repos), altération des conditions physico-chimiques nécessaires à la vie aquatique (mortalité de la faune, réduction de la production primaire...)
Hydrocarbures et huiles	<ul style="list-style-type: none"> Fuite lors du stationnement ou de l’utilisation des véhicules et engins de chantier Déversement lors de la maintenance des véhicules et engins de chantier Fuites issues du stockage des huiles et hydrocarbures sur site 	<ul style="list-style-type: none"> mortalité immédiate effets à long terme sur la faune et la flore
Laitance de béton	<ul style="list-style-type: none"> Déversement lors de la réalisation des ouvrages Lavage des toupies 	<ul style="list-style-type: none"> colmatage du lit du cours d’eau, entraînant la destruction de frayères et la perte d’habitat (reproduction, refuge, repos), altération des conditions physico-chimiques nécessaires à la vie aquatique (mortalité de la faune, réduction de la production primaire...)
Présence humaine	<ul style="list-style-type: none"> présence humaine 	<ul style="list-style-type: none"> dérangement des individus présents aux abords du chantier

Les espèces susceptibles d’être présentes sont présentées dans le tableau ci-dessous. Ce tableau présente également la période de fraie des espèces et l’incidence des travaux sur celles-ci. Pour rappel, les travaux seront réalisés au cours des mois de septembre ou octobre 2024.

Tableau 14 – Espèces piscicoles susceptibles d’être présente et incidence des travaux sur leurs reproductions

ESPECES POTENTIELLEMENT EN FRAIE	FRACTION GRANULOMETRIQUE (DIAMETRE EN MM)	PERIODE DE REPRODUCTION	INCIDENCE POTENTIELLE DES TRAVAUX SUR LA REPRODUCTION
Lamproie de rivière	2-60	Mars à avril	Nulle
Lamproie de Planer	1-50	Avril à mai	Nulle
Truites	10-100	Novembre à janvier	Nulle
Ombre commun	5-60	Mars à mai	Nulle
Brabeau méridional	5-30	Mai à juillet	Nulle
Vandoise	10-20	Mars à juin	Nulle

Les travaux seront conduits en assec = aucune circulation d’espèces piscicoles ne sera donc possible durant cette période.

Concernant la limitation de matières en suspension :

- Aucune intervention ne sera conduite en lit mineur afin d'éviter tout impact sur les fonds.
- Les granulats reconstituant le lit mineur du cours d'eau seront exempts de granulométrie fine.
- En cas de pluie, un barrage temporaire de filtration des eaux sera installé afin de filtrer les eaux de ruissellement.

Concernant le risque de déversement accidentels cités dans le tableau ci-dessus, les zones d'utilisation directe de ces matériaux ou substances, les aires de lavage, de maintenance et de stockage du matériel, les outils ou les engins de circulation seront surveillés attentivement afin de limiter les risques.

Le détail des mesures en phase chantier sont reprises aux paragraphes 3.2 et 6.1.

Les travaux sur cours d'eau peuvent perturber la vie piscicole. Toutefois compte tenu de la période d'intervention et des mesures mises en place, le risque est qualifié de très faible pendant la phase chantier.

5.1.6. Incidence sur la ripisylve

Les travaux seront menés sans atteinte sur la ripisylve (intervention depuis la route uniquement).

Les travaux n'auront aucune incidence sur la ripisylve.

5.1.7. Incidence sur le site Natura 2000

Afin de limiter les nuisances sur le site Natura 2000, différentes mesures sont mises en place :

- La période de travaux (assecs, hors période de reproduction) ;
- La durée de travaux (inférieure à un mois) ;
- Installation de filtre pour préserver la qualité des eaux (en cas de pluie).

Considérant l'ensemble des mesures prises, les travaux n'auront pas d'incidence négative sur le site Natura 2000 des massifs forestiers et rivières du Pays-Fort et sur une durée très limitée.

Le formulaire d'incidence Natura 2000 est fourni en annexe.

5.1.8. Incidence sur les usages

5.1.8.1. Usages des eaux souterraines

Pour mémoire, aucun captage d'eau potable n'existe à proximité du projet. Il est toutefois à noter la présence de prélèvements d'eau souterraine situé à 6 km du projet.

Considérant la distance de ces prélèvements par rapport aux travaux, le principal risque, bien qu'il soit faible, est celui de pollution des eaux souterraines par déversement accidentel de produits polluants utilisés sur le chantier (hydrocarbures, huiles, ...).

De fait une attention particulière sera portée aux zones d'utilisation directe de ces matériaux ou substances ; aux aires de lavage, de maintenance et de stockage du matériel, des outils ou des engins de circulation.

Le détail des mesures en phase chantier sont reprises aux paragraphes 3.2 et 6.1.

Le risque d'atteinte des eaux souterraines est donc qualifié de très faible pendant la phase chantier vis-à-vis des mesures prises.

5.1.8.2. Usages des eaux superficielles

Pour mémoire, il n'existe ni prélèvement, ni zone de baignade autorisée (données ARS) ni site d'activité nautique sur le cours d'eau.

Seules les activités de pêche sont susceptibles d'être perturbées. Toutefois, les travaux étant conduits en période d'assec, les activités de pêche ne seront pas perturbées.

Le choix de la période des travaux permet de ne pas engendrer d'incidence sur les usages des eaux superficielles.

5.1.9. Incidence liée à la production de déchets

Durant la période des travaux, ces derniers engendreront la production de :

- de **déchets industriels banals**. Ceux-ci seront liés à la fois à la présence du personnel de chantier (emballages de repas et déchets assimilables à des ordures ménagères) et aux travaux (contenants divers déchets non toxiques, plastiques d'emballage, etc.).
- des **déchets industriels spéciaux** en grande quantité, contenant les déchets issus de la destruction de la de l'ouvrage de franchissement existant et les produits toxiques (graisses, etc.) issus du chantier de construction.

Les déchets de chantiers seront évacués du site conformément à la réglementation en vigueur.

5.1.10. Incidence sur les commodités de voisinages

Le chantier risque d'engendrer des nuisances sonores. Toutefois, l'habitation la plus proche de l'ouvrage se situe à 830 m au sud de l'ouvrage. C'est la seule habitation à proximité, les suivantes étant à plus de 2 km. En outre les travaux ne devraient durer qu'environ 10 jours. De fait, les nuisances sonores seront faibles.

Par ailleurs, les travaux s'effectuant sur route barrée, les conditions de circulation seront perturbées. Toutefois une déviation sera mise en place. De plus, cette perturbation sera circonscrite dans le temps (durée : 10 jours environ).

Les nuisances sur le voisinage seront donc faibles à très faibles et de courte durée.

5.2. INCIDENCE EN PERIODE D'EXPLOITATION

5.2.1. Incidence sur les eaux souterraines

En phase exploitation, l'ouvrage de franchissement du cours d'eau n'engendrera ni prélèvement, ni rejet vers les eaux souterraines.

L'ouvrage de franchissement n'aura pas d'incidence qualitative ou quantitative sur les eaux souterraines.

5.2.2. Incidence sur les écoulements des eaux superficielles

La conception du projet a été conduite de manière à éviter ou réduire les incidences de l'aménagement sur le fonctionnement hydraulique.

Le choix du nouvel ouvrage s'est porté sur une structure de type cadre béton qui permet de garantir une largeur de section courante de 2 m, supérieure à celle existante, ce qui permettra de ne pas modifier la ligne d'eau sur ce tronçon notamment en période de crue.

Le fil d'eau sera positionné à la même altitude que le fil d'eau existant.

Le cadre sera positionné selon l'axe naturel du cours d'eau. Le radier de l'ouvrage sera positionné de manière à respecter la pente naturelle du cours d'eau. Le projet prévoit en outre le profilage du lit reconstitué sur le radier du cadre béton, permettant la création d'un lit d'étiage.

Pour l'heure, les dimensions de l'ouvrage projeté sont de 2 m x 1 m. Tenant compte de la reconstitution du lit sur une épaisseur de 30 cm, la section utile de l'ouvrage sera d'environ de 1.4 m².

La section de l'ouvrage cadre sera supérieure à la section actuelle (Passage de 1.27 à 1.4 m²). Ceci permettra le maintien des conditions d'écoulement du cours d'eau notamment en cas de crue.

La conception de l'ouvrage de franchissement du cours d'eau permet de ne pas engendrer d'incidence sur les conditions d'écoulement (niveau d'eau, vitesses d'écoulement).

Elle permettra en outre d'améliorer les conditions d'écoulement en période de basses eaux, par la création d'un lit d'étiage.

5.2.3. Incidence sur la qualité des eaux superficielles

Le projet n'engendre aucun rejet dans les eaux superficielles, création de retenues ou autre = après achèvement des travaux aucune incidence n'est à attendre sur la qualité des eaux superficielles.

L'ouvrage de franchissement n'aura pas d'incidence sur la qualité des eaux superficielles.

5.2.4. Incidence sur les zones humides

Les conditions d'écoulement ne seront pas modifiées en état projet par rapport à l'état actuel (niveau d'eau notamment) = ainsi, après achèvement des travaux, aucune incidence n'est à attendre sur les zones humides.

L'ouvrage de franchissement n'aura pas d'incidence sur les zones humides.

5.2.5. Incidences sur la morphologie du cours d'eau et la continuité écologique

Le cadre sera positionné selon l'axe naturel d'écoulement du cours d'eau.

Le radier de l'ouvrage sera positionné de manière à respecter la pente moyenne naturelle du cours d'eau afin de ne pas créer d'érosion progressive en aval ou régressive en amont. Les fils d'eau amont et aval de l'ouvrage seront calés sur les fils d'eau de l'existant.

Le radier sera en outre positionné à un niveau inférieur de 30 cm par rapport au fond du lit naturel de manière à permettre la reconstitution du fond du lit mineur sur 30 cm avec des granulats d'apport et les matériaux extraits lors du démantèlement de l'ouvrage existant.

Le lit reconstitué présentera une continuité avec le lit existant. Il permettra ainsi de garantir la continuité écologique (circulation de la faune piscicole et transit sédimentaire).

La conception de l'ouvrage de franchissement permet de ne pas engendrer d'incidence sur la morphologie du cours d'eau et sur la continuité écologique (circulation piscicole et transport sédimentaire maintenues).

5.2.6. Incidence sur la vie piscicole

Pour l'heure, les dimensions de l'ouvrage projeté sont de 2 m x 1 m. Tenant compte de la reconstitution du lit sur une épaisseur de 30 cm, la section utile de l'ouvrage sera d'environ 1.4 m².

Le lit mineur sera reconstitué par apport de granulats mixtes, de granulométrie variée équivalente à celle rencontrée dans le lit mineur du cours d'eau naturel. Il sera profilé de manière à créer un lit d'étiage permettant de prolonger le maintien des écoulements en période de basses eaux.

Considérant l'ensemble des mesures prises lors de la conception de l'ouvrage de franchissement, l'incidence sur la vie piscicole est favorable par rapport à la situation actuelle.

5.2.7. Incidences sur le site Natura 2000

Le projet ne consiste pas la création d'un nouvel axe routier mais le maintien d'un axe existant. Les conditions de circulation ne seront pas modifiées du fait de la réhabilitation de cet ouvrage de franchissement. De fait les nuisances potentiellement engendrées par cet axe routier ne seront pas modifiées.

Le formulaire d'incidence Natura 2000 est fourni en annexe E.

La réhabilitation de l'ouvrage de franchissement de la RD940 sur le site Natura 2000 des massifs forestiers et rivières du Pays-Fort n'aura pas d'incidence notable en phase exploitation.

5.2.8. Incidences sur les usages

5.2.8.1. Usages des eaux souterraines

Pour mémoire, aucun captage d'eau potable n'existe à proximité du projet.

L'exploitation de l'ouvrage de franchissement n'engendrera ni prélèvement ni rejet dans les eaux souterraines.

L'incidence de l'ouvrage de franchissement sur les usages des eaux souterraines est nulle.

5.2.8.2. Usages des eaux superficielles

Il n'existe ni prélèvement, ni zone de baignade autorisée (données ARS) ni site d'activité nautique sur le cours d'eau.

Seules les activités de pêche peuvent être perturbées. Le nouvel ouvrage de franchissement n'engendrera pas de rupture de la continuité écologique, notamment vis-à-vis de la circulation de la faune piscicole.

Il aura une incidence positive sur la vie piscicole (augmentation de la luminosité sur la partie couverte du cours d'eau).

L'incidence de l'ouvrage de franchissement sur les usages des eaux superficielles est nulle.

6. MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION

6.1. MESURES D'EVITEMENT

L'état de dégradation de l'ouvrage (corrosion de la buse ARMCO, éboulement de l'ouvrage maçonné impactant la chaussée) pousse le maître d'ouvrage à choisir de reconstruire l'ouvrage plutôt que de le réhabiliter.

Les mesures mises en œuvre permettent :

- De ne pas intervenir directement depuis le lit mineur du cours d'eau ;
- De pérenniser l'ouvrage de franchissement, et donc de limiter la périodicité d'intervention dans le cours d'eau, la durée de vie d'un pont cadre étant supérieure à celle attendue en cas de réhabilitation.

Le choix du nouvel ouvrage s'est porté sur une structure de type cadre béton qui permet de garantir une section courante supérieure à l'existante ce qui permettra de ne pas impacter le niveau de la ligne d'eau sur ce tronçon en période de crue. Les conditions d'écoulement et notamment en crue ne seront donc pas modifiées

Le cadre sera positionné selon l'axe naturel d'écoulement du cours d'eau, évitant de fait l'effet frein hydraulique pouvant engendrer des problèmes de colmatage sédimentaire et d'érosion.

Le radier de l'ouvrage sera positionné de manière à respecter la pente moyenne naturelle du cours d'eau afin de ne pas créer d'érosion progressive en aval ou régressive en amont.

Le fil d'eau sera positionné à la même altitude que le fil d'eau existant.

Le radier sera en outre positionné à un niveau inférieur de 30 cm par rapport au fond du lit naturel de manière à permettre la reconstitution du fond du lit mineur sur 30 cm avec des granulats d'apport similaires à la granulométrie existante.

6.2. MESURES DE REDUCTION

L'ouvrage de franchissement ne peut être déplacé ou supprimé (axe routier). Le cours d'eau ne peut donc être remis à ciel ouvert sur ce tronçon.

Toutefois, les dimensions du cadre béton permettent une ouverture plus grande en amont et en aval, ce qui permettra d'obtenir une meilleure pénétration de la lumière sur la section couverte du cours d'eau par rapport à la situation actuelle.

Le lit reconstitué présentera une continuité avec le lit existant. Il permettra ainsi de garantir la continuité écologique (circulation de la faune piscicole et transit sédimentaire). Il sera profilé de manière à créer un lit d'étiage permettant de prolonger le maintien des écoulements en période de basses eaux.

Les travaux seront réalisés en septembre ou octobre 2024. Ils auront lieu :

- sur route barrée, afin d'intervenir depuis la route et non depuis le lit du cours d'eau.
- en période d'assec, ce qui permet de limiter :
 - le risque d'atteinte directe des eaux superficielles et le transfert des pollutions vers les secteurs aval
 - les dérangements des individus, les risques de mortalité immédiates des poissons, le risque de dégradation de la qualité des eaux superficielles et le transfert des pollutions vers les secteurs aval.

Les aires de stockages seront :

- localisées en dehors d'une zone soumise à ruissellement ou inondation et dans la mesure du possible, à plus de 30 m de tout milieu aquatique, réseaux d'assainissement ou des réseaux d'eau pluviale ;
- équipées de dispositifs étanches et/ou de confinement, empêchant toute infiltration ou écoulement des produits à l'extérieur (protection contre la pluie, sol imperméabilisé (dalle, bâche, bac), kit anti-pollution comprenant des dispositifs de rétention des produits ou substances et/ou d'absorption (géotextile, granulats, etc.).

Les aires de stationnement et de ravitaillement des engins seront également :

- localisées en dehors d'une zone soumise à ruissellement ou inondation et dans la mesure du possible, à plus de 30 m de tout milieu aquatique, réseaux d'assainissement ou des réseaux d'eau pluviale ;
- équipée d'un kit antipollution ;
- équipée de bacs de rétention ou produits absorbants sous les matériels immobilisés sur le chantier : groupes électrogènes, compresseurs, pompes, raccords de sections d'une alimentation pneumatique, etc.

Concernant les opérations d'entretien, réparation et lavage :

- Elles seront réalisées sur des aires dédiées, situées hors zone sensible ;
- les eaux de lavage seront collectées en bac étanche et transportée soit vers une filière dédiée ;
- les matériels et engins seront régulièrement surveillé et entretenu afin de prévenir et traiter les fuites accidentelles.

Concernant les risques de rejet de matières en suspension :

- Aucune intervention ne sera conduite depuis le lit mineur pour éviter d'altérer les fonds ;
- Les granulats choisis pour reconstituer le lit mineur du cours d'eau au droit du projet devront être exempts de fines ;
- Un barrage temporaire de filtration des eaux sera installé (botte de paille, géotextile en coco...) afin de filtrer les eaux de ruissellement en cas de pluie.

Dans le cas où l'assec ne serait pas totale sur le cours d'eau ou si des précipitations venait à tomber au cours de la phase de travaux, des mesures de protection du milieu aquatique supplémentaire seront prises :

- La dérivation provisoire des eaux avec des canalisations temporaires vers l'aval de la zone de travaux,
- Ou mise en place d'un batardeau et dérivation des eaux par pompage. Les eaux pompées seront restituées au milieu naturel, en aval de la zone de travaux, après traitement (mise en place de système de filtration type botte de paille ou d'un bassin de décantation).

6.3. MESURES DE COMPENSATION

Aucune mesure de compensation n'est à prévoir, étant donné que le projet n'aura aucun impact durable sur l'environnement, zones sensibles et milieu aquatique.

7. MOYEN DE SURVEILLANCE, D'ENTRETIEN ET D'INTERVENTION

7.1. MOYEN DE SURVEILLANCE ET D'ENTRETIEN

Les travaux d'entretien doivent concilier les besoins et impératifs des intervenants et le bon fonctionnement hydraulique et écologique du milieu aquatique.

Afin d'avoir une gestion raisonnée et équilibrée :

- Réaliser des interventions préventives légères plutôt que des interventions curatives pouvant être plus lourdes,
- Ne pas pénétrer dans le lit du cours d'eau avec des engins excepté cas autorisés ;
- Privilégier les périodes d'assec pour les interventions et en période d'étiage sévère, limiter les interventions à proximité de trous d'eau résiduels (servant de refuge ultime à certaines espèces) ;
- S'assurer de travailler avec du matériel en bon état afin d'éviter toute fuite de liquide dans le cours d'eau.

L'entretien de l'ouvrage existant est nécessaire pour prolonger sa durée de vie, ainsi la mise en œuvre des pratiques suivante doit être appliquée :

- Inspection régulière de l'ouvrage ;
- Surveillance de l'état des berges (en particulier des zones d'érosion).

7.2. MOYENS D'INTERVENTION

En phase de travaux et en cas de déversement accidentel de produits polluants ou chimiques, le Maître d'Ouvrage devra mettre en œuvre des moyens d'intervention afin de confiner la pollution le plus rapidement possible. Ces dispositions sont détaillées précédemment.

Il est rappelé que tous les départements disposent d'un Plan de Secours Spécialisé pour lutter contre la pollution d'origine accidentelle.

En cas de déversement accidentel de produits polluants en phase travaux, le service en charge de la police de l'eau en sera informé.

8. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES SDAGE, SAGE ET PGRI

8.1. SDAGE LOIRE-BRETAGNE 2022-2027

Le SDAGE, schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux et son programme de mesures comportent des orientations, des dispositions et des actions. Il définit la stratégie à appliquer pour les années 2022 à 2027 pour retrouver des eaux en bon état.

Le comité de bassin a adopté le 3 mars 2022 le SDAGE Loire-Bretagne pour les années 2022 à 2027. Il a émis un avis favorable sur le programme de mesures associé. L'arrêté de la préfète coordonnatrice de bassin en date du 18 mars 2022 approuve le SDAGE et arrête le programme de mesures. Il est entré en vigueur le 4 avril 2022.

Les orientations et dispositions applicables au projet sont reprises dans le tableau ci-dessous :

Tableau 15 : Orientations et dispositions du SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027

Objectifs	Orientations (En gras : orientations applicables au projet)	Dispositions applicables au projet
1. REPENSER L'AMENAGEMENT DES COURS D'EAU	1A – Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux 1B – Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et des submersions marines 1C – Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques 1D - Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau 1E - Limiter et encadrer la création de plans d'eau 1F - Limiter et encadrer les extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur 1G – Favoriser la prise de conscience 1H – Améliorer la connaissance	1B-1 définition de mesures pour compenser les effets des travaux 1B-3 absence de modification des profils en long ou en travers du cours d'eau 1D-1 absence d'impact sur la continuité longitudinale
2. RÉDUIRE LA POLLUTION PAR LES NITRATES	2A – Lutter contre l'eutrophisation marine due aux apports du bassin versant de la Loire 2B – Adapter les programmes d'actions en zones vulnérables sur la base des diagnostics régionaux 2C – Développer l'incitation sur les territoires prioritaires 2D – Améliorer la connaissance	Non concerné
3. REDUIRE LA POLLUTION ORGANIQUE ET BACTERIOLOGIQUE	3A – Poursuivre la réduction des rejets directs des polluants organiques et notamment du phosphore 3B – Prévenir les apports de phosphore diffus 3C – Améliorer l'efficacité de la collecte des effluents 3D – Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée 3E – Réhabiliter les installations d'assainissement non collectif non conformes	Non concerné
4. MAÎTRISER ET RÉDUIRE LA POLLUTION PAR LES PESTICIDES	4A – Réduire l'utilisation des pesticides 4B – Aménager les bassins versants pour réduire le transfert de pollutions diffuses 4C – Promouvoir les méthodes sans pesticides dans les collectivités et sur les infrastructures publiques 4D – Développer la formation des professionnels 4E – Accompagner les particuliers non agricoles pour supprimer l'usage des pesticides 4F – Améliorer la connaissance	Non concerné
5. MAÎTRISER ET RÉDUIRE LES POLLUTIONS DUES AUX SUBSTANCES DANGEREUSES	5A – Poursuivre l'acquisition et la diffusion des connaissances 5B – Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives 5C – Impliquer les acteurs régionaux, départementaux et les grandes agglomérations	Non concerné

6. PROTÉGER LA SANTÉ EN PROTÉGEANT LA RESSOURCE EN EAU	6A – Améliorer l’information sur les ressources et équipements utilisés pour l’alimentation en eau potable 6B – Finaliser la mise en place des arrêtés de périmètres de protection sur les captages 6C – Lutter contre les pollutions diffuses par les nitrates et pesticides dans les aires d’alimentation des captages 6D – Mettre en place des schémas d’alerte pour les captages 6E – Réserver certaines ressources à l’eau potable 6F – Maintenir et/ou améliorer la qualité des eaux de baignade et autres usages sensibles en eaux continentales et littorales 6G – Mieux connaître les rejets, le comportement dans l’environnement et l’impact sanitaire des micropolluants	Non concerné
7. MAÎTRISER LES PRÉLÈVEMENTS D’EAU	7A – Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau 7B – Assurer l’équilibre entre la ressource et les besoins à l’étiage 7C – Gérer les prélèvements de manière collective dans les zones de répartition des eaux et dans le bassin concerné par la disposition 7B-4 7D – Faire évoluer la répartition spatiale et temporelle des prélèvements, par stockage hivernal 7E – Gérer la crise	Non concerné
8. PRÉSERVER LES ZONES HUMIDES	8A – Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités 8B – Préserver les zones humides dans les projets d’installations, ouvrages, travaux et activités 8C – Préserver les grands marais littoraux 8D – Favoriser la prise de conscience 8E – Améliorer la connaissance	8B-1 mise en œuvre de la séquence "éviter-réduire-compenser" pour les projets impactant des zones humides – intervention depuis la RD940
9. PRÉSERVER LA BIODIVERSITÉ AQUATIQUE	9A – Restaurer le fonctionnement des circuits de migration 9B – Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats 9C – Mettre en valeur le patrimoine halieutique 9D – Contrôler les espèces envahissantes	9A-2 : Afin de pouvoir jouer leur rôle, les réservoirs biologiques doivent être connectés en permanence au réseau hydrographique principal, selon les principes de gestion exposés dans la disposition 1D-2, relative à la restauration de la continuité écologique
10. PRÉSERVER LE LITTORAL	10A – Réduire significativement l’eutrophisation des eaux côtières et de transition 10B – Limiter ou supprimer certains rejets en mer 10C – Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux de baignade 10D – Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones conchylicoles et de pêche à pied professionnelle 10E – Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones de pêche à pied de loisir 10F – Aménager le littoral en prenant en compte l’environnement 10G – Améliorer la connaissance des milieux littoraux 10H – Contribuer à la protection des écosystèmes littoraux 10I – Préciser les conditions d’extraction de certains matériaux marins	Non concerné
11. PRÉSERVER LES TÊTES DE BASSIN VERSANT	11A – Restaurer et préserver les têtes de bassin versant 11B – Favoriser la prise de conscience et la valorisation des têtes de bassin versant	Non concerné
12. FACILITER LA GOUVERNANCE LOCALE ET RENFORCER LA COHÉRENCE DES TERRITOIRES ET DES POLITIQUES PUBLIQUES	12A – Des Sage partout où c’est « nécessaire » 12B – Renforcer l’autorité des commissions locales de l’eau 12C – Renforcer la cohérence des politiques publiques 12D – Renforcer la cohérence des Sage voisins 12E – Structurer les maîtrises d’ouvrage territoriales dans le domaine de l’eau 12F – Utiliser l’analyse économique comme outil d’aide à la décision pour atteindre le bon état des eaux	Non concerné

Le projet est compatible avec les orientations du SDAGE Loire Bretagne 2022-2027.

8.2. SAGE SAULDRE

Outil de planification, le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) fixe des objectifs généraux d'utilisation, de protection et de mise en valeur de la ressource en eau et des écosystèmes aquatiques. Elaboré de façon concertée par une Commission Locale de l'Eau (CLE), à l'échelle d'un territoire hydrographique ou d'un aquifère, le SAGE est constitué de deux documents principaux – le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) et le règlement - pourvus d'une portée juridique différente.

La commune de Méry-Es-Bois est concernée par le SAGE Yèvre Auron et le SAGE Sauldre. L'ouvrage PR 75 + 900 se situe sur le SAGE Sauldre.

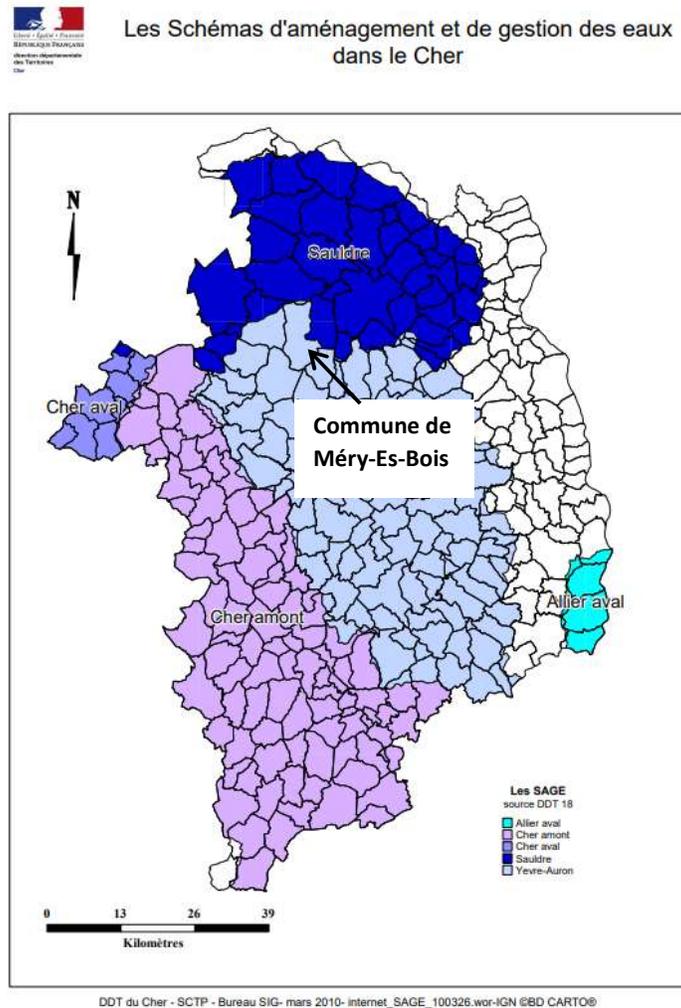


Figure 22 : Périmètre des SAGE du département du Cher

Le périmètre du SAGE Sauldre a été fixé par arrêté préfectoral en date du 23 août 2002, il couvre 2 départements et 73 communes, pour un bassin versant d'une superficie d'environ 6 750 km². Actuellement, le SAGE ne dispose pas de règlement ou de plan d'aménagement, ainsi, aucun objectif opérationnel et pouvant être incompatible avec le projet de changement d'ouvrage n'existe. Toutefois, l'état des lieux et le diagnostic du bassin ont permis de formuler 13 enjeux en phase de diagnostic :

Tableau 16 : Enjeux du SAGE issus du diagnostic et compatibilité avec le projet

Diagnostic	Enjeux formulés	Compatibilité avec le projet
Etat morphologique des cours d'eau	Gérer, aménager ou effacer les ouvrages pour assurer la continuité écologique	Compatible (amélioration de la continuité écologique par rapport à l'existant)
	Promouvoir les bonnes pratiques de gestion aménagement des étangs pour limiter leurs impacts et favoriser la biodiversité	Non concerné
	Eviter tout impact supplémentaire lié à la création de plans d'eau	Non concerné
	Sensibiliser les riverains et organiser la maîtrise d'ouvrage pour la préservation, la restauration et la bonne gestion des cours d'eau	Non concerné
Mise en valeur du patrimoine biologique	Améliorer la connaissance sur la localisation des zones humides et des espèces toxiques envahissantes	Non concerné
	Préserver, restaurer et gérer les zones humides et les milieux aquatiques pour garantir leurs fonctionnalités et la diversité biologique	Non concerné
Aménagement du territoire	Prendre en compte et réduire le risque inondation et de ruissellement dans les politiques d'aménagement du territoire afin de ne pas aggraver les aléas et de réduire la vulnérabilité	Compatible (amélioration capacité écoulement en crue par rapport à l'existant)
Disponibilité de l'eau pour les usages et la biologie	Affiner la connaissance sur les assecs et leurs causes, en particulier sur l'impact des plans d'eau et des prélèvements	Non concerné
	Supprimer l'impact hydrologique à l'étiage des étangs connectés au réseau hydrographique	Non concerné
Qualité de l'eau	Améliorer la connaissance de la qualité des eaux vis-à-vis des pesticides, en particulier sur les	Non concerné

Diagnostic	Enjeux formulés	Compatibilité avec le projet
	bassins de la Grande Sauldre et de la petite Sauldre	
	Améliorer la qualité des eaux vis-à-vis des nitrates, par la définition, la promotion et la généralisation des bonnes pratiques agricoles à l'ensemble du périmètre du SAGE	Non concerné
	Améliorer la qualité des eaux vis-à-vis des pesticides par la définition, la promotion et la généralisation des bonnes pratiques et par le développement des pratiques alternatives adaptées aux différents usages : agricoles, collectivités, particuliers...	Non concerné
	limiter l'impact dans les cours d'eau des rejets directs provenant de l'assainissement collectif et industriel ainsi que des rejets diffus issus de l'assainissement autonome.	Non concerné

Le projet est compatible avec le SAGE Sauldre.

9. AUTORISATION OU DECLARATION ANTERIEURE

Un dossier de demande préalable de réalisation d'ouvrages de travaux en cours d'eau a été déposé le 30 août 2023. Une réponse en date du 01 septembre 2023 du service SER de la DDT 18 informe le maitre d'ouvrage que le projet est soumis à la loi sur l'eau.

ANNEXES



- A - FICHE DESCRIPTIVE ZNIEFF TYPE I - AULNAIE DE LA FONTAINE DES RAIS**
- B - FICHE DESCRIPTIVE ZNIEFF TYPE I - AULNAIES-FRENAIES DE LA FONTAINE DES VERRIERS ET DE LA FONTAINE SOUS-TERRE**
- C - FICHE DESCRIPTIVE ZNIEFF TYPE II: FORET DE SAINT PALAIS**
- D - FICHE DESCRIPTIVE NATURA 2000 : MASSIFS FORESTIERS ET RIVIERES DU PAYS-FORT**
- E - FORMULAIRE D'INCIDENCE NATURA 2000**



ANNEXE A

FICHE DESCRIPTIVE ZNIEFF TYPE I - AULNAIE DE LA FONTAINE DES RAIS



ANNEXE B

FICHE DESCRIPTIVE ZNIEFF TYPE I - AULNAIES- FRENAIES DE LA FONTAINE DES VERRIERS ET DE LA FONTAINE SOUS-TERRE



ANNEXE C

FICHE DESCRIPTIVE ZNIEFF TYPE II: FORET DE SAINT PALAIS



ANNEXE D

FICHE DESCRIPTIVE NATURA 2000 : MASSIFS FORESTIERS ET RIVIERES DU PAYS-FORT



ANNEXE E

FORMULAIRE D'INCIDENCE NATURA 2000



AULNAIE DE LA FONTAINE DES RAIS (FORET DOMANIALE DE SAINT-PALAIS) (Identifiant national : 240009769)

(ZNIEFF Continentale de type 1)

(Identifiant régional : 00000125)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : CBNBP (VUITTON G., ROBOÜAM N.), - 240009769, AULNAIE DE LA FONTAINE DES RAIS (FORET DOMANIALE DE SAINT-PALAIS). - INPN, SPN-MNHN Paris, 7P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/240009769.pdf>

Région en charge de la zone : Centre
Rédacteur(s) : CBNBP (VUITTON G., ROBOÜAM N.)
Centroïde calculé : 607502°-2255687°

Dates de validation régionale et nationale

Date de premier avis CSRPN : 22/10/2007
Date actuelle d'avis CSRPN : 22/10/2007
Date de première diffusion INPN : 01/01/1900
Date de dernière diffusion INPN : 25/11/2013

1. DESCRIPTION	2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE	3
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE	3
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE	3
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS	4
6. HABITATS	4
7. ESPECES	6
8. LIENS ESPECES ET HABITATS	7
9. SOURCES	7

1. DESCRIPTION

1.1 Localisation administrative

- Département : Cher
- Commune : Méry-ès-Bois (INSEE : 18149)

1.2 Superficie

1,12 hectares

1.3 Altitude

Minimale (mètre): 265

Maximale (mètre):

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

Non renseigné

1.5 Commentaire général

Cette zone se localise à 5 km à l'Est de Méry-es-bois, près de l'Allée de la Mivoie, dans le nord de la forêt domaniale de Saint-Palais.

Il s'agit d'un secteur de sources sur lequel se développe une petite Aulnaie-Frênaie fontinale, habitat peu fréquent dans la région mais typique du Pays Fort.

La zone s'inscrit dans le haut bassin versant du Ruisseau des Prés.

Cinq espèces déterminantes, dont une protégée, ont été recensées en août 2003. Parmi ces espèces, citons notamment *Hypericum androsaemum*, rare en région Centre, mais mieux représentée dans le Pays-Fort et le Perche. A noter également, une belle station d'*Oxalis acetosella* le long du chemin forestier.

1.6 Compléments descriptifs

1.6.1 Mesures de protection

- Aucune protection

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

- Pas d'activité marquante

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Géomorphologie

- Source, résurgence
- Vallon

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.4 Statut de propriété

- Domaine de l'état
- Domaine privé de l'état

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux	Fonctionnels	Complémentaires
<ul style="list-style-type: none"> - Ecologique - Floristique - Ptéridophytes - Phanérogames 	<ul style="list-style-type: none"> - Fonctions de régulation hydraulique 	

Commentaire sur les intérêts

aucun commentaire

3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition des espèces (faune, flore)
- Répartition et agencement des habitats
- Fonctionnement et relation d'écosystèmes

Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

En l'absence d'une limite visuelle facilement identifiable le contour de la zone a été établi sur photographie aérienne et ajusté à l'aide d'un GPS en 2011. Il correspond aux limites, de la source, de la zone humide associée et du petit vallon incluant le ruisseau drainant la source et abritant une belle population d'*Osmunda regalis*.

Le contour inclut également pour son intérêt floristique une partie du chemin orienté Nord-Sud traversant le ruisseau.

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Coupes, abattages, arrachages et déboisements	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Plantations, semis et travaux connexes	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Entretiens liés à la sylviculture, nettoyages, épandages	Intérieur	Indéterminé	Potentiel

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

5.1 Espèces

Nulle	Faible	Moyen	Bon
<ul style="list-style-type: none"> - Algues - Amphibiens - Autre Faunes - Bryophytes - Lichens - Mammifères - Oiseaux - Poissons - Reptiles - Mollusques - Crustacés - Arachnides - Myriapodes - Odonates - Orthoptères - Lépidoptères - Coléoptères - Diptères - Hyménoptères - Autres ordres d'Hexapodes - Hémiptères - Ascomycètes - Basidiomycètes - Autres Fonges 			<ul style="list-style-type: none"> - Phanérogames - Ptéridophytes

5.2 Habitats

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	24.41 <i>Végétation des rivières oligotrophes acidiphiles</i>		Informateur : CBNBP (ROBOUAM N.)		2011
	44.31 <i>Forêts de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources (rivulaires)</i>			80	1988 - 2011
	41.12 <i>Hêtraies atlantiques acidiphiles</i>		Informateur : CBNBP (ROBOUAM N.)	20	2011

6.2 Habitats autres

Non renseigné

6.3 Habitats périphériques

Non renseigné

6.4 Commentaire sur les habitats

Cette aulnaie fontinale est incluse un contexte de Hêtraie acide. La frontière des deux habitats est parfois difficile à distinguer.

7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Phanérogames	81541	<i>Allium ursinum</i> L., 1753	<i>Ail des ours, Ail à larges feuilles</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BODIN Ch.				1998 - 2011
	88766	<i>Carex pendula</i> Huds., 1762	<i>Laïche à épis pendants, Laïche pendante</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (VUITTON G.)	Moyen	11	100	2003 - 2012
	103245	<i>Hypericum androsaemum</i> L., 1753	<i>Millepertuis Androsème</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (VUITTON G.)	Faible	1	10	2003 - 2012
	111859	<i>Oxalis acetosella</i> L., 1753	<i>Pain de coucou, Oxalis petite oseille, Surelle, Alleluia</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (VUITTON G.)	Moyen	11	100	2003 - 2012
Ptéridophytes	86101	<i>Blechnum spicant</i> (L.) Roth, 1794		Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (VUITTON G.)	Moyen	11	100	2003 - 2012
	111815	<i>Osmunda regalis</i> L., 1753	<i>Osmonde royale, Fougère fleurie</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (VUITTON G.)	Moyen	11	100	2003 - 2012

7.2 Espèces autres

Non renseigné

7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
Ptéridophytes	111815	Osmunda regalis L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

9. SOURCES

Type	Auteur	Année de publication	Titre
Informateur	BODIN Ch.		
	CBNBP (ROBOUAM N.)		
	CBNBP (VUITTON G.)		



AULNAIES-FRENAIES DE LA FONTAINE DES VERRIERS ET DE LA FONTAINE SOUS TERRE (FORET DOMANIALE DE SAINT-PALAIS) (Identifiant national : 240030422)

(ZNIEFF Continentale de type 1)

(Identifiant régional : 0000187)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : BODIN Ch., IE&A (ALLION Y.), CBNBP (ROBOÛAM N.), .- 240030422, AULNAIES-FRENAIES DE LA FONTAINE DES VERRIERS ET DE LA FONTAINE SOUS TERRE (FORET DOMANIALE DE SAINT-PALAIS). - INPN, SPN-MNHN Paris, 9P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/240030422.pdf>

Région en charge de la zone : Centre

Rédacteur(s) :BODIN Ch., IE&A (ALLION Y.), CBNBP (ROBOÛAM N.)

Centroïde calculé : 606994°-2254030°

Dates de validation régionale et nationale

Date de premier avis CSRPN : 22/10/2007

Date actuelle d'avis CSRPN : 22/10/2007

Date de première diffusion INPN : 01/01/1900

Date de dernière diffusion INPN : 19/04/2016

1. DESCRIPTION	2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE	3
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE	3
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE	3
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS	4
6. HABITATS	4
7. ESPECES	6
8. LIENS ESPECES ET HABITATS	9
9. SOURCES	9

1. DESCRIPTION

1.1 Localisation administrative

- Département : Cher
- Commune : Méry-ès-Bois (INSEE : 18149)

1.2 Superficie

81,7 hectares

1.3 Altitude

Minimale (mètre): 238

Maximale (mètre): 268

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

Non renseigné

1.5 Commentaire général

La zone se situe dans la forêt domaniale de Saint-Palais, elle s'étend de part et d'autre de la RD 940 et se caractérise par la présence de sources et de ruisselets associés à des Aulnaies-frênaies. Ces zones humides sont entourées de Hêtraies fraîches neutrophiles à acidiphiles, de Chênaies-charmaies et de Chênaies acidiphiles sur les points hauts qui ont fait l'objet d'après les observations les plus récentes de coupes forestières. Ces coupes ont eu un impact non négligeable sur les milieux patrimoniaux initialement décrit en 1995, et les observations de 2011 mettent en évidence la présence de fourrés et boisement de régénération issues de ces interventions.

On observe encore un grand cortège de ptéridophytes et de plantes rares dans le département du Cher.

L'Isopyre faux pigamon (*Thalictrella thalictroides*) s'est beaucoup développé entre sa première observation en 1995 sur cette station et 2003.

Les boisements et clairières des abords de la Fontaine sous Terre, à l'Est de la route départementale, accueillent une avifaune nicheuse diversifiée.

Les vallons humides constituent des espaces favorables à la reproduction des amphibiens.

1.6 Compléments descriptifs

1.6.1 Mesures de protection

- Forêt domaniale
- Site inscrit au titre de la Directive Habitats (ZSC, SIC, PSIC)

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

- Sylviculture

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Géomorphologie

- Source, résurgence
- Vallon

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.4 Statut de propriété

- Domaine de l'état
- Domaine privé de l'état

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux	Fonctionnels	Complémentaires
<ul style="list-style-type: none"> - Ecologique - Faunistique - Oiseaux - Insectes - Floristique - Ptéridophytes - Phanérogames 	<ul style="list-style-type: none"> - Auto-épuration des eaux - Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales - Fonctions de régulation hydraulique - Ralentissement du ruissellement 	

Commentaire sur les intérêts

aucun commentaire

3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition des espèces (faune, flore)
- Répartition et agencement des habitats
- Fonctionnement et relation d'écosystèmes
- Degré d'artificialisation du milieu ou pression d'usage

Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

Le contour est calé sur les limites des parcelles forestières qui incluent les sources et les écoulements qui en proviennent. Il inclut, au Sud, La Fontaine sous Terre. Un ajustement du contour sur les orthophotos a été réalisé suite à la cartographie des habitats naturels de la zone pour se caler sur les limites physiques bordant la zone d'intérêt.

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Coupes, abattages, arrachages et déboisements	Intérieur	Indéterminé	Potentiel

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

5.1 Espèces

Nulle	Faible	Moyen	Bon
<ul style="list-style-type: none"> - Algues - Bryophytes - Lichens - Mammifères - Poissons - Reptiles - Mollusques - Crustacés - Arachnides - Myriapodes - Lépidoptères - Coléoptères - Diptères - Hyménoptères - Autres ordres d'Hexapodes - Hémiptères - Ascomycètes - Basidiomycètes - Autres Fonges 	<ul style="list-style-type: none"> - Amphibiens - Autre Faunes - Odonates - Orthoptères 	<ul style="list-style-type: none"> - Oiseaux 	<ul style="list-style-type: none"> - Phanérogames - Ptéridophytes

5.2 Habitats

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	41.12 <i>Hêtraies atlantiques acidiphiles</i>		Informateur : BODIN Ch.	10	1995 - 2011
	44.31 <i>Forêts de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources (rivulaires)</i>		Informateur : BODIN Ch.	25	1995 - 2003
	41.13 <i>Hêtraies neutrophiles</i>		Informateur : BODIN Ch.	15	1995 - 2011
	41.23 <i>Frênaies-chênaies sub-atlantiques à primevère</i>		Informateur : BODIN Ch.	20	1995 - 2003

6.2 Habitats autres

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	41.5 <i>Chênaies acidiphiles</i>		Informateur : BODIN Ch.	30	1995 - 2011

6.3 Habitats périphériques

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	41.2 <i>Chênaies-charmaies</i>		Informateur : BODIN Ch.		1995 - 2003
	41.1 <i>Hêtraies</i>		Informateur : BODIN Ch.		1995 - 2003
	41 <i>Forêts caducifoliées</i>		Informateur : BODIN Ch.		1995 - 2011

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire

7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Crustacés	18437	<i>Austropotamobius pallipes</i> (Lereboullet, 1858)	Écrevisse à pieds blancs (L'), Écrevisse à pattes blanches (L'), Écrevisse pallipède (L')	Reproduction indéterminée	Informateur : ONEMA				1988
Oiseaux	2881	<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1758)	Busard Saint-Martin	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BODIN Ch.				1997
	3422	<i>Columba oenas</i> Linnaeus, 1758	Pigeon colombin	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BODIN Ch.				2003
	3814	<i>Lanius excubitor</i> Linnaeus, 1758	Pie-grièche grise	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BODIN Ch.				2001
	4460	<i>Lanius senator</i> Linnaeus, 1758	Pie-grièche à tête rousse	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BODIN Ch.				1997
	3601	<i>Picus canus</i> Gmelin, 1788	Pic cendré	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BODIN Ch.				2003
	2559	<i>Scolopax rusticola</i> Linnaeus, 1758	Bécasse des bois	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BODIN Ch.				2002
Orthoptères	65934	<i>Pteronemobius heydenii</i> (Fischer, 1853)	Grillon des marais	Reproduction indéterminée	Informateur : CEN Centre				2011
Phanérogames	81541	<i>Allium ursinum</i> L., 1753	Ail des ours, Ail à larges feuilles	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (ROBOUAM N.)	Moyen			2011

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	88607	<i>Carex laevigata sensu Duby non Sm., 1800</i>	<i>Laïche à petits fruits</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BODIN Ch.				2003
	88766	<i>Carex pendula Huds., 1762</i>	<i>Laïche à épis pendants, Laïche pendante</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BODIN Ch.	Moyen			1995 - 2011
	103245	<i>Hypericum androsaemum L., 1753</i>	<i>Millepertuis Androsème</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BODIN Ch.				2003 - 2011
	107072	<i>Lysimachia nemorum L., 1753</i>	<i>Lysimaque des bois, Mouron jaune</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BODIN Ch.	Moyen			1995 - 2003
	111859	<i>Oxalis acetosella L., 1753</i>	<i>Pain de coucou, Oxalis petite oseille, Surelle, Alleluia</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (ROBOUAM N.)				2011
	112421	<i>Paris quadrifolia L., 1753</i>	<i>Parisette à quatre feuilles, Étrangle loup</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BODIN Ch.	Moyen	100	1000	1995 - 2011
	115865	<i>Primula elatior (L.) Hill, 1765</i>	<i>Primevère élevée, Coucou des bois</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BODIN Ch.	Fort			1995 - 2011
	120720	<i>Sambucus racemosa L., 1753</i>	<i>Sureau à grappes, Sureau de montagne</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BODIN Ch.	Moyen			1995 - 2003
	126060	<i>Thalictralla thalictroides (L.) E.Nardi, 1993</i>	<i>Isopyre faux Pigamon</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BODIN Ch.	Faible			1995 - 2003
Ptéridophytes	86101	<i>Blechnum spicant (L.) Roth, 1794</i>		Reproduction certaine ou probable	Informateur : BODIN Ch.	Moyen			1995 - 2011
	111815	<i>Osmunda regalis L., 1753</i>	<i>Osmonde royale, Fougère fleurie</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BODIN Ch.				2003

7.2 Espèces autres

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Odonates	65080	<i>Calopteryx virgo</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Caloptéryx vierge</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : CEN Centre				2011
Phanérogames	88489	<i>Carex echinata</i> Murray, 1770	<i>Laïche étoilée,</i> <i>Laïche-hérisson</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (ROBOUAM N.)				2011

7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
Crustacés	18437	<i>Austropotamobius pallipes</i> (Lereboullet, 1858)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Protection des écrevisses autochtones sur le territoire français métropolitain (lien)
Oiseaux	2559	<i>Scolopax rusticola</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
				Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)
	2881	<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3422	<i>Columba oenas</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
				Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)
	3601	<i>Picus canus</i> Gmelin, 1788	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)				
3814	<i>Lanius excubitor</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)	
4460	<i>Lanius senator</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)	
Ptéridophytes	111815	<i>Osmunda regalis</i> L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

9. SOURCES

Type	Auteur	Année de publication	Titre
Bibliographie	LEGRAND A.,	1894	Flore analytique du Berry
	ONF & IEA	1996	Richesses biologiques des forêts domaniales du Cher
Informateur	BD Nature 18		
	BODIN Ch.		
	CBNBP (ROBOUAM N.)		
	CEN Centre		
	GAUTROT T.		
	ONEMA		



FORET DE SAINT-PALAIS (Identifiant national : 240003913)

(ZNIEFF Continentale de type 2)

(Identifiant régional : 10090000)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : BODIN C., . - 240003913, FORET DE SAINT-PALAIS. - INPN, SPN-MNHN Paris, 9P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/240003913.pdf>

Région en charge de la zone : Centre
Rédacteur(s) :BODIN C.
Centroïde calculé : 605984°-2254967°

Dates de validation régionale et nationale

Date de premier avis CSRPN : 22/10/2007
Date actuelle d'avis CSRPN : 22/10/2007
Date de première diffusion INPN : 01/01/1900
Date de dernière diffusion INPN : 07/03/2012

1. DESCRIPTION	2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE	3
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE	3
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE	3
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS	4
6. HABITATS	4
7. ESPECES	6
8. LIENS ESPECES ET HABITATS	9
9. SOURCES	9

1. DESCRIPTION

1.1 Localisation administrative

- Département : Cher
- Commune : Saint-Palais (INSEE : 18229)
- Commune : Méry-ès-Bois (INSEE : 18149)
- Commune : Achères (INSEE : 18001)
- Commune : Ivoy-le-Pré (INSEE : 18115)

1.2 Superficie

2174,45 hectares

1.3 Altitude

Minimale (mètre): 220

Maximale (mètre): 310

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

Non renseigné

1.5 Commentaire général

La forêt de Saint-Palais est composée essentiellement de chênaies-hêtraies où le hêtre est plus ou moins présent selon les secteurs. Ces boisements sont pour la plupart acidiphiles, mais des zones neutrophiles à acidiclinales apparaissent çà et là.

Hormis les chênaies-hêtraie, on rencontre également des chênaies-charmaies et surtout des aulnaies-frênaies bordant les sources et les cours d'eau. Ce dernier type de boisement présente souvent un intérêt particulièrement fort.

La forêt de Saint-Palais abrite en outre un cortège faunistique intéressant : Triton marbré, Triton ponctué, etc.

Toutefois, les éléments d'intérêt écologique sont assez dilués sur l'ensemble de la zone. Cette ZNIEFF, reconnue en type I dans l'inventaire de première génération, a donc été passée en type II.

1.6 Compléments descriptifs

1.6.1 Mesures de protection

- Indéterminé

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

- Sylviculture
- Chasse
- Tourisme et loisirs

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Géomorphologie

- Ruisseau, torrent
- Source, résurgence
- Mare, mardelle

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.4 Statut de propriété

- Domaine de l'état
- Domaine privé de l'état

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux	Fonctionnels	Complémentaires
<ul style="list-style-type: none"> - Ecologique - Faunistique - Amphibiens - Oiseaux - Floristique - Ptéridophytes - Phanérogames 	<ul style="list-style-type: none"> - Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales - Fonctions de régulation hydraulique - Ralentissement du ruissellement - Soutien naturel d'étiage - Corridor écologique, zone de passages, zone d'échanges 	<ul style="list-style-type: none"> - Paysager

Commentaire sur les intérêts

aucun commentaire

3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition des espèces (faune, flore)
- Répartition et agencement des habitats

Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

Le contour englobe la forêt domaniale et les bois environnants qui participent de la même unité écologique.

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Entretien des rivières, canaux, fossés, plans d'eau	Intérieur	Indéterminé	Réel
Chasse	Intérieur	Indéterminé	Réel
Cueillette et ramassage	Intérieur	Indéterminé	Réel

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

5.1 Espèces

Nulle	Faible	Moyen	Bon
<ul style="list-style-type: none"> - Algues - Autre Faunes - Lichens - Poissons - Mollusques - Crustacés - Arachnides - Myriapodes - Odonates - Orthoptères - Lépidoptères - Coléoptères - Diptères - Hyménoptères - Autres ordres d'Hexapodes - Hémiptères - Ascomycètes - Basidiomycètes - Autres Fonges 		<ul style="list-style-type: none"> - Bryophytes 	<ul style="list-style-type: none"> - Amphibiens - Mammifères - Oiseaux - Phanérogames - Ptéridophytes - Reptiles

5.2 Habitats

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	41.12 <i>Hêtraies atlantiques acidiphiles</i>			70	
	44.31 <i>Forêts de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources (rivulaires)</i>			5	
	41.2 <i>Chênaies-charmaies</i>			15	
	41.13 <i>Hêtraies neutrophiles</i>			10	

6.2 Habitats autres

Non renseigné

6.3 Habitats périphériques

Non renseigné

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire

7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Amphibiens	163	<i>Triturus marmoratus</i> (Latreille, 1800)	<i>Triton marbré</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : GAUTROT T.	Faible			2002
	179	<i>Triturus vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Triton ponctué</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : GAUTROT T.	Faible			1995
Oiseaux	2881	<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Busard Saint-Martin</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : GAUTROT T.	Moyen			1995
	3422	<i>Columba oenas</i> Linnaeus, 1758	<i>Pigeon colombin</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PERTHUIS A.	Faible	1		1996
	4460	<i>Lanius senator</i> Linnaeus, 1758	<i>Pie-grièche à tête rousse</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : GAUTROT T.	Faible			1995
	2559	<i>Scolopax rusticola</i> Linnaeus, 1758	<i>Bécasse des bois</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : GAUTROT T.	Faible			1995
Phanérogames	88608	<i>Carex laevigata</i> Sm., 1800	<i>Laïche lisse</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : GAUTROT T.	Moyen			1980 - 2002
	88766	<i>Carex pendula</i> Huds., 1762	<i>Laïche à épis pendants, Laïche pendante</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : GAUTROT T.	Fort			2002
	94945	<i>Digitalis lutea</i> L., 1753	<i>Digitale jaune</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : GAUTROT T.	Faible			2002
	95948	<i>Eleogiton fluitans</i> (L.) Link, 1827	<i>Scirpe flottant</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : GAUTROT T.	Faible			2002
	97544	<i>Euphorbia hyberna</i> L., 1753	<i>Euphorbe d'Irlande</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : GAUTROT T.	Faible			1995

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	103245	<i>Hypericum androsaemum</i> L., 1753	<i>Millepertuis Androsème</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : GAUTROT T.	Moyen			2002
	104349	<i>Juncus tenageia</i> Ehrh. ex L.f., 1782	<i>Jonc des vasières, Jonc des marécages, Jonc des marais</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : GAUTROT T.	Faible			1995
	106863	<i>Luzula sylvatica</i> (Huds.) Gaudin, 1811	<i>Luzule des bois, Grande luzule, Troscart à fleurs lâches</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : GAUTROT T.	Fort			2002
	107072	<i>Lysimachia nemorum</i> L., 1753	<i>Lysimaque des bois, Mouron jaune</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : GAUTROT T.	Fort			2002
	111859	<i>Oxalis acetosella</i> L., 1753	<i>Pain de coucou, Oxalis petite oseille, Surelle, Alleluia</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : GAUTROT T.	Fort			2002
	112421	<i>Paris quadrifolia</i> L., 1753	<i>Parisette à quatre feuilles, Étrangle loup</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : GAUTROT T.	Moyen			1995
	115865	<i>Primula elatior</i> (L.) Hill, 1765	<i>Primevère élevée, Coucou des bois</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : GAUTROT T.				2002
	120720	<i>Sambucus racemosa</i> L., 1753	<i>Sureau à grappes, Sureau de montagne</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : GAUTROT T.	Faible			2002
	126060	<i>Thalictrella thalictroides</i> (L.) E.Nardi, 1993	<i>Isopyre faux Pigamon</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : GAUTROT T.				2002
Ptéridophytes	86101	<i>Blechnum spicant</i> (L.) Roth, 1794		Reproduction certaine ou probable	Informateur : GAUTROT T.	Moyen			2000
	111815	<i>Osmunda regalis</i> L., 1753	<i>Osmonde royale, Fougère fleurie</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : GAUTROT T.	Faible			1995

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	115041	<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth, 1799	<i>Polystic à aiguillons, Polystic à frondes munies d'aiguillons</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : GAUTROT T.	Faible			2002

7.2 Espèces autres

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Phanérogames	123708	<i>Simethis mattiazzii</i> (Vand.) G.López & Jarvis, 1984	<i>Simethis à feuilles aplaties, Siméthis de Mattiazzi</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Delaigue M.				1980

7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
Amphibiens	163	<i>Triturus marmoratus</i> (Latreille, 1800)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
Oiseaux	2559	<i>Scolopax rusticola</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
				Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)
	2881	<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3422	<i>Columba oenas</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)				
4460	<i>Lanius senator</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)	
Ptéridophytes	111815	<i>Osmunda regalis</i> L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
	115041	<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth, 1799	Déterminante	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

9. SOURCES

Type	Auteur	Année de publication	Titre
Bibliographie	LEGRAND A.,	1894	Flore analytique du Berry
	ONF & IEA	1996	Richesses biologiques des forêts domaniales du Cher
Informateur	BODIN Ch.		
	Delaigue M.		
	GAUTROT T.		
	PERTHUIS A.		



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES

Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR2400518 - Massifs forestiers et rivières du Pays-Fort

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	4
4. DESCRIPTION DU SITE	9
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	10
6. GESTION DU SITE	11

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type B (pSIC/SIC/ZSC)	1.2 Code du site FR2400518	1.3 Appellation du site Massifs forestiers et rivières du Pays-Fort
1.4 Date de compilation 29/02/1996	1.5 Date d'actualisation 01/01/2015	

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Centre	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.centre.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 30/04/2002



(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 16/11/2012

(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 20/08/2014

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000029409687&dateTexte=&categorieLien=id>

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : 2,43818°

Latitude : 47,29759°

2.2 Superficie totale

3104 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
24	Centre

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
18	Cher	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
18004	ALLOGNY
18051	CHAPELOTTE
18088	ENNORDRES
18109	HENRICHEMONT
18111	HUMBLIGNY
18115	IVOY-LE-PRE
18117	JARS
18145	MENETOU-SALON
18149	MERY-ES-BOIS
18156	MOROGUES
18162	NEUILLY-EN-SANCERRE
18168	NOYER
18170	OIZON
18176	PARASSY



18206	SAINT-ELOY-DE-GY
18223	SAINT-MARTIN-D'AUXIGNY
18229	SAINT-PALAIS
18249	SENS-BEAUJEU
18284	VILLEGON

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (100%)



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
3260 <i>Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculon fluitantis et du Callitricho-Batrachion</i>		0,11 (0 %)		M	C	C	C	C
4010 <i>Landes humides atlantiques septentrionales à Erica tetralix</i>		0,44 (0,01 %)		G	C	C	C	C
6430 <i>Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin</i>		1,2 (0,04 %)		M	C	C	C	C
7110 <i>Tourbières hautes actives</i>	X	0,38 (0,01 %)		G	C	C	C	C
7150 <i>Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion</i>		0,12 (0 %)		G	C	C	C	C
91D0 <i>Tourbières boisées</i>	X	2,91 (0,09 %)		P	C	C	C	C
91E0 <i>Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</i>	X	70,94 (2,29 %)		M	B	C	B	B
9120 <i>Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion)</i>		2166,1 (69,78 %)		M	A	C	B	B
9130 <i>Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum</i>		53,79 (1,73 %)		M	B	C	B	B

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = « Bonne » (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = « Moyenne » (données partielles + extrapolations, par exemple); P = « Médiocre » (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative » ; D = « Présence non significative ».
- **Superficie relative** : A = $100 \geq p > 15 \%$; B = $15 \geq p > 2 \%$; C = $2 \geq p > 0 \%$.
- **Conservation** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Moyenne / réduite ».
- **Évaluation globale** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative ».



3.2 Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site						Évaluation du site			
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat.	Qualité des données	A B C			
				Min	Max				C R V P	Pop.	Cons.	Isol.
M	1324	Myotis myotis	p	250	300	i	P	G	C	A	C	B
F	5315	Cottus perifretum	p			i	C	M	C	A	C	A
I	1041	Oxygastra curtisii	p	1	1	i	P	P	D			
I	1092	Austropotamobius pallipes	p	20	100	i	P	G	C	B	C	B
F	1096	Lampetra planeri	p			i	P	G	C	B	C	B
A	1193	Bombina variegata	p			i	P	G	C	C	C	C
M	1303	Rhinolophus hipposideros	p			i	P	G	C	B	C	B
M	1308	Barbastella barbastellus	p	0	40	i	P	M	C	A	C	B

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A = $100 \geq p > 15\%$; B = $15 \geq p > 2\%$; C = $2 \geq p > 0\%$; D = Non significative.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce			Population présente sur le site				Motivation						
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories				
			Min	Max			C R V P	IV	V	A	B	C	D
Fu		Tephrocye palustris	1		localities	V							X



P		Polytrichum strictum	1		localities	V						X
P		Fissidens pusillus	1		localities	V						X
P		Dicranum bonjeanii	1		localities	V						X
P		Leucobryum glaucum	2		localities	C		X				X
P		Philonotis fontana	1		localities	V						X
P		Hookeria lucens	1		localities	V						X
P		Hygroamblystegium tenax	1		localities	V						X
P		Plagiothecium laetum	1		localities	V						X
P		Herzogiella seligeri	1		localities	V						X
P		Cephalozia connivens	1		localities	V						X
P		Kurzia pauciflora	1		localities	V						X
P		Calyptogeia neesiana	1		localities	V						X
P		Trichocolea tomentella	3		localities	R						X
P		Sphagnum angustifolium	1		localities	R		X				X
P		Sphagnum capillifolium	2		localities	R		X				X
P		Sphagnum inundatum	2		localities	R		X				X
P		Sphagnum fallax	1		localities	R		X				X
P		Sphagnum fimbriatum	1		localities	V		X				X
P		Sphagnum flexuosum	2		localities	R		X				X
P		Sphagnum auriculatum	2		localities	R		X				X
P		Sphagnum magellanicum	1		localities	V		X				X
P		Sphagnum palustre	5		localities	C		X				X
P		Sphagnum rubellum	3		localities	R		X				X



P		Sphagnum subnitens	3		localities	R		X				X
P		Carex elongata	1		localities	V						X
P		Carex flava	1		localities	V						X
P		Carex nigra	1		localities	R						X
P		Carex pulicaris	1		localities	R						X
P		Chrysosplenium oppositifolium	7		localities	C						X
P		Dactylorhiza maculata	2		localities	C					X	
P		Dactylorhiza majalis	1		localities	R					X	X
P		Drosera intermedia	2		localities	R						X
P		Drosera rotundifolia	3		localities	R						X
P		Erica vagans	1		localities	V						X
P		Eriophorum polystachion	4		localities	R						X
P		Geum rivale	1		localities	V						X
P		Neottia nidus-avis	2		localities	C					X	
P		Neottia ovata	2		localities	C					X	
P		Oenanthe peucedanifolia	3		localities	C						X
P		Orchis mascula	3		localities	C					X	
P		Osmunda regalis	19		localities	C						X
P		Paris quadrifolia	5		localities	C						X
P		Pinquicula lusitanica	2		localities	R						X
P		Polystichum aculeatum	3		localities	R						X
P		Rhynchospora alba	3		localities	V						X
P		Rhynchospora fusca	3		localities	V						X



P		Ruscus aculeatus	4		localities	C		X				X
---	--	----------------------------------	---	--	------------	---	--	---	--	--	--	---

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Motivation** : **IV, V** : annexe où est inscrite l'espèce (directive «Habitats») ; **A** : liste rouge nationale ; **B** : espèce endémique ; **C** : conventions internationales ; **D** : autres raisons.



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	1 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	1 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	3 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	5 %
N16 : Forêts caducifoliées	86 %
N17 : Forêts de résineux	1 %
N20 : Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	1 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	1 %
N27 : Agriculture (en général)	1 %

Autres caractéristiques du site

Formations boisées dotées d'un relief et d'une pluviométrie tranchant nettement avec les deux régions limitrophes (Sologne et Champagne berrichonne) et induisant des conditions biogéographiques collinéennes.

La géologie et la pédologie du Pays-Fort sont essentiellement caractérisées par des formations issues des argiles à silex.

La zone méridionale au relief accentué et très pluvieuse favorise une mosaïque de milieux et d'habitats (Hêtraie à Houx, Aulnaie-frênaie, landes humides et tourbières).

Le massif de Menetou-Salon et de la colline de Michavant est entouré par de nombreux ruisseaux et rivières dont les rives portent des forêts alluviales résiduelles.

Plusieurs ruisseaux abritent des petits radeaux de Renoncules.

Certains d'entre eux dont le Layon accueillent des espèces aquatiques visées à l'annexe II de la directive Habitats dont l'Ecrevisse à pattes blanches.

Vulnérabilité

: Vulnérabilité faible : zone forestière et bocagère dans laquelle l'occupation du sol n'évolue que faiblement.

4.2 Qualité et importance

Concernant les formations collinéennes, elles sont rares en région Centre et caractéristiques du Pays-Fort.

L'intérêt de ce site réside dans la qualité des hêtraies (acides et neutrophiles) ainsi que dans les forêts alluviales. La formation prépondérante et en situation d'isolat est la hêtraie-chênaie à Houx présentant différents faciès en fonction de la géologie, de la pluviométrie et de l'histoire des peuplements. Cet habitat comporte le faciès à Alisier blanc (particulièrement intéressant) et à Sureau à grappes.

Ce site est aussi remarquable pour les ruisseaux collinéens qui abrite nombre d'animaux inscrits à l'annexe II de la directive Habitats : Ecrevisse à pattes blanches, Chabot et Lamproie de Planer notamment dans la rivière du Layon. On y notera aussi la présence d'une population fonctionnelle de Truite fario (sites de frayères).

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site



Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
L	B02	Gestion des forêts et des plantations & exploitation		I
M	A04	Pâturage		I
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
L	F03.01	Chasse		I

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	%
Domaine privé de l'état	%

4.5 Documentation

Inventaire des richesses naturelles des forêts domaniales du Cher 1994 - 1996 (contrat vert) - ONF.
 Catalogue des stations forestières du Pays-Fort.
 Etude de faisabilité pour une gestion conservatoire des ruisseaux du massif forestier du Pays-Fort. CPNRC, novembre 2000. Rapport et annexes.

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
21	Forêt domaniale	40 %
22	Forêt non domaniale bénéficiant du régime forestier	1 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

Désignés au niveau international :



Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

5.3 Désignation du site

Des extensions ont été proposées par le CRPF du Centre et de l'Ile-de-France, l'ONF et le CPNRC suite au séminaire biogéographique atlantique de Kelkee (septembre 1999) :

- plusieurs enveloppes sur les massifs d'Ivoy-le-Pré et de la Cros-laie en forêt privée ;
- compléments dans les massifs d'Allogny et de Saint-Palais ainsi que sur la forêt de la Caisse d'Épargne d'Orléans (massif de La Borne) ;
- nouveaux ruisseaux à Ecrevisse à pattes blanches et Lamproie de Planer.

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : CEN Centre-Val de Loire

Adresse : 16, rue du Bas-de-Grange 18100 Vierzon

Courriel : antenne18-36@cen-centrevaldeloire.org

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui Nom : Lien vers le DOCOB
Lien : http://www.donnees.centre.developpement-durable.gouv.fr/Natura2000/docob_FR2400518.html

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation

Vue transversale au P.R. 75+900

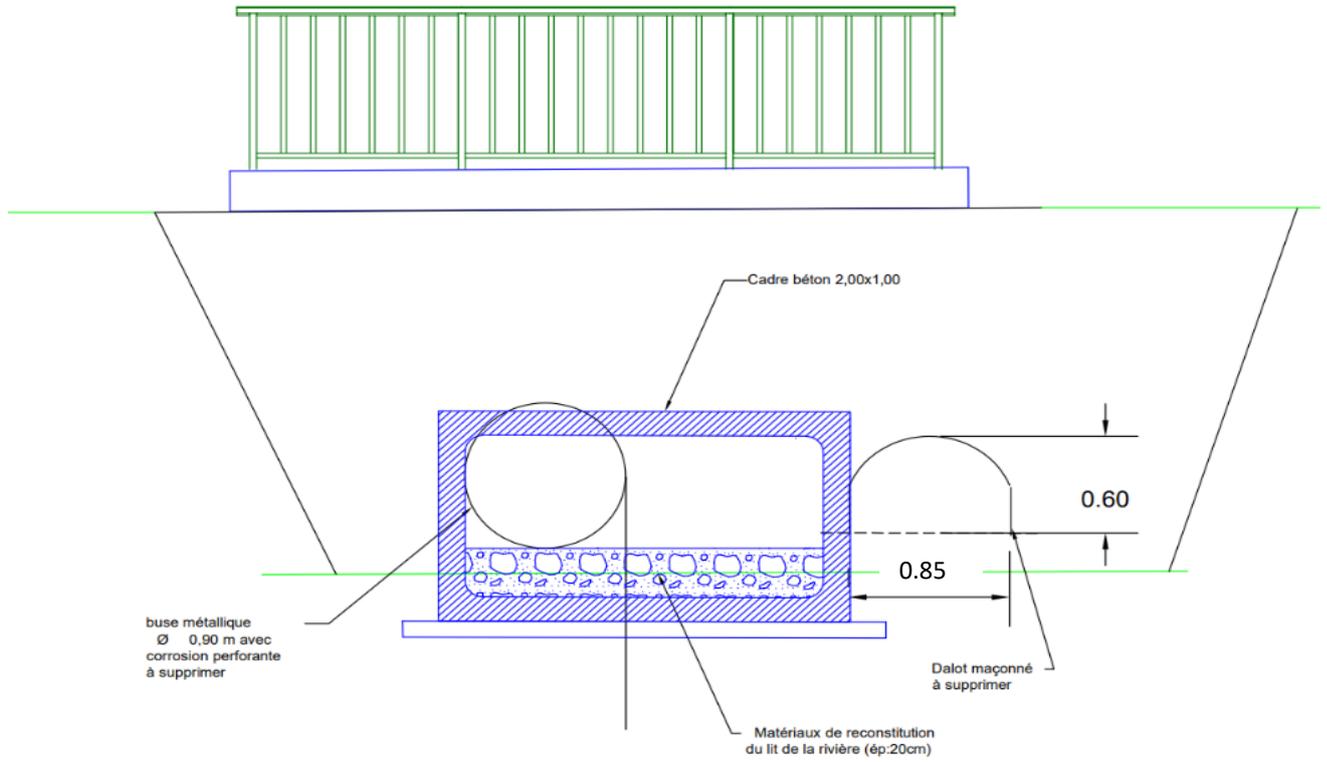


Figure 1 : Plan du projet



Figure 2 : Localisation de l'ouvrage

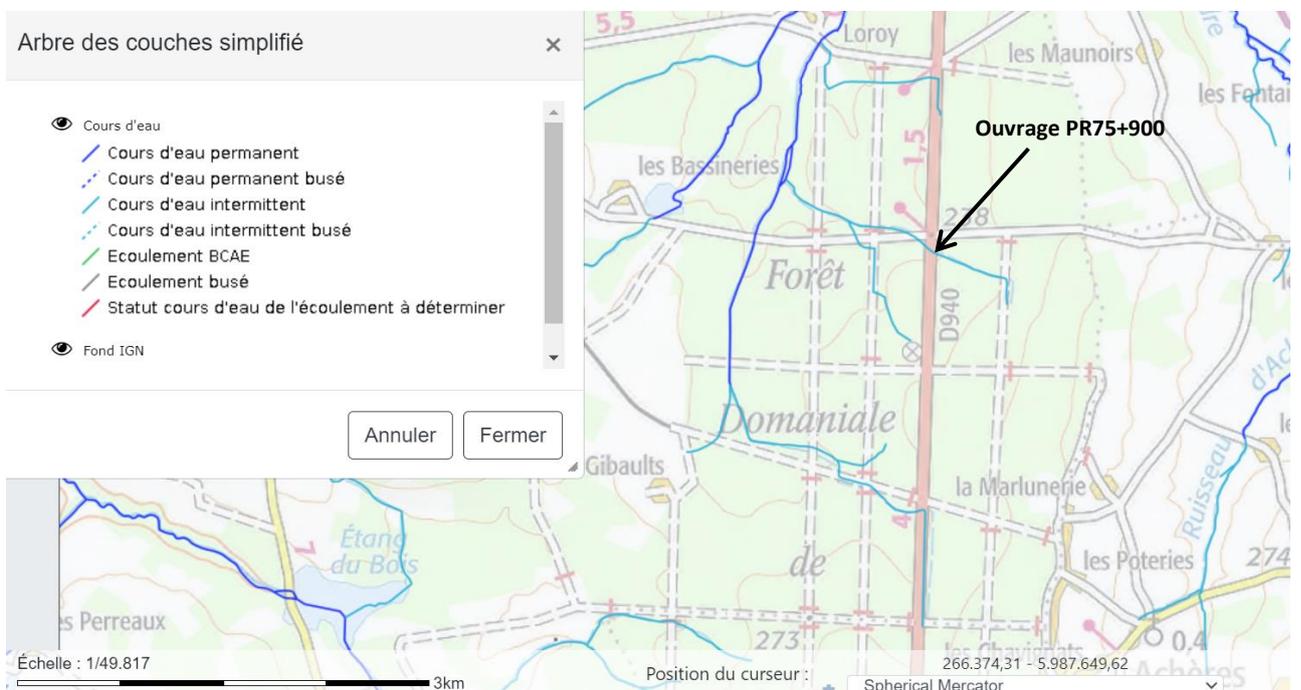


Figure 3 : Localisation de l'ouvrage dans le réseau hydrographique

A. RESUME NON TECHNIQUE

RECONSTRUCTION D'UN OUVRAGE HYDRAULIQUE SUR LA RD 940 AU PR75+900- COMMUNE DE MERY-ES-BOIS

PROJET	Maître d'ouvrage	Département du Cher
	Localisation	Forêt domaniale de Saint-Palais sur la RD940 au PR75+900 - 18380 Mery-Es-Bois Domaine non cadastré (emprise de la RD940) X = 656851.62 m ; Y = 6689458.83 m (Lambert 93)
	Description	Reconstruction de l'ouvrage qui permet le franchissement d'un cours d'eau au PR75+900 de la RD940. Ouvrage de franchissement actuel : Buse ARMCO avec une ouverture de 0,90 m de diamètre, et ouvrage maçonné de 0,85 m de large x 0,85 m de haut, longueur de l'ouvrage : 17 m Ouvrage de franchissement projeté : 2,00m de largeur x 1,00m de haut, épaisseur du lit reconstitué = 30 cm
RUBRIQUES	3.1.2.0	Non concerné
	3.1.2.0	Déclaration
	3.1.3.0	Déclaration
	3.1.5.0	Déclaration
ETAT INITIAL	Eaux souterraines	FRGG067 Calcaires à silex et marnes captifs du Dogger sud bassin parisien FRGG073 Calcaires captifs du Jurassique supérieur sud bassin parisien FRGG142 Sables et grès du Cénomaniens captifs FRGG130 Calcaires du Lias du bassin parisien captifs FRGG150 Albien indifférencié FRGG131 Grès et arkoses du Berry captifs
	Eaux superficielles	Le code SANDRE de la masse d'eau identifiée au droit du projet est le suivant : K6365100, c'est un affluent du ruisseau des prés chapelets (Code SANDRE : K6365000), lui-même affluent du Moquart (Code Sandre : K6364900). Code Sandre : GR0341-LA PETITE SAULDRE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA GRANDE SAULDRE Cours d'eau intermittent Etat écologique de la masse d'eau Petite Sauldre : Bon état (Etat des lieux 2017)
	Vie piscicole	Absence de frayère inventoriée L'arrêté frayère classe en liste 1 le ruisseau le Moquart, ses affluents et sous-affluents pour la présence de truite fario, lamproie de planer et chabot
	Zones humides	Bordures du cours d'eau : enveloppe de probabilité forte de présence des zones humides (prélocalisation Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides)
	Usages de l'eau	Eaux souterraines : aucun captage d'eau potable, quatre ouvrages de prélèvement exploités, le plus près se situe à 6 km du projet Eaux superficielles : Pêche (aucune baignade ou activité nautique, aucun prélèvement)
	Contexte humain	Habitations les plus proches du projet : 830 m de l'ouvrage de franchissement Occupation des sols : dominante rurale Carte communale- projet compatible avec le Règlement National d'Urbanisme
	Zonages eau applicables	Projet inclus dans : ZRE, Zone vulnérable, Zone sensible (sans contraintes applicables au projet) Projet hors : périmètre de protection de captage, aire d'alimentation de captage prioritaire
	Risques naturels	Aucun PPRn Zone inondable : absence d'atlas des zones inondables Remonté de nappe : moyen Argiles : fort Sismicité : faible Cavités souterraines : non concerné
	ZNIEFF	ZNIEFF de type I : ZNIEFF 240009769 - Aulnaie De La Fontaine Des Rais ZNIEFF de type I : ZNIEFF 240030422 - Aulnaies-Frenaies de la Fontaine Des Verriers et de la Fontaine Sous-Terre ZNIEFF de type II : Forêt de Saint Palais
	Natura 200	Site Natura 2000 : FR2400518 - Massifs forestiers et rivières du Pays-Fort
	Patrimoine historique et paysager	Non concerné
	INCIDENCE EN PHASE TRAVAUX	Eaux souterraines
Écoulements des eaux superficielles		Absence d'incidence (travaux en période d'asseç)

RECONSTRUCTION D'UN OUVRAGE HYDRAULIQUE SUR LA RD 940 AU PR75+900- COMMUNE DE MERY-ES-BOIS

	Qualité des eaux superficielles	Incidence faible (dégradation de la qualité due à la remise en suspension de MES et aux déversements accidentels)
	Zones humides	Absence (emprise travaux sur domaine routier strictement)
	Vie piscicole	Incidence faible (dégradation de la qualité des eaux due à la remise en suspension de MES et aux déversements accidentels)
	Ripisylve	Absence d'incidence
	Site Natura 2000	Absence d'incidence
	Usages de l'eau	Eaux souterraines : très faible Eaux superficielles : absence d'incidence
	Déchets	Absence d'incidence (filière réglementaire)
	Voisinage	Incidence faible de courte durée
INCIDENCE EN PHASE EXPLOITATION	Eaux souterraines	Absence d'incidence
	Ecoulements des eaux superficielles	Incidence positive (amélioration des écoulements en basses eaux dans l'ouvrage)
	Qualité des eaux superficielles	Absence d'incidence
	Zones humides	Absence d'incidence
	Morphologie du cours d'eau	Absence d'incidence
	Vie piscicole	Incidence positive (amélioration des écoulements en basses eaux, augmentation de la luminosité)
	Site Natura 2000	Absence d'incidence
	Usages de l'eau	Absence d'incidence
MESURES D'EVITEMENT	Choix de la reconstruction	Limiter l'intervention en phase travaux, dans le lit mineur et dans le lit majeur du cours d'eau ; Limiter la périodicité d'intervention dans le cours d'eau.
	Conception du projet	Ne pas modifier la ligne d'eau sur ce tronçon. Éviter l'effet frein hydraulique pouvant engendrer des problèmes de colmatage sédimentaire et d'érosion. Respecter la pente moyenne naturelle du cours d'eau afin de ne pas créer d'érosion progressive en aval ou régressive en amont Permettre la reconstitution du fond du lit mineur sur 30 cm avec des granulats d'apport et les matériaux extraits lors du démantèlement de l'ouvrage existant. Ne pas créer d'élévation de niveau, et garantir ainsi la continuité écologique (circulation de la faune piscicole et transit sédimentaire). Créer un lit d'étiage permettant de maintenir les écoulements en période de basses eaux. Maintenir les conditions d'écoulements (cru)
MESURES DE REDUCTION	Conception du projet	Limiter le linéaire de profil en long impacté Limiter le relargage de fines (choix des granulats)
	Choix de la période de travaux (Assec)	Limiter le risque d'atteinte directe des eaux superficielles et le transfert des pollutions vers les secteurs aval Limiter les dérangements des individus, les risques de mortalité immédiates des poissons, le risque de dégradation de la qualité des eaux superficielles et le transfert des pollutions vers les secteurs aval.
	Travaux sur route barrée	Intervenir depuis la route et non depuis le lit mineur ou majeur du cours d'eau. Réduire les risques de rejet de MES
	Sécurisation des aires de stockage	Limiter les risques de pollutions des eaux superficielles et souterraines Eviter de créer des obstacles à l'écoulement en cas de crue

RECONSTRUCTION D'UN OUVRAGE HYDRAULIQUE SUR LA RD 940 AU PR75+900- COMMUNE DE MERY-ES-BOIS

	Sécurisation des aires de stationnement et de ravitaillement	<p>Limitier les risques de pollutions des eaux superficielles et souterraines</p> <p>Eviter de créer des obstacles à l'écoulement en cas de crue</p>
	Sécurisation des opérations d'entretien et de maintenance	<p>Limitier les risques de pollutions des eaux superficielles et souterraines</p>
MESURES COMPENSATOIRES	/	Pas de mesures compensatoires