



*Liberté • Égalité • Fraternité*  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

CHER

RECUEIL DES ACTES  
ADMINISTRATIFS SPÉCIAL  
N°18-2019-12-014

PUBLIÉ LE 19 DÉCEMBRE 2019

# Sommaire

## **DDT 18**

18-2019-12-18-002 - ARRÊTÉ n°2019-1555 portant autorisation environnementale au titre des articles L.181-1 et suivants du code de l'environnement concernant l'aménagement de la rocade nord-ouest de Bourges sur les communes de Saint-Doulchard, Saint-Eloy-de-Gy, Vasselay et Fussy (58 pages)

Page 3

DDT 18

18-2019-12-18-002

ARRÊTÉ n°2019-1555

portant autorisation environnementale au titre des articles L.181-1 et suivants du code de l'environnement concernant l'aménagement de la rocade nord-ouest de Bourges sur les communes de Saint-Doulchard, Saint-Eloy-de-Gy, Vasselay et Fussy



**PRÉFET DU CHER**

Direction départementale  
des Territoires du Cher

## **ARRÊTÉ n°2019-1555 du 18 DEC. 2019**

portant autorisation environnementale au titre des articles L.181-1 et suivants  
du code de l'environnement concernant l'aménagement de la rocade nord-  
ouest de Bourges sur les communes de Saint-Doulchard, Saint-Eloy-de-Gy,  
Vasselay et Fussy

-----

La préfète du Cher,  
Chevalier de la Légion d'honneur,  
Officier de l'ordre national du Mérite ;

Vu la directive 92/43/CEE du Conseil de l'Union européenne, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ;

Vu la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau ;

Vu la directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011, concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles R.181-1 et suivants, L.211-1, L.214-1 et suivants et R.214-1 et suivants, relatifs à la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités et aux dispositions applicables aux opérations, soumises à autorisation environnementale en application des articles L.181-1 et suivants ;

Vu le code de l'environnement et notamment les articles L.122-1 et suivants et R.122-1 à R.122-14 relatifs à l'évaluation environnementale des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagement ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L.110-1 et suivants, L.163-1 et suivants et R.122-13 relatifs à la compensation des atteintes à la biodiversité ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L.411-1 et L.411-2 et les articles R.411-1 à R.411-14 ;

Vu le code forestier, notamment ses articles L.341-1 et R.341-1 et suivants ;

Vu l'arrêté ministériel du 11 septembre 2003 fixant les prescriptions générales applicables aux sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 1.1.1.0. de la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du code de l'environnement ;

Vu l'arrêté ministériel du 30 septembre 2014 fixant les prescriptions techniques générales applicables aux installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration en application des

articles L.214-1 à L.214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.5.0. de la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du code de l'environnement ;

Vu le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'Etat dans les régions et départements ;

Vu le décret n° 2010-146 du 16 février 2010 modifiant le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'Etat dans les régions et départements ;

Vu le décret n° 97-34 du 15 janvier 1997 et le décret n° 97-1204 du 19 décembre 1997 relatifs à la déconcentration des décisions administratives individuelles, notamment en matière de capture d'espèces animales protégées ;

Vu le décret du 9 août 2017 portant nomination de la préfète du Cher - Mme FERRIER (Catherine) ;

Vu l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national ;

Vu l'arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national ;

Vu l'arrêté interministériel du 12 mai 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Centre, complétant la liste nationale ;

Vu l'arrêté interministériel du 19 février 2007 modifié fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur les espèces de faune et de flore sauvages protégées ;

Vu l'arrêté interministériel du 23 avril 2007 modifié fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Vu l'arrêté interministériel du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Vu l'arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Vu l'arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant les listes des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Vu l'arrêté interministériel du 29 octobre 2009 modifié fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Vu le plan de gestion du risque inondation (PGRI) sur le bassin Loire-Bretagne adopté le 23 novembre 2015 par le préfet coordonnateur du bassin, dont l'arrêté d'approbation a été publié le 22 décembre 2015 ;

Vu le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Loire-Bretagne adopté le 4 novembre 2015, approuvé par le préfet coordonnateur le 18 novembre 2015 ;

Vu le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Yèvre-Auron adopté le 14 février 2014, approuvé par arrêté inter-préfectoral le 25 avril 2014 ;

Vu l'arrêté préfectoral n° 2007-1-804 du 26 juillet 2007 déclarant d'utilité publique le projet de construction de la rocade nord-ouest de Bourges (entre la RN 76 et la RD 940) ;

Vu l'arrêté préfectoral n° 2012-1-0235 du 22 février 2012 portant prorogation de la validité de la déclaration d'utilité publique prononcée par arrêté préfectoral n° 2007-1-804 du 26 juillet 2007 relative au projet de construction de la rocade nord-ouest de Bourges ;

Vu le décret n° 2017-1190 du 27 juillet 2017 prorogeant les effets de la déclaration d'utilité publique relative à la construction de la rocade nord-ouest de Bourges entre la RN 76 et la RD 940 sur le territoire des communes de Bourges, Fussy, Saint-Doulchard, Saint-Eloy-de-Gy et Vasselay (Cher) ;

Vu la demande déposée par le Conseil départemental du Cher le 15 avril 2019 en vue d'être autorisé à réaliser l'aménagement de la rocade nord-ouest de Bourges sur les communes de Saint-Doulchard, Saint-Eloy-de-Gy, Vasselay et Fussy ;

Vu l'ensemble des pièces du dossier de la demande susvisée ;

Vu l'accusé de réception du dossier de demande susvisé délivré le 15 avril 2019 ;

Vu l'avis du Conseil national de protection de la nature du 15 juin 2019 ;

Vu l'avis de l'agence régionale de santé du 9 mai 2019 ;

Vu l'avis de la commission locale de l'eau du SAGE Yèvre-Auron du 21 mai 2019 ;

Vu l'arrêté préfectoral du préfet de région n°17/0346 du 29 juin 2017 portant prescription de fouille archéologique préventive du site archéologique n°18271020 (Protohistoire) relatif au projet d'aménagement de la rocade nord-ouest de Bourges lieu-dit « les Champs du Fossé » à Vasselay (Cher) ;

Vu les arrêtés préfectoraux du préfet de région n°19/0510 et 19/0511 du 23 août 2019 portant prescription de fouille archéologique préventive au lieu-dit « Pré des Fosses » sur la commune de Saint-Doulchard ;

Vu l'avis de la mission régionale d'autorité environnementale n° 2019-2503 du 5 juillet 2019 sur l'étude d'impact ;

Vu l'arrêté préfectoral n° DDT-2019/0188 du 31 juillet 2019 portant ouverture d'une enquête publique préalable à autorisation environnementale au projet d'aménagement de la rocade nord-ouest de Bourges sur les communes Fussy, Vasselay, Saint-Eloy-de-Gy et Saint-Doulchard ;

Vu l'enquête publique réglementaire qui s'est déroulée du 26 août 2019 (9h00) au vendredi 27 septembre 2019 (16h30) dans les mairies de Bourges, Fussy, Vasselay, Saint-Eloy-de-Gy et Saint-Doulchard ;

Vu la consultation des communes de Bourges, Fussy, Vasselay, Saint-Eloy-de-Gy et Saint-Doulchard par courrier daté du 31 juillet 2019 ;

Vu l'avis favorable du conseil municipal du 5 septembre 2019 de la commune de Saint-Doulchard exprimé par délibération signée le 9 septembre 2019 ;

Vu l'avis favorable du conseil municipal du 10 septembre 2019 de la commune de Saint-Eloy-de-Gy exprimé par délibération signée le 13 septembre 2019 ;

Vu l'avis favorable du conseil municipal du 13 septembre 2019 de la commune de Fussy exprimé par délibération signée le 23 septembre 2019 ;

Vu l'avis favorable du conseil municipal du 19 septembre 2019 de la commune de Bourges exprimé par délibération signée le 24 septembre 2019 ;

Vu l'avis favorable du conseil municipal du 10 octobre 2019 de la commune de Vasselay exprimé par délibération signée le 17 octobre 2019 ;

Vu le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur du 25 octobre 2019 ;

Vu le rapport de présentation au conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques du Cher (CoDERST) rédigé par la direction départementale des territoires du Cher du 29 novembre 2019 ;

Vu l'avis favorable émis par le CoDERST du Cher le 12 décembre 2019 ;

Vu le projet d'arrêté adressé au bénéficiaire le 13 décembre 2019 pour observations éventuelles dans un délai de 15 jours ;

Vu la réponse formulée par le bénéficiaire le 13 décembre 2019 informant de l'absence de remarque sur le projet d'arrêté ;

Considérant que l'aménagement de la rocade nord-ouest de Bourges faisant l'objet de la demande est soumis à autorisation au titre des articles L.214-3 et suivants du code de l'environnement ;

Considérant que le projet a pour objectif de fluidifier la circulation et de fiabiliser les temps de parcours des usagers pour l'accès, les échanges internes à l'agglomération et les flux longue distance, au quotidien et lors des grandes migrations touristiques ;

Considérant que le projet contribue à l'amélioration de la sécurité des usagers et qu'elle permet d'éviter la traversée de l'agglomération de Bourges ;

Considérant que le projet réduit l'impact des infrastructures et de la circulation sur les populations riveraines en améliorant leur cadre de vie par la réduction de la pollution de l'air ;

Considérant qu'après études des différentes variantes du projet analysant les contraintes environnementales, les contraintes de sécurité et techniques, la solution retenue se présente, parmi les alternatives proposées, comme le meilleur compromis entre les impératifs techniques, économiques, sociaux et environnementaux et qu'il n'existe pas d'autre solution alternative satisfaisante, en application de l'article L.411-2 du code de l'environnement ;

Considérant que le projet a été déclaré d'utilité publique par l'arrêté préfectoral n° 2007-1-804 du 26 juillet 2007 ;

Considérant que le projet répond pour ces motifs à des raisons impératives d'intérêt public majeur en application de l'article L.411-2 du code de l'environnement ;

Considérant que le projet garantit le maintien de la fonctionnalité des corridors écologiques impactés par la mise en place de l'infrastructure ;

Considérant que la dérogation relative aux espèces et aux habitats protégés ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations concernées dans leur aire de répartition naturelle, en application de l'article L.411-2 du code de l'environnement, compte tenu notamment des mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi mises en œuvre, telles que détaillées ci-après ;

Considérant que le projet est compatible avec les objectifs et orientations du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Loire Bretagne 2016-2021 ;

Considérant que le projet est compatible avec les objectifs et orientations du le plan de gestion du risque inondation sur le bassin Loire-Bretagne ;

Considérant que l'évaluation des incidences Natura 2000 conclut à l'absence d'incidence significative sur les sites répertoriés qui sont suffisamment éloignés ;

Considérant que le projet est conforme au règlement du SAGE Yèvre-Auron ;

Considérant que la demande susvisée, à l'issue de son instruction par les services de l'Etat, a été considérée comme complète et régulière le 15 avril 2019 ;

Considérant que le projet et les prescriptions du présent arrêté permettent de répondre aux objectifs de gestion équilibrée de la ressource en eau définis à l'article L.211-1 du code de l'environnement ;

Considérant qu'il résulte de l'instruction que la conservation des bois ou des massifs qu'ils complètent, ou le maintien de la destination des sols, n'est nécessaire pour aucun des motifs mentionnés à l'article L.341-5 du code forestier ;

Considérant que le projet n'aggrave pas le risque inondation à l'aval et garantit le bon état des eaux superficielles et souterraines ;

Considérant que les ouvrages touchant les milieux aquatiques n'entraînent pas de risques hydrauliques pour la sécurité publique ;

Considérant que le projet dans sa globalité prend en compte de façon satisfaisante les enjeux liés à la gestion de la ressource en eau et des milieux aquatiques ;

Considérant les observations exprimées dans les contributions et avis recueillis pendant la phase examen auprès des services et instances à titre obligatoire ou facultatif ;

Considérant que le système de gestion des eaux pluviales mis en place va être équipé de dispositifs de confinement des pollutions ponctuelles et va permettre de diminuer les pollutions chroniques dans le milieu naturel ;

Considérant que des mesures de stockage et de régulation des eaux de ruissellement adaptées sont prévues ;

Considérant que les destructions des zones humides causées par le projet font l'objet de mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi adaptées ;

Considérant que des mesures de suivi destinées à garantir l'efficacité et la pérennité des ouvrages sont satisfaisantes ;

Considérant que les mesures relatives à l'air et au bruit ont été intégrées ;

Considérant que la démarche « Eviter-Réduire-Compenser » menée au cours de la conception du projet d'aménagement, conduit à une préservation satisfaisante des enjeux environnementaux du site ;

Considérant qu'il y a lieu d'imposer au bénéficiaire des prescriptions pour garantir la protection des ressources en eau et éviter l'aggravation des inondations en aval du projet ;

Sur proposition du directeur départemental des territoires du Cher,

## **ARRÊTE**

# TITRE I PORTÉE DE L'AUTORISATION ET CONDITIONS GÉNÉRALES

## CHAPITRE I.1 BÉNÉFICIAIRE DE L'AUTORISATION

Le département du Cher, représenté par le président du conseil départemental du Cher, sis 1, place Marcel Plaisant 18000 Bourges est le bénéficiaire de l'autorisation environnementale unique définie au Chapitre I.2, sous réserve des prescriptions définies par le présent arrêté, au titre du code de l'environnement et au titre du code forestier.

Dans la suite du présent arrêté il est désigné « le bénéficiaire ».

## CHAPITRE I.2 OBJET DE L'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Le présent arrêté tient lieu d'autorisation environnementale unique pour les travaux d'aménagement de la rocade nord-ouest de Bourges, de tous les aménagements liés à son raccordement au réseau routier environnant ainsi que la mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction et de compensation précisées dans la suite du présent arrêté.

La demande d'autorisation sur laquelle porte le projet autorisé est composée des documents qui ont été présentés à l'enquête publique.

## CHAPITRE I.3 CONTENU DE L'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE

### ARTICLE I.3.1 AUTORISATION AU TITRE DE L'ARTICLE L.214-3 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Au titre de la loi sur l'eau, les rubriques définies au tableau de l'article R.214-1 du code de l'environnement concernées par cette opération, les arrêtés de prescriptions générales à respecter ainsi que les caractéristiques des éléments du projet qui en relèvent figurent dans le tableau suivant :

Rubrique	Intitulé	Régime	Principaux ouvrages concernés
1.1.1.0.	Sondage, forage y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau.	Déclaration	Mise en place de 9 sondages piézométriques d'une profondeur comprise entre 9 m et 10 m.
<i>Arrêté ministériel du 11 septembre 2003 fixant les prescriptions générales applicables aux sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration en application des articles L.214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du code de l'environnement.</i>			
2.1.5.0.	Rejet des eaux pluviales dans les eaux douces superficielles, ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondante à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° supérieure ou égale à 20 ha	Autorisation	Collecte des eaux pluviales des bassins versants naturels interceptés et rétablissement des écoulements (1 117 ha). Collecte, transport et traitement des eaux pluviales des ouvrages réalisés (21 ha). Réalisation de 8 ouvrages de gestion des eaux pluviales.
2.2.4.0.	Installations ou activités à l'origine d'un effluent correspondant à un apport au milieu aquatique de plus d'une tonne par jour de sels dissous.	Déclaration	Traitement curatif des voies contre la neige en phase exploitation.

Rubrique	Intitulé	Régime	Principaux ouvrages concernés
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 : 1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m	Autorisation	Travaux de restauration hydromorphologique sur les cours de l'Épinière et de l'Auraine sur une longueur respectivement de 350 m et 340 m. Travaux de recharge granulométrique du lit mineur du Moulon sur 1 000 m.
3.1.3.0.	Installations ou ouvrages ayant un impact sensible sur la luminosité nécessaire au maintien de la vie, de la circulation aquatique dans les cours d'eau sur une longueur : 1° supérieure ou égale à 100 m	Autorisation	Réalisation des ouvrages hydrauliques de franchissement des cours d'eau sur une longueur cumulée de 169 m maximum.
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 : 1° Destruction de plus de 200 m <sup>2</sup> de frayère	Autorisation	Destruction de 0,8 ha de frayère à brochets.
<i>Arrêté ministériel du 30 septembre 2014 fixant les prescriptions techniques générales applicables aux installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.5.0 de la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du code de l'environnement.</i>			
3.2.2.0.	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau : 1° Surface soustraite supérieures ou égale à 10 000 m <sup>2</sup>	Autorisation	Réalisation de 15 054 m <sup>2</sup> du projet en zone inondable de l'Auraine et 17 407 m <sup>2</sup> en zone inondable du Moulon.
3.3.1.0.	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : 2° Supérieure ou égale à 1 ha	Autorisation	Destruction de 4,9 ha de zones humides.

### ARTICLE I.3.2 DÉROGATION AU TITRE DE L'ARTICLE L.411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Le bénéficiaire ainsi que ses éventuels mandataires opérant dans le cadre de l'exécution des prescriptions du présent arrêté, dans les conditions prévues à l'Article IV.1.4, sont autorisés à :

- transporter en vue de relâcher dans la nature, capturer ou enlever des spécimens d'espèces animales protégées,
- perturber intentionnellement des spécimens d'espèces animales protégées,
- détruire, altérer ou dégrader des sites de reproduction ou d'aires de repos d'espèces animales protégées,
- récolter, utiliser, transporter, céder des spécimens d'espèces végétales protégées,
- couper, arracher, cueillir ou enlever des spécimens d'espèces végétales protégées, tel que présenté dans le tableau ci-dessous.

Ils s'assurent du respect de l'ensemble des obligations qui leur sont faites par la présente dérogation et se conforment strictement au périmètre défini dans le dossier d'autorisation et aux mesures du présent arrêté.

Sont concernés par la dérogation :

	Espèces		Nature de l'impact			
	Nom vernaculaire	Nom scientifique	1	2	3	4
Flore	Orchis pyramidal	<i>Anacamptis pyramidalis</i>	x			
	Orchis homme pendu	<i>Orchis anthropophora</i>		x		
	Ophrys bourdon	<i>Ophrys fuciflora</i>		x		
	Tulipe des bois	<i>Tulipa sylvestris</i>	x			
Insectes	Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurinia</i>		x		x
	Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>		x		x
Amphibiens	Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>		x		x
	Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>		x		x
	Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>		x		x
	Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>		x		
	Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>		x		
Reptiles	Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>		x		
	Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>		x		x
	Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>		x		x
	Lézard vert occidental	<i>Lacerta bilineata</i>		x		x
Cortège des oiseaux « généralistes »	Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>		x		
	Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>			x	x
	Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>			x	x
	Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>			x	x
	Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>			x	x
	Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>			x	x
	Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>			x	x
	Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>			x	x
	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>			x	x
	Pic vert	<i>Picus viridis</i>			x	x
	Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>			x	x
	Rosignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>			x	x
	Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>			x	x
Cortège des oiseaux liés aux milieux agricoles	Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>			x	x
	Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>			x	x
	Busard Saint-Martin	<i>Busard cynaeus</i>			x	x
	Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>			x	x
	Fauvette grise	<i>Sylvia communis</i>			x	x
	Buse variable	<i>Buteo buteo</i>			x	x
	Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>			x	x
	Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>			x	x
	Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>			x	x
	Bruant zizi	<i>Emberiza cirrus</i>			x	x
	Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>			x	x
	Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>			x	x
	Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>			x	x
	Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>				x
	Tarier pâle	<i>Saxicola rubicola</i>			x	x
Cortège des oiseaux liés aux milieux forestiers	Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>			x	x
	Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>			x	x
	Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>			x	x
	Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>			x	x
	Mésange nonnette	<i>Parus palustris</i>			x	x
	Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>			x	x
	Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>			x	x
	Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>			x	x
	Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>			x	x
	Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>			x	x
	Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>			x	x
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapillus</i>			x	x	

	Espèces		Nature de l'impact			
	Nom vernaculaire	Nom scientifique	1	2	3	4
	Sitelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>			x	x
	Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>			x	x
	Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>			x	x
	Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>			x	x
Cortège des oiseaux liés aux milieux bâtis	Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>			x	x
	Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>			x	x
	Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>			x	x
	Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>			x	x
	Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>			x	x
	Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>			x	x
	Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>			x	x
	Cortège rapaces nocturnes	Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>			x
Chouette hulotte		<i>Strix aluco</i>			x	x
Effraie des clochers		<i>Tyto alba</i>			x	x
Hibou moyen-duc		<i>Asio otus</i>			x	x
Cortège des oiseaux liés aux milieux humides	Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>				x
	Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>				x
	Grande aigrette	<i>Ardea alba</i>				x
	Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>				x
	Héron garde-bœufs	<i>Bubulcus ibis</i>				x
	Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>			x	x
Mammifères	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		x		x
	Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhli</i>		x		x
	Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>		x		x
	Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>		x		x
	Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>		x		x
	Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>		x		x
	Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>		x		x
	Sérotine commune	<i>Eptesicus seotinus</i>		x		x
	Grand murin	<i>Myotis myotis</i>		x		x
	Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>		x		x
	Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>		x		x
	Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>		x		x
	Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>		x		x
	Murin d'Alcathoe	<i>Myotis emarginatus</i>		x		x
	Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>		x		x
	Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>		x		x
	Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>		x		x
	Écureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>		x	x	x
	Hérisson d'Europe	<i>Erinaeus europaeus</i>		x	x	x
Poissons	Brochet	<i>Esox lucius</i>				x

Nature de l'impact :

- 1 : Transport en vue de relâcher dans la nature, capture ou enlèvement de spécimens ;
- 2 : Destruction de spécimens ;
- 3 : Perturbation intentionnelle de spécimens ;
- 4 : Destruction, altération ou dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos.

### **ARTICLE I.3.3      AUTORISATION DE DÉFRICHEMENT AU TITRE DE L'ARTICLE L.341-3 DU CODE FORESTIER**

Est autorisé, sous les réserves mentionnées au TITRE III, le défrichage de 10,72 ha de parcelles de bois dont la localisation, les références cadastrales et les surfaces sont décrites dans le tableau figurant au Chapitre III.1 et sur les plans en Annexe IV.

### **CHAPITRE I.4    CONFORMITÉ AU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE ET MODIFICATION**

Les activités, installations, ouvrages, travaux, objets de la présente autorisation environnementale, sont situés, installés et exploités conformément aux plans et aux données techniques contenues dans le dossier de demande d'autorisation, non contraires aux dispositions de la présente autorisation, des arrêtés complémentaires et des réglementations en vigueur.

Toute modification apportée par le bénéficiaire de l'autorisation environnementale, à un ouvrage, à une installation, à son mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant ou à l'exercice de l'activité ou à leur voisinage, aux documents de gestion initiaux validés si elle intervient avant la trentième année et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation, est portée au moins 2 mois avant sa réalisation, à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation, conformément aux dispositions des articles R.181-45 et R.181-46 du code de l'environnement.

La demande de modification comporte :

- une note présentant les points modifiés, leurs justifications et leurs incidences comparées aux incidences initiales,
- copie des plans initiaux mettant en évidence les modifications apportées,
- copie de l'arrêté préfectoral d'autorisation des travaux, avec les points concernés par les modifications surlignés.

### **CHAPITRE I.5    PROJET OBJET DE L'AUTORISATION ET DÉSIGNATION DES PRINCIPAUX OUVRAGES**

#### **ARTICLE I.5.1      CONSISTANCE DES INSTALLATIONS, OUVRAGES, TRAVAUX ET AMÉNAGEMENTS LIÉS AU PROJET**

La localisation de l'emprise du projet, des ouvrages et des principales mesures prescrites par le présent arrêté figure sur les plans en Annexe IV du présent arrêté. Cette cartographie n'est pas exhaustive et les éléments de l'arrêté prévalent sur les représentations graphiques.

Les travaux concernés par le présent arrêté consistent en :

- l'aménagement de la route départementale RD2076 existante en 2 × 2 voies entre le giratoire de la rocade ouest et le giratoire existant sur la route départementale RD104 sur une distance de 800 m,
- la réalisation de deux carrefours giratoires à l'intersection de la voie créée avec les routes départementales RD944 et RD58 de rayons extérieurs respectifs de 30,00 m et 45,00 m,
- la création d'une voirie de 6 250 m qui sera à terme à 2 × 2 voies avec une plateforme de 22 m hors caniveaux et bermes,
- la réalisation des raccordements pour le rétablissement de l'itinéraire sur la route départementale RD104,
- la mise en place d'une voie de desserte du hameau de « Jou » connectée sur le giratoire de la route départementale RD58,
- la création d'une voie de desserte afin de rétablir le chemin agricole situé le long de l'ancienne voie ferrée au droit du centre d'enfouissement technique sur la commune de Fussy et des dessertes à partir de la rocade,
- la réalisation des aménagements, ouvrages et la mise en œuvre des mesures décrites dans la suite du présent arrêté.

#### **ARTICLE I.5.2      OUVRAGES DE RÉTABLISSEMENT DES LIAISONS**

Quatre ouvrages d'art sont réalisés pour permettre les rétablissements des liaisons agricoles, faunistiques, cyclistes et piétonnières.

Dans la suite du présent arrêté ils sont désignés comme suit :

Désignation	Ouvrage	Fonction
PS1	Passage supérieur n° 1 : « le Vernay – la Perlotte »	Rétablissement de la continuité du chemin agricole
PS2	Passage supérieur n° 2 : « Bois Ronds »	Rétablissement de la continuité du chemin agricole
PS3	Passage supérieur n° 3 : « Bois de Contremoret »	Rétablissement de la continuité du chemin agricole
PI4	Passage inférieur n° 4 : « Centre d'enfouissement technique »	Rétablissement de la continuité du chemin agricole et de l'accès au centre d'enfouissement technique sur la commune de Fussy

Une hauteur libre de 5,20 m est dégagée sous les ouvrages PS1, PS2 et PS3. Les ouvrages PS1 et PS2 ont une largeur roulable de 5,00 m et une largeur entre glissières de 6,00 m. L'ouvrage PS3 a une largeur roulable de 3,00 m et dispose de deux accotements enherbés de 1,50 m.

Une hauteur libre de 4,50 m est dégagée sous l'ouvrage PI4. Il présente une largeur de 5,00 m.

En complément des présentes prescriptions, ces ouvrages sont complétés par la mise en place des aménagements prévus à l'Article VI.2.5.

### ARTICLE I.5.3 OUVRAGES HYDRAULIQUES

Seize ouvrages hydrauliques type pont-cadre sont mis en place pour le rétablissement des écoulements naturels en provenance des bassins versants interceptés. Ils sont dimensionnés sur la base d'une pluie centennale.

D'ouest en est du tracé, leur désignation dans la suite du présent arrêté, leurs principales caractéristiques géométriques et leurs fonctions sont décrites dans le tableau suivant :

Désignation	Fonction	Principales caractéristiques géométriques				
		I (m)	H (m)	L (m)	Section minimum (m <sup>2</sup> )	Pente (m/m)
OH1	Rétablissement des écoulements en point bas local	1,10	0,55	25,00		0,0092
OH2	Rétablissement des écoulements en point bas local	1,10	0,55	25,00		0,0128
OH3	Franchissement du ruisseau de l'Épinière, partie ouest	4,50 mini	1,50 mini	29,50 maxi	7,50	0,0030
OH4	Franchissement du ruisseau de l'Épinière, partie est	4,50 mini	1,50 mini	26,50 maxi	7,50	0,0066
OH5	Franchissement du ruisseau de Fontland	3,00 mini	2,50 mini	27,50 maxi	8,75	0,0102
OH6	Franchissement de fossé	1,50	0,70	36,00		0,0241
OH7	Rétablissement des écoulements en point bas local	1,50	0,70	32,00		0,0174
OH8	Franchissement du ruisseau de l'Auraine (amont)	4,50 mini	2,50 mini	29,00 maxi	12,50	0,00503
OH8bis	Franchissement du ruisseau de l'Auraine (aval)	4,50 mini	2,50 mini	19,00 maxi	12,50	0,00654

Désignation	Fonction	Principales caractéristiques géométriques				
		I (m)	H (m)	L (m)	Section minimum (m <sup>2</sup> )	Pente (m/m)
OH9	Rétablissement des écoulements en point bas local	1,10	0,55	46,00		0,01
OH10	Rétablissement des écoulements en point bas local	1,50	0,70	45,00		0,0199
OH11	Rétablissement des écoulements en point bas local	1,50	0,70	45,00		0,0254
OH12	Franchissement du Moulon	Cote du tablier du pont 138,36 m minimum. Largeur de 25,00 m				
OH12bis	Franchissement du ruisseau de la Feularde	2,50	3,00	29,50 maxi	9,00	0,00305
OH13	Ouvrage de décharge pour les crues (ouest de l'OH12)	3,00	3,00	30,00		0,0007
OH14	Ouvrage de décharge pour les crues (est de l'OH12)	3,00	3,00	30,00		0,03

(I désigne la largeur intérieure de l'ouvrage (hors banquettes pour ceux qui en sont équipés), H la hauteur intérieure et L la longueur de la traversée)

Le profil type des ouvrages de rétablissement des écoulements en points bas figure en Annexe I. Les ouvrages de décharge sont de type pont-cadre de section carrée.

Le profil type des ouvrages de franchissement de cours d'eau figure en Annexe II. Ils sont équipés en sortie d'un entonnoir confectionné à l'aide de murs en ailes et les remblais au-dessus des cadres bétons sont tenus par des murs de soutènement verticaux. En fond de chaque ouvrage sont installés des déflecteurs ou des barrettes permettant de dissiper l'énergie hydraulique, de stabiliser le substrat mis en place, de concentrer les écoulements de faible débit et de créer les conditions compatibles avec les capacités de nage et de saut des poissons.

Ces ouvrages sont complétés par la mise en place des aménagements complémentaires prévus aux articles et chapitres suivants : Article VI.2.4, Article VI.2.5, Chapitre V.1.

#### ARTICLE I.5.4 OUVRAGES DE COLLECTE, DE GESTION ET DE TRAITEMENT DES EAUX PLUVIALES

La collecte des eaux de la plateforme de la rocade est faite dans un réseau bétonné étanche réalisé en bord de voie, y compris sur ouvrage d'art.

La collecte des eaux pluviales au niveau des giratoires est réalisée par des canalisations enterrées et regards mis en place au niveau des bordures de la chaussée. L'eau est renvoyée vers les bassins de rétention pour être traitée, avant d'être restituée au milieu naturel.

D'ouest en est du tracé, 8 bassins de rétention sont créés. Les ouvrages sont localisés sur les plans en Annexe IV.

Leur désignation et leurs principales caractéristiques sont décrites dans le tableau suivant :

Désignation	Volume (m <sup>3</sup> )	Débit de fuite (l/s)	Coordonnées du point de rejet	Exutoire	Surface fond (m <sup>2</sup> )	Surface miroir (m <sup>2</sup> )
BR2-ouest	1 535	13,0	X : 1 651 803.02 Y : 6 214 690.97	l'Épinière (ouest)	2 470	2 863
BR2-est	1 722	13,8	X : 1 651 924.38 Y : 6 214 924.10	l'Épinière (est)	2 217	2 635
BR3-ouest	1 055	8,7	X : 1 654 062.45 Y : 6 215 089.60	l'Auraine	1 055	1 300

Désignation	Volume (m³)	Débit de fuite (l/s)	Coordonnées du point de rejet	Exutoire	Surface fond (m²)	Surface miroir (m²)
BR3-est)	1 420	10,7	X : 1 654 172.77 Y : 6 215 254.18	l'Auraine	2 104	2 405
BR4-1	753	4,1	X : 1 656 117.22 Y : 6 214 894.36	le Moulon	1 117	1 404
BR4-2	559	4,5	X : 1 656 126.88 Y : 6 214 687.64	le Moulon	578	913
BR4-3	507	3,9	X : 1 656 108.10 Y : 6 214 220.75	le Moulon	204	641
BR4-4	423	3,5	X : 1 656 241.65 Y : 6 214 153.00	la Feularde	244	554

(les coordonnées des points de rejet sont exprimées dans le système Lambert 93 CC47)

La tolérance pour le point de rejet est de 25 m.

Ces bassins sont enherbés et disposent tous d'un volume mort d'une hauteur minimale de 40 cm en dessous de la génératrice de l'orifice de fuite. Le fond des bassins peut être planté d'essences de type roseaux ou dérivés. Aucune haie n'est plantée sur la périphérie du bassin.

Les collecteurs d'amenée des eaux dans les bassins sont raccordés à un ouvrage de tête maçonné. Au droit de cet ouvrage de rejet, un tapis d'enrochements ou une dalle béton avec finition en pierres apparentes est disposé dans le bassin afin de prévenir tout ravinement ou affouillement, et pour dissiper l'énergie résiduelle de l'écoulement à l'entrée dans le bassin.

Chaque bassin de régulation est équipé :

- d'un seuil trapézoïdal de surverse permettant d'évacuer le débit centennal sans que le bassin de régulation ne déborde en vue de le protéger contre l'érosion notamment. Ce seuil permet au débit surversé, en cas de pluie supérieure à la pluie décennale, de rejoindre le milieu naturel récepteur sans dommages.
- d'un dégrilleur en entrée constitué d'une grille avec des barreaux de 1 cm espacés de 5 cm,
- d'une cloison siphonée et d'une fosse de débordage, constamment en eau,
- d'un système de régulation par orifice calibré pour contrôler le débit de fuite de chaque ouvrage,
- d'un système facile d'accès et de manœuvre permettant d'isoler l'ouvrage, type vanne d'isolement, en cas de pollution qui s'y déverserait.

Les berges présentent des pentes douces favorables à la faune.

En accompagnement de la mise en place de ces ouvrages, le bénéficiaire met en place, par le biais de panneaux d'affichage par exemple, une communication pédagogique sur le cycle technique de l'eau de la collectivité et sur l'impact positif des équipements.

## ARTICLE I.5.5 PIÉZOMÈTRES

Dans le cadre de cette opération 9 piézomètres sont mis en place. Ils sont localisés sur les plans en Annexe IV. Les principales caractéristiques sont les suivantes :

Désignation	Localisation	Profondeur (m)	X (Lambert 93 CC47)	Y (Lambert 93 CC47)	Z (m NGF)
SP1	Chemin de la Perlotte	10,00	1 651 430,95	6 214 557,53	149,33
SP2	RD 944	10,00	1 651 699,88	6 214 791,16	143,00
SP3	RD 944	10,00	1 651 917,47	6 214 905,19	144,00
SP4	RD 944	10,00	1 652 377,62	6 214 955,55	145,50
SP5	Chemin de	9,50	1 653 326,98	6 215 107,81	151,00

Désignation	Localisation	Profondeur (m)	X (Lambert 93 CC47)	Y (Lambert 93 CC47)	Z (m NGF)
	l'Épinière				
SP6	Route de Jou	10,00	1 654 251,69	6 215 378,95	146,00
SP7	Route de Jou	10,00	1 654 843,74	6 215 335,17	160,00
SP8	Chemin rural n° 7	10,00	1 655 937,142	6 214 987,57	136,00
SP9	Feularde	9,00	1 656 139,174	6 214 219,58	133,00

## CHAPITRE I.6 CARACTÈRE DE L'AUTORISATION – DURÉE DE L'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

L'autorisation est accordée sans limite de durée à compter de la signature du présent arrêté et jusqu'à la cessation d'exploitation des ouvrages autorisés.

L'autorisation devient caduque si les travaux ne sont pas substantiellement commencés dans un délai de 5 ans à compter de la signature du présent arrêté.

La prorogation de l'arrêté portant autorisation environnementale peut être demandée par le bénéficiaire avant cette échéance dans les conditions fixées par les articles L.181-15, R.181-46 et R.181-49 du code de l'environnement.

En cas de caducité de l'autorisation, le bénéficiaire prend les mesures nécessaires pour faire disparaître à ses frais, tout dommage provenant de son fait, ou pour prévenir ces dommages dans l'intérêt de l'environnement de la sécurité et de la santé publique, sans préjudice de l'application des dispositions pénales relatives aux infractions au code de l'environnement.

Il en est de même dans le cas où, après s'être conformé aux mesures prescrites, le bénéficiaire change ensuite l'état des lieux fixé par cette présente autorisation, sans y être préalablement autorisé, ou s'il ne maintient pas constamment les installations en état normal de bon fonctionnement.

## CHAPITRE I.7 OUVRAGES NON PRÉVUS DANS LE DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION – CHEMINS D'EXPLOITATION

Seuls les installations et ouvrages présents dans le dossier de demande d'autorisation et portés à la connaissance du public au moment de l'enquête publique sont autorisés au titre de la présente autorisation.

Tout ouvrage supplémentaire non initialement prévu relève des dispositions prévues au Chapitre I.4.

En particulier pour la création de chemins d'exploitation, si elle s'avérait nécessaire, le porter à connaissance tient compte des prescriptions suivantes :

- ils servent exclusivement à la communication entre les divers fonds pour les propriétaires riverains ou à l'exploitation de la rocade,
- l'usage en est interdit aux véhicules à moteur, autres que ceux des propriétaires riverains dans le cadre de l'exploitation des fonds,
- ils sont équipés de barrières ou de tout dispositif en empêchant l'accès ainsi que d'une signalisation adéquate informant les usagers des limitations d'accès et d'usages.

Si le bénéficiaire envisage d'aliéner ces aménagements, il le précise dans son porter à connaissance.

En cas d'aliénation, les dispositions prévues au Chapitre IX.4 sont mises en œuvre.

## CHAPITRE I.8 DURÉE D'ENGAGEMENT SUR LES MESURES ET PLANS DE GESTION

Les mesures mises en œuvre sont maintenues et leur efficacité garantie pendant toute la durée d'existence des impacts qu'elles réduisent ou compensent.

La durée d'engagement initiale du bénéficiaire sur les mesures de réduction, de compensation et de suivi est de 30 ans à compter de leur mise en place. Les plans de gestion prévus au Chapitre II.4, engageant le bénéficiaire, sont établis sur cette durée pour chacun des sites concernés par des mesures de réduction ou de compensation.

L'engagement est reconduit dans les conditions et sur la base des éléments prévues au Chapitre IX.2.

Le bénéficiaire est responsable des mesures de compensation qui lui incombent pendant toute la durée de mise en œuvre de ces mesures et ce, qu'il délègue ou non leur réalisation et leur suivi à un opérateur spécifique.

En cas de cession, à titre onéreux ou gracieux, à une personne publique ou privée d'une parcelle ou partie de parcelle accueillant tout ou partie d'une mesure compensatoire, il est fait application des dispositions prévues au Chapitre IX.4.

## **CHAPITRE I.9 DÉBUT ET FIN DES TRAVAUX – MISE EN SERVICE**

Le démarrage des travaux est subordonné à la réalisation préalable des fouilles archéologiques préventives prescrites par le préfet de région.

Le bénéficiaire informe le service en charge de la police de l'eau, instructeur du présent dossier, du démarrage des travaux et le cas échéant, de la date de mise en service de l'installation, dans un délai d'au moins 30 jours ouvrés précédant le début des travaux et de la date de mise en service de l'installation.

Le bénéficiaire ne peut réaliser les travaux en dehors de la période autorisée sans en avoir préalablement tenu informé le préfet, qui statue dans les conditions fixées aux articles R.181-45 et R.181-46 du code de l'environnement.

## TITRE II DISPOSITIONS GÉNÉRALES COMMUNES ET PRÉALABLES AU DÉMARRAGE DES TRAVAUX

---

### CHAPITRE II.1 ÉTUDES D'EXÉCUTION – DOCUMENTS À PRODUIRE

Le démarrage des travaux est conditionné par la validation par le service en charge de l'instruction de la demande d'autorisation de l'ensemble des études et documents, objets du présent article.

Au plus tard 45 jours avant le démarrage des travaux correspondant à chacune des mesures ci-dessous, le bénéficiaire transmet au service environnement et risques de la direction départementale des territoires du Cher les éléments suivants :

- les documents prévus à l'article 10 de l'arrêté ministériel du 11 septembre 2003 fixant les prescriptions générales applicables aux sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration en application des articles L.214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 1.1.1.0. de la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du code de l'environnement, relatifs à la régularisation des piézomètres en place prévue au Chapitre II.8,
- les études relatives à la restauration hydromorphologique des ruisseaux de l'Epinière prévue au Chapitre V.1 et de l'Auraine prévue au Chapitre V.2,
- les études de projet du dossier de consultation des entreprises pour les ouvrages de franchissement de cours d'eau non intégrés dans les études pré-citées, à savoir les ouvrages OH3, OH4 s'il n'est pas intégré à l'étude de restauration de l'Epinière, OH5, OH8 et OH8bis s'ils ne sont pas intégrés dans l'étude de restauration de l'Auraine et OH12bis. Si des variantes sont proposées par les candidats aux marchés de travaux, elles sont portées à la connaissance de la direction départementale des territoires du Cher dans les conditions prévues au Chapitre I.4,
- l'étude relative à la compensation de destruction de frayères à brochets par création d'une zone de frayère prévue au Chapitre V.6,
- l'étude relative à la réalisation des compensations des zones humides détruites prévues au Chapitre V.7,
- l'étude de restauration d'une pelouse calcicole prévue à l'Article VI.2.4,
- le plan d'implantation des haies prévues à l'Article VI.2.3 et à l'Article VI.2.8,
- le plan d'implantation des clôtures prévues à l'Article VI.2.7,
- l'actualisation de l'étude hydraulique sur le Moulon au regard du risque inondation après prise en compte des modifications de morphologie apportées par la mise en œuvre de la mesure prévue au Chapitre V.6,
- le plan de suivi environnemental prévu au Chapitre II.2,
- le dispositif de vigilance et d'alerte en cas de crue ainsi que le plan de retrait d'urgence du chantier en cas de crue prévu au Chapitre II.7,
- l'organisation générale des travaux et le planning prévisionnel des travaux,
- les modalités proposées pour la restauration écologique et la mise en œuvre de la phase travaux sur les sites compensatoires comme prévu au Chapitre II.4.

Dans un délai de 30 jours à compter de la date de réception de chaque document, le service environnement et risques de la direction départementale des territoires du Cher, après consultation pour avis des services de l'Etat compétents ou de tout autre organisme pour son expertise, valide ces études ou demande des compléments. Dans ce dernier cas un nouveau délai de 30 jours à partir de la date de réception des compléments est laissé au service environnement et risques de la direction départementale des territoires du Cher pour validation.

Avant toute mise en œuvre, en phase travaux, le bénéficiaire soumet à la validation du service environnement et risques de la direction départementale des territoires du Cher :

- les fiches techniques des matériaux qu'il envisage de déposer dans les ouvrages hydrauliques de franchissement des cours d'eau,
- les fiches techniques des matériaux qu'il envisage d'apporter dans le lit du Moulon le cas échéant,
- les fiches techniques des éléments constitutifs des triple-clôtures.

## CHAPITRE II.2 COORDONNATEUR ENVIRONNEMENTAL – PLAN DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Avant le démarrage des travaux, afin de veiller au respect de la prise en compte des enjeux environnementaux par tous les intervenants en charge de la construction de l'infrastructure, le bénéficiaire désigne un coordonnateur environnemental afin de garantir l'application des mesures environnementales et procéder à l'établissement d'un plan de suivi environnemental.

Le coordonnateur est associé au maître d'œuvre tout au long de la mission de ce dernier, des études préalables à la fin de la période de garantie de parfait achèvement. Il s'assure qu'à chaque phase le projet prend en compte les prescriptions du présent arrêté ainsi que les propositions du maître d'ouvrage figurant au dossier de demande d'autorisation et qui ne sont pas contraires aux présentes dispositions.

Il assiste le maître d'ouvrage et collabore à :

- l'élaboration et à la mise en place des plans de gestion et de suivi des mesures environnementales et de leur efficacité,
- la contractualisation avec des associations ou bureaux d'études chargés du suivi des mesures,
- l'ensemble des études d'exécution et l'élaboration du calendrier prévisionnel d'exécution des travaux conformément au Chapitre II.3.

Afin de minimiser les incidences du projet sur les habitats et les espèces, il met en place un plan du suivi du chantier. Ce plan de suivi de chantier intègre le contrôle sur le terrain de la mise en place des mesures d'atténuation prescrites par le présent arrêté.

Le coordonnateur a en charge :

- la présentation du cadre environnemental général de l'aire du projet à tout intervenant sur le chantier susceptible de porter atteinte aux enjeux identifiés sur le site,
- la validation de la méthodologie de réalisation des aménagements destinés à la protection des espèces et de leurs habitats,
- la validation des aménagements réalisés destinés à la protection des espèces et des habitats,
- la validation du plan d'assurance environnement du titulaire des travaux prévu au Chapitre II.5 ,
- la validation de la localisation des installations de chantier et des zones de stockage,
- la prise en compte des contraintes environnementales fortes à proximité des zones humides, la mise en place du balisage autour des zones sensibles situées à proximité des zones de travaux ainsi que leur maintien et leur renouvellement au cours de la durée des travaux,
- le choix des essences pour les plantations.

Chacune de ces phases fait l'objet d'un point d'arrêt contractuel et d'une validation sur le terrain en présence de l'entreprise prestataire, du maître d'œuvre et du coordonnateur environnement.

La mission de coordination environnementale est assurée par une structure indépendante de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre. Elle prévoit un minimum d'un déplacement par mois sur le site en période préalable et une visite toutes les semaines pendant les travaux.

Le coordonnateur élabore un plan de suivi environnemental qui est soumis pour validation au service environnement et risques de la direction départementale des territoires du Cher conformément au Chapitre II.1. Ce plan intègre les prescriptions du présent arrêté et les plans de gestion et de suivi prévus au Chapitre II.4. Il couvre la phase travaux et exploitation sur la totalité de la durée d'engagement du bénéficiaire.

Le coordonnateur participe aux réunions de chantier et établit pour le maître d'ouvrage un compte-rendu de sa mission environnementale. A compter du démarrage des travaux, un bilan trimestriel sur l'avancement de la mise en place des mesures et les difficultés rencontrées ou pressenties est transmis au service environnement et risques de la direction départementale des territoires du Cher.

## CHAPITRE II.3 PHASAGE DES TRAVAUX

Les mesures de compensation et de réduction sont mises en œuvre avant destruction des zones à enjeux environnementaux impactés.

Les mesures prévues aux Chapitre V.1, Article VI.1.1, Article VI.1.2, Article VI.1.3, Article VI.2.1 et à l'Article VI.2.2 sont réalisées dès la première période favorable suivant la délivrance de la présente autorisation.

Les ouvrages OH8 et OH8bis et la mesure prévue au Chapitre V.2 sont réalisés avant toute intervention sur le ruisseau de l'Auraine.

Les mesures prévues au Chapitre V.4 et au Chapitre V.5 sont mises en œuvre avant la destruction de la mare située sur l'emprise de la rocade.

Les mesures prévues au Chapitre V.6 et au Chapitre V.7 sont mises en œuvre avant le remblaiement des zones existantes de frayère et la destruction des zones humides.

#### **CHAPITRE II.4 PLANS DE GESTION ET DE SUIVI**

Sont concernées par l'élaboration d'un plan de gestion et de suivi les mesures prévues au : Chapitre V.1, Chapitre V.2, Chapitre V.3, Chapitre V.4, Chapitre V.5, Chapitre V.6, Chapitre V.7, Article VI.1.1, Article VI.1.2, Article VI.1.3, Article VI.2.3, Article VI.2.6, Article VI.2.8.

Les plans de gestion sont transmis pour validation au service environnement et risques de la direction départementale des territoires du Cher après avis du service eau, biodiversité, risques naturels et Loire de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Centre-Val de Loire :

- dans un délai de 2 mois précédant le démarrage des travaux sur chaque site compensatoire pour ce qui est des modalités proposées pour la restauration écologique et la mise en œuvre de la phase travaux sur le site compensatoire,
- dans un délai de 2 mois suivant la fin de la phase travaux de restauration écologique et de mise en place de la mesure de chaque site compensatoire pour la gestion mise en œuvre durant toute la durée d'engagement de la mesure. Les plans sont accompagnés des documents garantissant la pérennité des mesures compensatoires dont la maîtrise foncière éventuelle ou les conventions signées avec des gestionnaires extérieurs à la maîtrise d'ouvrage. Les obligations réelles environnementales sont clairement exposées dans le document.

Ces plans de gestion déclinent les mesures techniques à mettre en œuvre en vue d'accroître le potentiel écologique des sites et de favoriser l'accueil de la faune et de la flore. Ils comprennent obligatoirement une gestion des espèces végétales exotiques envahissantes visant leur éradication dès que possible ou la limitation de leur dissémination sur tous les sites de compensation. Si nécessaire, des actions de lutte contre les espèces invasives sont aussi mises en œuvre sur les secteurs de compensation laissés en libre évolution et en relation avec les dispositions prévues au Chapitre VIII.3.

Les plans de gestion intègrent les dispositions et prescriptions du présent arrêté relatifs à chacune des mesures, en termes de principe de gestion, d'entretien et de suivi.

En cas de gestion déléguée, les moyens nécessaires à l'entretien sont à la charge du département du Cher.

Le bénéficiaire de l'autorisation reste garant de la bonne gestion de la zone concernée par le plan de gestion par la personne morale ou physique à qui il aura confié cette gestion.

#### **CHAPITRE II.5 ENTREPRISES - PLAN D'ASSURANCE ENVIRONNEMENT**

Le plan d'assurance environnement, tout en restant compatible avec les exigences liées aux pratiques professionnelles des travaux publics, a pour objectifs vis-à-vis de l'environnement de :

- limiter les risques et les nuisances causés aux riverains du chantier,
- limiter les risques sur la santé des ouvriers,
- limiter les pollutions de proximité lors du chantier,
- limiter la quantité de déchets de chantier mis en décharge.

Chaque entreprise intervenant pour la réalisation des travaux présente un plan d'assurance environnement détaillant les éléments suivants :

- les mesures de prévention : propreté du matériel, fréquence de révision du matériel,
- les mesures de prévention et d'intervention en cas d'accident : procédures adaptées aux enjeux et substances utilisées,
- les procédures de mise en œuvre des travaux dans le respect des milieux naturels environnants,
- les mesures d'intervention en cas d'incident amenant une pollution accidentelle des milieux environnants,
- les modalités d'organisation, de gestion et de suivi de l'évacuation des déchets,

- les dispositions pour assurer la formation et la sensibilisation du personnel intervenant sur le chantier aux enjeux environnementaux sur le site,
- les mesures de suivi permettant d'assurer la bonne mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction et de compensation prévues dans le présent arrêté.

Chaque procédure du plan d'assurance environnement fait l'objet en phase chantier d'une validation par le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre et le coordonnateur environnemental.

Conformément au dossier de demande d'autorisation, la charte « Chantier respectueux de l'environnement » y est annexée et mise en œuvre en vue de limiter les nuisances aux riverains, aux ouvriers et à l'environnement.

## **CHAPITRE II.6 MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT**

Pour limiter les risques de pollution accidentelle au stade du chantier les entreprises sont tenues de :

- réaliser des aires spécifiques imperméabilisées pour le stationnement, le ravitaillement et l'entretien des engins et pour le stockage des produits polluants sur des bacs étanches abrités de la pluie, avec récupération, stockage et élimination dans des filières agréées pour les huiles et liquides de vidange des engins de chantier,
- disposer d'un kit anti-pollution sur chaque atelier de chantier,
- en fin de chantier, nettoyer les aires de tous les déchets de chantier et remettre en état initial.

## **CHAPITRE II.7 PROCÉDURE DE SÉCURITÉ VIS-À-VIS DES CRUES**

Les travaux dans le lit de la rivière « le Moulon » nécessitent la mise en place de procédures de sécurité particulières et de toutes les précautions nécessaires pour garantir la sécurité des biens et des ouvriers en phase chantier.

Un dispositif de vigilance et d'alerte en cas de crue est défini en conséquence par le bénéficiaire.

Ce dispositif est soumis à la validation par le service environnement et risques de la direction départementale des territoires du Cher dans les conditions prévues au Chapitre II.1.

Un exemplaire du dispositif de vigilance et d'alerte des crues validé est transmis pour information, dans un délai minimum d'un mois avant la réalisation des travaux sur le Moulon, à la collectivité compétente au titre de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques et de la prévention des inondations (GEMAPI).

Un plan de retrait d'urgence du chantier en cas de crue est élaboré pour fixer les modalités d'évacuation du chantier et d'organisation du stockage d'urgence du matériel de chantier en dehors du lit majeur du Moulon. En cas d'émission d'un bulletin d'alerte Vigicrue de niveau orange ou supérieur et de montée significative des eaux, des mesures de sécurité sont mises en œuvre avec un retrait immédiat des personnels et des engins présents et une mise en sécurité du matériel.

Le bénéficiaire de l'autorisation garantit et prévoit dans son plan de chantier une capacité d'intervention rapide de jour comme de nuit pour assurer le repli des engins et si nécessaire des installations de chantier en cas de survenue d'une crue.

Le bénéficiaire informe toute personne ou entreprise qui intervient à sa demande sur le site du contenu de ces procédures de sécurité.

## **CHAPITRE II.8 RÉGULARISATION DES PIÉZOMÈTRES MIS EN PLACE SUR L'EMPRISE ET REMISES EN ÉTAT**

Au plus tard 45 jours avant le démarrage des travaux, le bénéficiaire informe le service environnement et risques de la direction départementale des territoires du Cher du devenir de chacun des piézomètres identifiés à l'Article I.5.5.

Les ouvrages abandonnés sont remis en état conformément à l'article 13 de l'arrêté ministériel du 11 septembre 2003 fixant les prescriptions générales applicables aux sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration en application des articles L.214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du code de l'environnement.

Les ouvrages maintenus sont régularisés afin de se conformer à ce même arrêté, en particulier son article 10.

## TITRE III PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES RELATIVES À L'AUTORISATION DE DÉFRICHEMENT

### CHAPITRE III.1 BOISEMENTS CONCERNÉS PAR LE DÉFRICHEMENT

La réalisation du défrichement est subordonnée aux deux conditions suivantes :

- réalisation d'un boisement compensatoire d'une surface minimum de 10,72 ha,
- le versement d'une indemnité au fond stratégique de la forêt et du bois (FSFB) dans les conditions prévues au Chapitre III.3.

Le tableau suivant précise les parcelles défrichées soumises au régime d'autorisation au titre du code forestier, le coefficient multiplicateur au sens de l'instruction technique DGPE/SDFCB/2017-712 du 29 août 2017, les surfaces à compenser en reboisement ainsi que les superficies à compenser dans le cas d'un versement au fond stratégique de la forêt et du bois :

Communes	Parcelle cadastrale	Surface défrichée (ha)	Coefficient multiplicateur	Surface défrichée x coefficient multiplicateur (ha)	Superficie minimale compensation boisement (ha)	Superficie compensation FSFB (ha)
Vasselay	C 1496	1,3668	2	2,7336	1,3668	1,3668
	C1 498	0,3213	2	0,6426	0,3213	0,3213
	ZK 18	0,1828	2	0,3656	0,1828	0,1828
	ZK 106	2,7178	2	5,4356	2,7178	2,7178
	ZK 15	0,0060	2	0,0120	0,0060	0,0060
Fussy	ZE 1	0,3065	3	0,9195	0,3065	0,6130
	ZE 297	0,9276	3	2,7828	0,9276	1,8552
	ZE 298	0,5160	3	1,5480	0,5160	1,0320
	ZE 161	0,0150	3	0,0450	0,0150	0,0300
	ZE 162	0,1600	3	0,4800	0,1600	0,3200
	ZE 163	0,2200	3	0,6600	0,2200	0,4400
	ZE 164	0,2010	3	0,6030	0,2010	0,4020
	ZE 165	0,5590	3	1,6770	0,5590	1,1180
	ZE 166	1,2910	3	3,8730	1,2910	2,5820
	ZE 181	0,3290	3	0,9870	0,3290	0,6580
	ZE 179	0,5490	3	1,6470	0,5490	1,0980
	ZE 182	0,1833	3	0,5499	0,1833	0,3666
	ZE 183	0,0248	3	0,0744	0,0248	0,0496
	ZE 269	0,0333	3	0,0999	0,0333	0,0666
	ZE 270	0,0288	3	0,0864	0,0288	0,0576
	ZE 262	0,2307	3	0,6921	0,2307	0,4614
	ZE 214	0,0422	3	0,1266	0,0422	0,0844
ZE 299	0,1688	3	0,5064	0,1688	0,3376	
ZE 300	0,3390	3	1,0170	0,3390	0,6780	
<b>Total</b>		<b>10,7197</b>		<b>27,5644</b>	<b>10,7197</b>	<b>16,8447</b>

### CHAPITRE III.2 COMPENSATION FORESTIÈRE ÉCOLOGIQUE DES DÉFRICHEMENTS

Cette mesure concerne la compensation forestière écologique des défrichements de 10,72 ha de boisements soumis à autorisation.

Les compensations des habitats détruits dont les codes EUNIS sont G5.8 (Coupes forestières récentes), G1.A (Boisements mésotrophes et eutrophes à *Quercus*, *Carpinus*, *Fraxinus*, *Acer*, *Tilia*, *Ulmus* et boisements associés) et G1.C (Plantations forestières très artificielles de feuillus caducifoliés) seront opérées sur les parcelles suivantes :

Commune	Section cadastrale	Numéro	Surface totale parcelle (ha)	Surface de reboisement (ha)	Lieu-dit
Fussy	ZE	10	0,691	0,691	Les Contremorets
		28	0,229	0,229	Les Contremorets
		32	0,554	0,554	Les Contremorets
		33	1,592	1,592	Les Contremorets
		122	0,094	0,094	Les Lacs
		151	0,755	0,755	Les Lacs
		191	1,879	1,879	Le Tréjot
		120	2,57	2,36	Les Lacs
		52	3,78	3,04	Les Fondereaux
		11	0,12	0,12	Les Contremorets
		14	0,66	0,66	Les Contremorets
		20	0,34	0,34	Les Contremorets
		154	0,08	0,08	Les Lacs
		152	0,74	0,74	Les Lacs
<b>Total</b>			<b>11,8668</b>		

### CHAPITRE III.3 INDEMNITÉ AU FOND STRATÉGIQUE DE LA FORÊT ET DU BOIS

Le montant de la compensation au fond stratégique de la forêt et du bois est calculé comme suit :

(Surface totale à compenser après application des coefficients multiplicateurs (soit 27,6 ha) – surface totale reboisée au titre de la compensation forestière) (ha) x 4 800 €/ha. Pour le calcul, les surfaces sont arrondies au centième d'hectare.

La surface totale reboisée au titre de la compensation forestière est celle définitive figurant dans l'acte d'engagement des travaux de boisement prévu au Chapitre III.4.

Cette indemnité est mise en recouvrement au plus tard dans l'année qui suit la notification de la présente autorisation.

### CHAPITRE III.4 PLANTATION, ENTRETIEN, GESTION ET SUIVI DES PLANTATIONS

Le bénéficiaire s'adjoint les services d'un assistant à maître d'ouvrage (Office national des forêts, expert forestier ou tout autre entité compétente dans le domaine) pour arrêter son programme en termes de plantations.

Il désigne également un maître d'œuvre (experts forestiers, gestionnaires forestiers professionnels, organisations de producteurs, Office national des forêts). Il désigne les principales entreprises susceptibles de réaliser le projet de boisement, puis réaliser les opérations d'entretien.

Le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre se réfèrent au schéma régional de gestion sylvicole (SRGS) de la région Centre-Val de Loire afin de réaliser et de mener à bien les boisements.

Une étude spécifique est réalisée, via l'assistant à maîtrise d'ouvrage spécialisé, afin d'étudier les potentialités du sol des parcelles choisies pour le reboisement. Cette dernière permet de cibler les essences « objectifs » et celles qui les accompagneront afin de garantir une réussite de plantation.

Le bénéficiaire met en place toutes les mesures nécessaires à la réussite de la mesure de reboisement :

- en phase de définition technique du projet de reboisement, choix des essences, technique de plantation,
- à la réception des travaux préparatoires à la plantation,
- à la réception des plants,
- à la réception des travaux de plantation,
- à la réception des travaux de régénération naturelle,
- à la réception des autres travaux contre le gibier et les ravageurs,
- à la réception des entretiens ; de la mise en place des opérations de dégagement des plantations et de tailles de formations jusqu'aux opérations d'élagage.

Les densités sont variables selon le projet sylvicole choisi.

Sur terres agricoles, les densités sont supérieures, jusqu'à 1 800 à 2 600 plants par hectare pour les essences « objectifs », du fait d'un taux de perte important en particulier à cause du gibier.

Le suivi s'étale sur 30 ans après la mise en place de la mesure à raison d'une sortie au minimum tous les ans pendant 5 ans puis à l'année n+7, n+10, n+15, n+20, n+25 et n+30, n étant l'année de la réalisation de la plantation. Il permet de vérifier le bon développement des arbres plantés, de vérifier leur état, de remplacer les individus morts, malades ou ayant subi des dommages par les gibiers ou des actions mécaniques et de remplacer les individus disparus, dans la limite de la densité optimale qui aura été définie en fonction des espèces.

L'entretien fait l'objet d'une programmation établie, en fonction des espèces mises en place, dès la plantation initiale. Il est adapté aux situations rencontrées lors des opérations de suivi.

### **CHAPITRE III.5 PUBLICATION SPÉCIFIQUE AU VOLET « DÉFRICHEMENT »**

La présente autorisation fait l'objet, par les soins du bénéficiaire, d'une double publication débutant quinze jours au moins avant le début des travaux de défrichement :

- sur le terrain, de manière visible de l'extérieur. Il est maintenu pendant toute la durée des opérations de défrichement,
- dans chacune des mairies concernées pendant deux mois. Le plan cadastral des parcelles à défricher est consultable, pendant la durée des opérations de défrichement, en mairie.

### **CHAPITRE III.6 DÉLAIS**

Conformément à l'article L.341-9 du code forestier, le bénéficiaire dispose d'un délai d'un an après la notification de la présente autorisation pour produire l'acte d'engagement des travaux de boisement.

Les travaux sont achevés dans un délai de 5 ans à compter de la notification de l'autorisation.

# TITRE IV PRESCRIPTIONS, MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION EN PHASE CHANTIER

---

## CHAPITRE IV.1 MESURES D'ÉVITEMENT ET RÉDUCTION

### ARTICLE IV.1.1 ADAPTATION DU CALENDRIER DES TRAVAUX ET PRÉCAUTIONS D'ABATTAGE POUR LES TRAVAUX IMPACTANT LES ESPÈCES PROTÉGÉES

Les opérations de dégagement des emprises, incluant le déboisement, interviennent entre le 1<sup>er</sup> septembre et le 15 mars afin d'éviter la période de reproduction de l'avifaune et sont menées sous le contrôle d'un écologue. Durant la phase préparatoire des travaux, il est procédé à un repérage, piquetage et marquage systématiques et précis de l'emplacement des arbres à abattre et des souches à enlever, afin de limiter les emprises au strict nécessaire et limiter les impacts sur le corridor boisé.

Sous réserve de l'absence de risque de destruction d'individus, confirmée après passage d'un écologue, les éventuels travaux de dégagement des emprises qui n'auraient pas pu être anticipés dans cette période de moindre sensibilité pour la faune, sont réalisés en dehors de cette période sous le contrôle d'un écologue et après accord du service environnement et risques de la direction départementale des territoires du Cher.

Les arbres à enjeux, les arbres abritant des espèces protégées, les arbres de gros diamètres et les arbres à cavités sont repérés, marqués et font l'objet de précautions d'abattage spécifiques édictées à l'Article VI.2.2.

### ARTICLE IV.1.2 ADAPTATION DU CALENDRIER DES TRAVAUX ET PRÉCAUTIONS POUR LES TRAVAUX SUR LES COURS D'EAU

Afin de garantir une prise en compte maximum des enjeux écologiques inféodés au ruissellement des matières en suspension, les travaux sur les cours d'eau sont impérativement réalisés en période d'étiage.

De plus, conformément à l'arrêté du 30 septembre 2014, fixant les prescriptions techniques générales applicables aux installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.5.0 de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement, les travaux sont réalisés en dehors des périodes de frai du brochet, qui s'étendent de février à mai.

La période de juillet à octobre est privilégiée, étant considérée comme optimale pour la réalisation des travaux, évitant les impacts sur le brochet, en période de reproduction, et en ciblant la période de basses eaux.

Le franchissement des cours d'eau est interdit tant que chaque ouvrage de franchissement de ruisseau prévu à l'Article I.5.3 n'est pas réalisé.

Les zones à proximité des cours d'eau dans l'emprise du projet sont mises en défens conformément aux dispositions prévues à l'Article IV.1.3.

Cette zone de mise en défens est constituée d'une bande de 10 m à maintenir entre le lit mineur et le chantier.

L'arasement de la ripisylve a lieu le plus tardivement possible afin de maintenir la couverture végétale et des zones tampons en vue de lutter contre l'érosion, de gérer les écoulements superficiels et de piéger tout départ de matériaux vers le lit du cours d'eau.

### ARTICLE IV.1.3 TRAVAUX PRÉPARATOIRES – MISES EN DÉFENS

Avant le démarrage des travaux le bénéficiaire procède à la mise en place d'un balisage simple afin de limiter les impacts liés au chantier sur des zones nécessitant une mise en défens à proximité et interdisant l'accès.

Les zones concernées par cette mesure sont :

- les cours d'eau,
- la source communale identifiée aux abords de la route de Jou,
- les zones humides,

- les mares et les fossés identifiés comme site de reproduction des amphibiens,
- les fossés identifiés comme accueillant l'Agrion de Mercure,
- les arbres situés le long des voies d'accès au chantier, ou présents à proximité immédiate des secteurs de terrassement et identifiés préalablement par le coordonnateur environnemental,
- la pelouse calcicole identifiée au nord du centre d'enfouissement technique sur la commune de Fussy,
- les secteurs en dehors de l'emprise du chantier favorables aux orchidées épargnées par le projet,
- les stations d'Ophioglosse commun, d'Œnanthe à feuilles de peucedan, d'Orchis à fleurs lâches,
- la partie de la station de Tulipes sauvages non impactée par l'emprise du projet mais située à proximité et le long du chemin agricole,
- les parcelles réservées pour les mesures de réduction et de compensation,
- tout autre site ou secteur à enjeux qui serait inventorié au cours de la visite préalable et qui n'aurait pas été identifié au moment des études.

Les zones nécessitant une mise en défens sont balisées à l'aide d'une rubalise à hauteur d'homme. La rubalise est fixée soit à la végétation, soit à des piquets en bois plantés au sol. L'utilisation de cônes de chantier autour des zones concernées peut également être envisagée.

Dans ces zones, sont interdits :

- les installations de chantier,
- les circulations des véhicules et des personnes,
- le stockage de matériaux et les dépôts en tout genre, même provisoires.

Les arbres présents sur les voies d'accès au chantier, ou présents en limite des zones de terrassement sont protégés à l'aide de gaines ou tubes de protection de câbles de couleur vive afin de protéger le tronc en cas de choc avec les engins de terrassement au cours des manœuvres. Le repérage, le balisage et la protection de ces arbres sont effectués en présence et sous le contrôle du coordonnateur environnemental.

Les emprises des travaux sont mises en défens pour éviter l'entrée des espèces d'amphibiens sur le chantier. Des dispositifs simples type bâches pour amphibiens par exemple sont mis en place et font l'objet d'une surveillance et d'un entretien régulier.

Au cours du chantier le coordonnateur environnemental veille au maintien des balisages et autres dispositifs de protection et s'assure du bon entretien et de leur renouvellement si nécessaire.

À la fin du chantier, toutes les rubalises et gaines sont évacuées.

#### **ARTICLE IV.1.4 DÉPLACEMENT D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES EN AMONT DE LA PHASE CHANTIER**

Afin de procéder au sauvetage éventuel des animaux en amont des travaux des opérations de capture/relâcher sont mises en œuvre si nécessaire. Les individus des espèces les moins mobiles sont collectés et transférés vers des sites existants favorables et autant que possible sans concurrence. Dans tous les cas, les individus d'espèces protégées sont déplacés par un écologue justifiant de compétences dans le domaine .

#### **ARTICLE IV.1.5 INSTALLATIONS DE CHANTIER**

Les zones d'installation du chantier sont localisées hors zone inondable, de préférence en zone déjà artificialisée, à l'écart des habitats sensibles et habitats d'espèces d'intérêt européen ou remarquables. Elles sont clôturées et gardées.

Des sanitaires autonomes chimiques sont installés sur le chantier. Des bacs de rétention, des bacs de décantation et des filets de protection des bennes pour le tri des déchets sont disposés pour assurer la propreté du chantier .

#### **ARTICLE IV.1.6 ORIGINE DES EAUX POUR LES BESOINS DU CHANTIER**

Les besoins en eau nécessaire au fonctionnement du chantier sont assurés, en premier lieu par un pompage dans les bassins d'assainissement provisoire des eaux de ruissellement du chantier et dans un second temps par un approvisionnement au réseau d'eau potable communal.

Le prélèvement dans les cours d'eaux avoisinants ou dans les eaux souterraines est interdit.

#### **ARTICLE IV.1.7 OUVRAGES DE PROTECTION DE LA RESSOURCE EN EAU**

Le bénéficiaire veille à ce que toutes les dispositions soient prises pour réduire les impacts sur les composantes physique et biologique des milieux aquatiques.

Conformément aux engagements du bénéficiaire dans son dossier de demande d'autorisation environnementale, les techniques mises en œuvre sont adaptées au chantier et le bénéficiaire s'inspire des bonnes pratiques du guide technique « Protection des milieux aquatiques en phase chantier » de l'agence française pour la biodiversité.

Ces bonnes pratiques concernent les mesures pour :

- anticiper les risques,
- lutter contre l'érosion,
- gérer les écoulements superficiels,
- traiter les sédiments avant rejet,
- gérer les sources de pollution chimiques.

En particulier, pour la gestion des eaux pluviales, un assainissement provisoire est mis en œuvre afin de réguler les ruissellements rejetés au milieu naturel.

Des modelages anti-ruissellement ou tout autre dispositif permettant de contenir les écoulements dans les emprises de travaux sont mis en place.

Les eaux pluviales sont rejetées au droit des points bas. En cas de stagnation de ces eaux, elles sont pompées et traitées avant rejet dans les eaux superficielles.

#### **ARTICLE IV.1.8 INSTALLATION DES OUVRAGES HYDRAULIQUES**

Au moment de la mise en place des ouvrages hydrauliques de franchissement de cours d'eau désignés à l'Article I.5.3, le bénéficiaire s'assure du bon respect des prescriptions suivantes :

- une pêche de sauvegarde est réalisée au préalable pour chacun des cours d'eau impactés si nécessaire,
- la zone concernée par les travaux est mise hors d'eau si nécessaire, afin de creuser à sec, tout en assurant le maintien de l'écoulement vers l'aval. Un système de pompage adapté au débit à transiter est installé, doublé d'un système de pompage identique de secours,
- les ouvrages hydrauliques sont mis en place en veillant à ne pas créer de rupture de pente, en respectant le profil d'équilibre du cours d'eau et en assurant la continuité écologique. Le calage du radier des ouvrages est 30 cm en dessous du fond du lit du cours d'eau, le fond du radier est recouvert d'un substrat de nature et de granulométrie originelles du cours d'eau via une recharge granulométrique de 30 cm avec un lit d'étiage à double pendage latéral garantissant une lame d'eau concentrée en période d'étiage,
- les ouvrages sont construits d'un coup et la durée des travaux est réduite au maximum,
- afin d'éviter le départ de matières en suspension dans le cours d'eau, un filtre composé de matériaux identiques au matelas alluvial reconstitué au fond de l'ouvrage est mis en place à l'aval puis retiré en fin d'intervention,
- à la fin des travaux, les berges sont remises en état, stabilisées et végétalisées,
- les 2 berges en amont et en aval de l'ouvrage sont remises dans un état naturel et végétalisées à l'aide d'espèces locales de la strate herbacée à la première période favorable aux plantations qui suit la pose de l'ouvrage,
- une ripisylve arbustive et arborée d'essences locales est reconstituée en amont et en aval sur un linéaire de 5 m au moins de part et d'autre de l'ouvrage avec une densité de plantation décroissante depuis l'ouvrage afin d'atténuer l'effet barrière par ombrage occasionné par l'ouvrage,

- tous les dispositifs de chantier (batardeaux, dispositifs de décantation, accès divers, résidus de chantier...) sont retirés de la zone avant de retirer les barrages servant à mettre la zone de travaux hors d'eau,
- la durée des travaux est réduite au strict nécessaire.

#### **ARTICLE IV.1.9 LUTTE CONTRE LES ESPÈCES VÉGÉTALES INVASIVES**

Sur toute l'emprise du projet, une cartographie localisant précisément et de la manière la plus exhaustive possible les espèces invasives et caractérisant le stade invasif associé, est réalisée par un écologue durant la dernière saison végétative préalable au démarrage des travaux. Cet état des lieux a vocation à mettre en place la mesure de suivi en phase exploitation prévue au Chapitre VIII.3.

Une gestion des espèces invasives est mise en œuvre pendant toute la durée de la phase de chantier. Un suivi et une veille semestrielle permettent de détecter le plus en amont possible l'installation des espèces invasives. La cartographie de localisation est actualisée tout au long du chantier. Des arrachages manuels ou d'autres mesures d'élimination sont mises en œuvre dès la découverte de ces espèces.

Le bénéficiaire veille à ce que les mesures préventives suivantes soient mises en œuvre :

- l'inspection visuelle et le nettoyage systématique des roues et des parties basses des véhicules de chantier avant l'arrivée sur le site pour éviter la pollution du chantier par des rhizomes ou graines d'invasives sont réalisés sur une plate-forme adaptée. Les mêmes manipulations sont exécutées à la sortie du chantier,
- les surfaces remaniées et les dépôts provisoires de terre végétale en phase végétative susceptibles d'être colonisés par des espèces végétales invasives sont immédiatement ensemencés à l'aide d'un mélange herbacé d'espèces autochtones dont l'origine est locale,
- l'utilisation de terre végétale contaminée issue des terrassements du chantier est restreinte à l'emprise chantier, son export pour une utilisation en dehors des limites du chantier est proscrite. Un contrôle de l'origine des matériaux extérieurs utilisés est effectué afin de s'assurer de ne pas importer des terres contaminées,
- le plan de circulation des engins sur les emprises de travaux est conçu pour éviter toute dissémination d'espèces végétales invasives,
- le personnel de chantier est sensibilisé à la problématique des espèces invasives en phase chantier et à l'intérêt de la mise en œuvre des mesures préventives par le chargé environnement des entreprises.

Le bénéficiaire veille à ce que les mesures curatives suivantes soient mises en œuvre :

- un balisage préalable des stations d'espèces invasives est réalisé dès la découverte de la contamination, que les stations soient localisées dans ou à proximité immédiate des emprises chantier. Ce balisage s'accompagne de panneaux de chantier précisant le nom de l'espèce en présence.
- tous les massifs d'espèces végétales invasives sur les emprises de chantier, cartographiés lors de l'état initial et les nouveaux foyers engendrés par le chantier, font l'objet d'un traitement adapté visant autant que possible leur éradication et le cas échéant la limitation de leur dissémination. Les espèces suivantes, identifiées comme très envahissantes font l'objet d'une gestion particulière : la Renouée du Japon, le Buddleia de David, les Jussies, le Raisin d'Amérique et l'Ambrosie à feuilles d'armoise. En cas de menace par une nouvelle espèce exotique, le bénéficiaire applique des mesures de gestion rapides afin de prévenir les cas d'une première implantation et de limiter son expansion. Les méthodes de gestion sont adaptées à chaque espèce et/ou groupe d'espèces selon leur biologie, à chaque site et à chaque type d'envahissement. Les moyens de lutte préconisés sont hiérarchisés en fonction : de la surface impactée ; du contexte environnemental ; des enjeux sur la zone concernée ; des enjeux liés aux espèces elles-mêmes.
- une gestion des rémanents, adaptée à l'espèce et au volume à traiter permettant d'éviter toute dissémination, est mise en place avec évacuation par camion vers un centre de traitement agréé le plus proche du site contaminé ou gestion sur place par enfouissement. Le stockage doit être évité autant que possible et ne peut se faire que sur une aire étanche, isolée du sol et protégée du vent et des ruissellements. En cas d'évacuation par camion, celui-ci est hermétiquement bâché.
- une surveillance durant les phases de chantier et de recolonisation végétale est effectuée par les chargés d'environnement des entreprises qui définissent les préconisations de gestion afin d'éradiquer les éventuelles repousses ou apparitions de nouveaux massifs. En phase d'exploitation

le suivi et la gestion se poursuivent en étant intégrés dans la gestion courante des espaces verts. Les modalités de suivi en phase d'exploitation sont définies au Chapitre VIII.3.

#### **ARTICLE IV.1.10 GESTION DE L'ÉCLAIRAGE**

Tout éclairage permanent est proscrit sur les zones de chantier y compris sur les bases de vie du chantier ou les stockages de matériaux. Si la mise en place d'un éclairage est nécessaire pour assurer la sécurité des biens et des personnes, le dispositif d'éclairage est relié à des détecteurs de présence et à une minuterie.

La réalisation de travaux de nuit est interdite.

#### **ARTICLE IV.1.11 PRÉSERVATION DES CORRIDORS ÉCOLOGIQUES ET DE LA FAUNE**

La continuité écologique est maintenue le long des berges des cours d'eau durant la phase chantier.

Une clôture de chantier imperméable à la faune est mise en place pour les travaux en périphérie des secteurs de corridor écologique par les entreprises avant le démarrage des travaux et entretenue régulièrement afin de réduire au maximum le risque d'intrusion d'espèces animales dans les emprises et également de retenir les matériaux qui pourraient être entraînés dans les pentes de berges en direction des cours d'eau et de leur ripisylve. Ces dispositifs répondent aux règles de dimensionnements des guides SETRA et guide technique « Protection des milieux aquatiques en phase chantier » de l'agence française pour la biodiversité.

#### **ARTICLE IV.1.12 RÉDUCTION DES IMPACTS SUR LA QUALITÉ DE L'AIR**

Les engins de chantier sont vérifiés et entretenus régulièrement, de manière à éviter toute émission anormale de polluants. L'ensemble du matériel de chantier utilisé est conforme aux normes en termes de rejets atmosphériques.

#### **ARTICLE IV.1.13 MAINTENANCE, PROTECTION, SURVEILLANCE, INCIDENTS**

Le bénéficiaire prend les dispositions nécessaires pour maintenir la propreté du site, de ses abords et des voies d'accès au chantier, pendant toute la durée des travaux.

Le bénéficiaire organise la surveillance régulière de l'état des berges et des ouvrages hydrauliques afin de détecter tout dommage éventuel dans les meilleurs délais. Pour ce faire, des consignes temporaires sont mises en place à destination des personnels intervenant sur le site et pour toute la durée de la phase travaux.

Tout dommage constaté est réparé immédiatement.

#### **ARTICLE IV.1.14 SUIVI DE LA QUALITÉ DES MILIEUX AQUATIQUES**

Les cours d'eau récepteurs des dispositifs d'assainissement provisoire font l'objet d'un suivi de la qualité de leurs eaux en phase chantier.

Ce suivi se fait dans les mêmes conditions que le suivi prévu au Chapitre VIII.2 et à chaque fois qu'un évènement pluvieux conduit au remplissage de plus de 50 % de la profondeur de chaque bassin provisoire.

En cas de non atteinte des performances escomptées, le bénéficiaire met en œuvre immédiatement les dispositions efficaces pour palier ce manquement et se conformer aux objectifs fixés.

# TITRE V PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES ET MESURES RELATIVES À L'AUTORISATION AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES

---

## CHAPITRE V.1 RESTAURATION HYDROMORPHOLOGIQUE DU BRAS EST DE L'ÉPINIÈRE

Cette mesure constitue une compensation à l'impact sur la luminosité des ouvrages de franchissement de la rocade.

Le ruisseau de l'Épinière fait l'objet d'une restauration hydromorphologique sur une longueur d'au moins 350 m sur son bras situé à l'est du giratoire de la route départementale RD944. Cette distance est à mesurer sur le cours d'eau actuel, entre le point de départ du reméandrage et le point de raccordement du nouveau tracé en aval sur l'existant.

La mesure est mise en œuvre conformément aux études d'exécution validées prévues au Chapitre II.1.

Cette mesure s'accompagne de la reconstitution d'une ripisylve prévue au Chapitre V.3.

## CHAPITRE V.2 RESTAURATION HYDROMORPHOLOGIQUE DE L'AURAINÉ

Cette mesure constitue une compensation à l'impact sur la luminosité des ouvrages de franchissement de la rocade.

Le ruisseau de l'Aurainé fait l'objet d'une restauration hydromorphologique sur une longueur d'au moins 340 m. Cette distance est à mesurer sur le cours d'eau actuel, entre le point de départ du reméandrage et le point de raccordement du nouveau tracé en aval sur l'existant.

La mesure sera mise en œuvre conformément aux études d'exécution validées prévues au Chapitre II.1.

## CHAPITRE V.3 RECONSTITUTION DE RIPISYLVE ET DE BOISEMENTS HUMIDES : ÉPINIÈRE – FONTLAND

En complément de la mesure de restauration de l'Épinière, le bénéficiaire procède à la plantation d'une ripisylve type forêt alluviale de boisements humides G1.2132 ou G1.1 (codes EUNIS) sur toute la longueur de la zone restaurée.

La même disposition est mise en œuvre le long du ruisseau de Fontland aux endroits où les berges auront été impactées lors des travaux.

## CHAPITRE V.4 CRÉATION DE DEUX MARES

Cette mesure constitue une compensation à la destruction d'une mare située sur le tracé et accueillant des amphibiens.

Elle consiste à créer sur la parcelle ZE150, au lieu-dit « Les Lacs » sur la commune de Fussy, 2 mares semblables à celle détruite.

Ces mares sont créées avant la destruction de la mare impactée par le projet et ont les caractéristiques suivantes :

- la surface maximum de chaque mare est de 150 m<sup>2</sup>,
- les berges sont aménagées en pente douce inférieure à 10° d'un côté de la mare et en pente raide supérieure à 40° de l'autre côté,
- les rives ont une forme la plus irrégulière possible,
- des zones de refuge en cas d'assèchement précoce de la mare en période de reproduction sont créées en fond par surcreusement,
- si le substrat mis au jour est de nature perméable, les fonds sont imperméabilisés par la mise en œuvre d'une couche d'argile,
- les éléments de la mare à détruire sont extraits pour ensemençer les deux mares créées,
- des enrochements en liaison avec les mares aménagées et des tas de bois sont disposés à proximité des mares afin de recréer des caches et des gîtes hivernaux pour les amphibiens,
- l'alimentation en eau se fait par ruissellement uniquement.

Au nord et au sud de ces mares, cette mesure est complétée par une plantation d'une double haie prévue dans le cadre de la mesure de l'Article VI.2.8.

Ces deux mares sont gérées et entretenues conformément aux dispositions du Chapitre VII.4 et du plan de gestion prévu au Chapitre II.4.

#### CHAPITRE V.5 RESTAURATION DE DEUX MARES EXISTANTES

Cette mesure constitue une compensation à la destruction d'une mare sur le tracé accueillant des amphibiens en complément de la mesure du Chapitre V.4.

De part et d'autre des mares à créer prévues au Chapitre V.4, deux mares sont déjà présentes et sont situées sur les parcelles ZE7, ZE8, ZE9, ZE148 et ZE147 sur la commune de Fussy.

Le bénéficiaire procède à la restauration de ces mares existantes afin de les rendre fonctionnelles et favorables à l'installation durable d'amphibiens. Une partie des berges est reprofilée en pente douce avec un ratio d'environ 3 en longueur pour 1 en hauteur, afin de faciliter la colonisation des mares par les amphibiens, et le développement d'hélophytes. Les berges sont reprofilées sur deux tiers de la périphérie sur la partie nord afin que ces berges bénéficient d'une orientation plein sud. Le reste des berges reste abrupte pour maintenir des zones plus profondes et limiter l'accès des prédateurs.

Ces deux mares sont gérées et entretenues conformément aux dispositions du Chapitre VII.4 et du plan de gestion prévu au Chapitre II.4.

#### CHAPITRE V.6 COMPENSATION À LA DESTRUCTION D'UNE FRAYÈRE À BROCHET

Cette mesure constitue une compensation à la destruction de 0,8 ha de frayère à Brochet en rive gauche du Moulon.

L'aménagement est situé en rive droite du Moulon, au niveau du lieu-dit « Les Prés de l'Orme » sur les parcelles cadastrées ZE290 et ZE291 sur la commune de Fussy.

Le principe consiste à réaliser un décaissement du merlon de curage en rive droite du Moulon afin de favoriser l'inondation des prairies, d'augmenter la fréquence de submersion et le temps de submersion de ces dernières. Ce décaissement est prolongé au sein de la zone prairiale afin de réaliser un vaste surcreusement permettant d'augmenter la rétention d'eau.

La mesure est réalisée conformément à l'étude validée prévue au Chapitre II.1.

Cette étude comporte des relevés topographiques, une étude de suivi de débits et de hauteur d'eau du Moulon afin de pouvoir réaliser une modélisation qui assure la faisabilité de la mesure.

Une recharge granulométrique du Moulon est mise en œuvre si les études le prévoient.

#### CHAPITRE V.7 COMPENSATION DES ZONES HUMIDES DÉTRUITES

Cette mesure constitue une compensation à 200 % de la destruction de 4,9 ha de zones humides et de ripisylve impactées par le projet. Elle concerne également le recouvrement de 169 ml de cours d'eau et la destruction des berges et ripisylves associées.

Les habitats, fonctionnalités et surfaces des zones détruites et des zones de compensation figurent dans le tableau ci-dessous.

Habitat	Code EUNIS	Surface impactée (en m <sup>2</sup> )	Fonctionnalités écologiques	Surface à compenser (en m <sup>2</sup> )
Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses dont zones humides réglementaires	E3.4	28 305	Fonctions principales : Zone d'expansion des crues, Épuration des eaux de ruissellement, Dépollution des eaux, Frein au ruissellement, Régulation des eaux, Accueil biodiversité	56 610

Habitat	Code EUNIS	Surface impactée (en m <sup>2</sup> )	Fonctionnalités écologiques	Surface à compenser (en m <sup>2</sup> )
Aulnaies-frênaies ouest-européennes à hautes herbes	G1.2132	60	Fonctions principales : Filtration des eaux, Frein au ruissellement, Accueil biodiversité	120
Forêts galeries avec dominance d'Alnus, Populus ou Salix	G1.1	17684	Fonctions principales : Stabilisation des berges, Corridors écologiques, Filtration, Accueil biodiversité	35368
Saulaies à Salix alba médio-européennes	G1.111	2 730	Fonctions principales : Stabilisation berge, Corridors écologiques, Accueil biodiversité	5 460
	<b>Total</b>	<b>48779</b>		<b>97558</b>

Le bénéficiaire procède à la réalisation des mesures suivantes :

- sur la parcelle cadastrée ZE291 sur la commune de Fussy, en compensation de la destruction des habitats type E3.4, le bénéficiaire recrée 5,7 ha de prairies humides et inondables,
- sur la parcelle ZK14 sur la commune de Vasselay, secteur correspondant au reméandrage de l'Auraine, en compensation de la destruction de 60 m<sup>2</sup> de boisements humides G1.2132 et de 1 684 m<sup>2</sup> de G1.1, le bénéficiaire procède à la plantation d'au minimum 120 m<sup>2</sup> de boisements humides d'Aulnes et de Frênes et d'au moins 3 368 m<sup>2</sup> de forêt rivulaires d'Aulnes, de Frênes et de Peupliers,
- sur la parcelle cadastrée ZE291 sur la commune de Fussy, en compensation de la destruction de boisements humides G1.111, le bénéficiaire procède à une plantation de même type composée essentiellement de Saule blanc (*Salix alba*), sur une superficie totale de 5 460 m<sup>2</sup> minimum en rive droite du Moulon au sein des prairies inondables,
- sur les parcelles ZE17, ZE21, ZE22, ZE121, ZE123 à 128, ZE139, ZE140, ZE143 à 146, ZE149 et ZE153 sur la commune de Fussy, en compensation de la destruction de 1,6 ha de forêt galerie riveraine G1.1, le bénéficiaire procède à une plantation de même type sur une surface d'au moins 3,2 ha.

## **TITRE VI PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES ET MESURES RELATIVES À LA DÉROGATION AU TITRE DES ESPÈCES ET HABITATS PROTÉGÉS**

Le bénéficiaire, ainsi que ses éventuels mandataires opérant dans le cadre de l'exécution des prescriptions du présent arrêté, respectent dans ce cadre les engagements en faveur de la Faune et de la Flore détaillés ci-dessous, découlant du dossier de demande d'autorisation environnementale.

### **CHAPITRE VI.1 MESURES « HABITATS » ET « FLORE »**

#### **ARTICLE VI.1.1 RESTAURATION D'UNE PELOUSE CALCICOLE**

Cette mesure vise à restaurer une pelouse calcicole accueillant historiquement le Damier de la Succise ainsi que de nombreuses orchidées.

La pelouse calcicole concernée est située dans le lieu-dit « le Champ des Pommiers », elle est en dehors du tracé de la rocade.

Cette mesure permet la restauration de 4 800 m<sup>2</sup> de pelouses calcaires, soit un gain pour la biodiversité de l'ordre de 200 % au regard des 2 483 m<sup>2</sup> de pelouses calcaires détruites et couplée à la mesure prévue à l'Article VI.1.3 permet de préserver les fonctionnalités écologiques de la pelouse impactée.

Elle consiste en particulier à réduire le phénomène de colonisation par la strate arbustive. Pour cela il est effectué une coupe des arbustes et un débroussaillage.

Les interventions ont lieu hors des périodes de floraison des orchidées et d'émergence du Damier de la Succise, c'est-à-dire d'octobre à mars. En tout état de cause, la mesure de réouverture intervient avant le transfert des orchidées prévu à l'Article VI.1.3 et les résidus végétaux sont exportés.

La mesure est mise en œuvre conformément aux études validées prévues au Chapitre II.1 et la gestion ultérieure de la pelouse restaurée se conforme au plan de gestion prévu au Chapitre II.4 établi selon les principes et modalités du Chapitre VII.5.

La délégation Centre-Val de Loire du conservatoire botanique national du Bassin parisien est consultée avant la mise en œuvre de ces deux mesures.

#### **ARTICLE VI.1.2 DÉPLACEMENT DE STATIONS DE TULIPE SAUVAGE**

Afin de réduire l'impact de la destruction de la station de Tulipe sauvage située dans la partie à l'est du lieu-dit « Jou » et au sud du Bois de Contremoret, une transplantation des bulbes est effectuée.

La collecte de bulbes est manuelle et se fait avec les outils nécessaires au prélèvement sans les abîmer. Elle se fait pendant la période favorable correspondant au jaunissement intégral des feuilles et avant la disparition des tiges sèches, soit en juin-juillet voire juillet-août selon les conditions climatiques.

Les bulbes ainsi collectés sont replantés immédiatement, sans stockage dans la zone d'implantation proche de la station et localisée sur le plan en Annexe IV, dans le prolongement de la station préservée.

Le terrain de la parcelle « hôte » est préparé par un labour sur une profondeur de 20 cm suivi d'un griffage. Les bulbes collectés sont replantés à la main, pointe en haut, avec 5 à 10 cm de profondeur ou étalés mécaniquement puis recouverts de terre végétale prélevée sur le site de collecte. Le sol est ensuite tassé au rouleau.

Les bulbes restant sur la parcelle « source » durant les travaux sont ramassés et plantés manuellement sur le terrain de la parcelle « hôte ».

L'encombrement des engins, utilisés pour effectuer la transplantation mécanique, est adapté à l'étroite largeur du chemin agricole afin de ne pas impacter, au cours des manœuvres, la station de Tulipes présente sur le bas-côté ouest.

Dans le cas où de nouvelles stations de Tulipe sauvage autres que celles identifiées dans le dossier d'autorisation et mises en défens lors du passage de l'écologue en amont du chantier sont recensées et sont impactées par les travaux, le présent protocole est également mis en œuvre.

### **ARTICLE VI.1.3 DÉPLACEMENT D'ORCHIDÉES SUR UNE ZONE FAVORABLE À LA COLONISATION**

Les présentes dispositions visent à réduire l'impact sur la destruction des orchidées présentes dans le secteur de l'Auraine entre les lieux-dits de « Jou » et de « La Villaine », notamment l'Orchis pyramidal, l'Ophrys bourdon et l'Orchis homme-pendu. Elle vise aussi à mettre en place une zone favorable à la colonisation des orchidées sur un talus le long de la rocade nord-est de Bourges sur la commune de Saint-Germain-du-Puy ainsi que sur la pelouse calcicole à restaurer dans la mesure prévue à l'Article VI.1.1 où la couche superficielle de terre accueillant les orchidées sera déplacée vers une parcelle receveuse.

L'intervention consiste à prélever la terre accueillant des orchidées lors du terrassement et de la transporter vers une zone receveuse. La couche superficielle d'environ 20/25 cm de terre est prélevée mécaniquement puis transportée immédiatement et sans stockage afin de pouvoir être déposée et étalée.

Ces prélèvements sont effectués à la fin de la période de floraison, c'est-à-dire fin juin-début juillet. Les pieds sont identifiés et piquetés pendant la floraison. L'objectif de l'opération est de prélever des plaques de substrat avec la végétation et surtout la banque de graines, d'où la nécessité d'intervenir en fin de floraison, pendant la période de fructification. Les portions de sol sont manipulées le moins possible afin qu'elles restent compactes et que la banque de graines soit maintenue. Les plaques ne sont pas superposées pendant le transport. Elles sont transportées sur plateaux et palettes, méthode à mettre au point par l'entreprise.

Le prélèvement des plaques de sol est réalisé à l'aide d'un godet sans dent pour limiter leur déstructuration. Les dimensions des plaques sont de l'ordre de 0,70 m x 1,50 m avec une épaisseur de 0,20 à 0,25 m.

Les pieds isolés sont prélevés séparément et réimplantés avec les plaques, en périphérie, ou intercalés entre les plaques.

Afin de pallier un échec éventuel de la transplantation, une récolte de graines de chaque espèce est réalisée préalablement puis conservée en laboratoire. En cas d'échec de la transplantation, une mise en culture en jardin est engagée puis une réimplantation de ces mêmes espèces sur la parcelle receveuse ou sur une autre plus favorable est mise en place.

Les lieux de transplantation sont :

- une parcelle mise à disposition par le département du Cher située le long de la rocade nord-est de Bourges, d'une superficie d'un hectare et dont le substrat calcaire et l'exposition sud sont favorables au bon développement des orchidées,
- la pelouse calcicole à restaurer prévue à l'Article VI.1.1.

Le sol de ces parcelles réceptrices est décapé au préalable sur une surface équivalente à celle des plaques à transférer et sur une épaisseur correspondant à celle des plaques à accueillir.

## **CHAPITRE VI.2 MESURES « FAUNE »**

### **ARTICLE VI.2.1 ARBRES À GRAND CAPRICORNE**

Les dispositions présentes visent à éviter la mortalité de Grands Capricornes lors du défrichage et permettre aux larves en cours de développement, aux nymphes, voire aux adultes métamorphosés présents dans le bois (entre l'automne, période de la métamorphose, et la fin du printemps, période de vol) de survivre jusqu'à leur envol.

Deux arbres identifiés et marqués comme étant colonisés par le Grand Capricorne sont situés sur l'emprise du projet.

Après abattage de chaque arbre, la grume contenant les larves de capricorne est repositionnée le long d'un vieil arbre qui lui servira de tuteur. La grume est attachée à la verticale au moyen de sangles permettant de les desserrer chaque année en fonction de la croissance de l'arbre tuteur. Elle est ancrée au sol au moyen d'un système d'haubanage, la base du tronc étant légèrement enterrée. La grume est positionnée de façon à ce que les cavités soient maintenues dans la même orientation qu'initialement.

### **ARTICLE VI.2.2 ARBRES GÎTES À CHIROPÈRES**

Les dispositions présentes concernent les 38 arbres-gîtes potentiels (arbres creux ou à cavités) qui ont été identifiés comme favorables aux chiroptères arboricoles (Barbastelle d'Europe, Murin de Bechstein, Noctule commune...).

17 d'entre eux, situés sur le trajet de la rocade sont abattus. Ceux présents le long des voies d'accès sur les zones de chantier sont préservés, avec un marquage matérialisé pour éviter tout risque d'atteinte en phase chantier.

La période favorable pour l'abattage de ces arbres est le mois de septembre lorsque les arbres portent encore leur houppier complet qui amortira la chute.

Ces interventions se font sous la surveillance et le contrôle de spécialistes habitués à la recherche de chauves-souris. Le Muséum de Bourges est informé avant toute intervention.

Les arbres à enjeux font l'objet des précautions d'abattage suivantes :

- l'écologue vérifie la présence ou l'absence de Chiroptères (à l'aide d'un endoscope...),
- un abattage doux est réalisé en évitant autant que possible l'ébranchage de manière à permettre aux branches et arbres voisins d'amortir la chute de l'arbre coupé,
- pour tout gîte potentiel identifié par l'écologue, la cavité est démontée en abaissant la branche ou le tronc concerné et ces derniers sont laissés au sol,
- lorsque la présence de Chiroptères est avérée, l'arbre est descendu au sol sanglé afin de ralentir sa chute, et lorsque les contraintes de sécurité le permettent, il est laissé sur place a minima 24 h avant tronçonnage et déplacement des fûts au sol, de manière à laisser les Chauves-souris fuir les cavités colonisées,
- la cavité est stockée face au ciel, in situ en dehors de l'emprise travaux, en bordure du site d'intervention, jusqu'à ce que les Chiroptères éventuels aient définitivement quitté le gîte.

### **ARTICLE VI.2.3 COMPENSATION À LA PERTE DES CORRIDORS ÉCOLOGIQUES POUR LES CHIROPTÈRES (CHIROPTERODUC)**

L'objectif est de rétablir les corridors écologiques initiaux perdus par la création du projet et de recréer des corridors écologiques favorables aux chiroptères, sur la zone d'implantation de la rocade mais aussi à d'autres espèces de la faune terrestre (mammifères de petites et moyennes tailles, amphibiens, reptiles).

La mesure consiste en la mise en place d'un passage inférieur entre le Bois de Contremoret et le lieu-dit « Les Lacs » permettant de restaurer les corridors de transit et de chasse des chauves-souris, d'augmenter la perméabilité de la nouvelle infrastructure routière et de réduire les risques de collisions en offrant un passage sécurisé pour les chiroptères et autres faunes terrestres également.

L'ouvrage a les caractéristiques suivantes :

- hauteur intérieure de 2 m, pour une largeur de 3 m et une longueur de 42 m hors entrée et sortie ; la longueur totale de l'ouvrage est de l'ordre de 65 m,
- les rampes en entrée et sortie ont une pente de 3 en longueur pour 1 de hauteur, permettant une diminution progressive du terrain afin de faciliter la pénétration des chauves-souris,
- le passage est installé avec une pente de 1 % vers son milieu et les eaux ruissellement sont collectées par un éperon drainant situé sous l'axe de la rocade,
- dans le cadre des suivis 2 réservations sont réalisées au sein de l'ouvrage afin de permettre l'installation de matériel d'enregistrement acoustique. Ces réservations sont placées à 20 cm du plafond et au milieu de l'ouvrage, en vis-à-vis l'une de l'autre. Elles ont 25 cm de profondeur, 20 cm de large et 10 cm de hauteur.

Le principe d'aménagement de l'ouvrage figure en Annexe III .

Cet ouvrage est mis en place en priorité dès l'obtention des autorisations de travaux afin de permettre aux chiroptères locaux de se l'approprier le plus tôt possible.

De part et d'autre de l'ouvrage, un dispositif de guidage des chiroptères est mis en place. Il est composé d'une clôture en grillage fine maille de 5 × 5 cm et de 3,5 m de hauteur, en forme d'entonnoir, afin d'orienter progressivement les chiroptères vers le passage. Cette clôture est installée perpendiculairement à l'ouvrage et à son extrémité avec un retour de part et d'autre d'une longueur de 8 m formant un entonnoir avec un angle de 15° à 20° par rapport à l'axe de l'ouvrage. En partie haute de la clôture, afin d'améliorer le guidage des chiroptères, il est installé un bavolet de 50 cm de longueur orienté à 45° vers l'entrée de l'ouvrage constitué du même type de grillage.

En accompagnement de cet ouvrage, afin de réduire le risque de collision, une clôture faune non perméable est installée en haut de talus des terrassements conformément aux dispositions prévues à l'Article VI.2.7.

Cette clôture, surmontée de son bavolet a pour vocation de forcer les chiroptères en vol, par un « effet barrière » soit à prendre de l'altitude et passer au-dessus des véhicules en circulation sur la rocade, soit en les contraignant à longer la clôture et à les guider jusqu'à l'entrée du passage souterrain, soit à faire demi-tour. La clôture est posée sur environ 4 000 m de part et d'autre de la rocade.

L'aménagement est aussi complété par la plantation d'une partie des haies prévues dans la mesure décrite à l'Article VI.2.8.

#### **ARTICLE VI.2.4 AMÉNAGEMENT DES OUVRAGES HYDRAULIQUES**

Afin de limiter la fragmentation et de maintenir les corridors écologiques, les ouvrages hydrauliques de franchissement de cours d'eau désignés à l'Article I.5.3 sont équipés de passages à sec sur toute leur longueur. Chaque ouvrage accueille une banquette afin de permettre le passage de la faune (amphibiens, reptiles, mammifères de petite et moyenne taille...). Ces banquettes ont une largeur de 50 cm et dépassent le niveau du lit des cours d'eau rétablis d'au moins 20 cm. La coupe type de ces ouvrages figure en Annexe II.

Chaque ouvrage est équipé en entrée et en sortie d'un dispositif de dissuasion et d'orientation de la petite faune vers les passages sécurisés. Ce dispositif consiste en la mise en place de murets collecteurs d'une hauteur minimale de 40 cm de part et d'autre de chaque ouverture des ouvrages. À chaque extrémité est mis en place un « demi-tour forcé » visant à éviter que la petite faune ne contourne le muret en son extrémité. Les retours ont une longueur minimale de 2 m. Ces murets sont dimensionnés en fonction de l'environnement immédiat de chacune des entrées. Les longueurs minimales à mettre en place, hors « demi-tour forcé », sont les suivantes :

- pour OH3 : 130 m à l'est, 30 m à l'ouest en amont et 60 m à l'est, 30 m à l'ouest en aval,
- pour OH4 et OH5 : 20 m à l'est, 20 m à l'ouest en amont et 20 m à l'est, 20 m à l'ouest en aval,
- pour OH8 : 20 m à l'est, 20 m à l'ouest en amont et 110 m à l'est, 160 m à l'ouest en aval,
- pour OH8bis : 110 m à l'est, 120 m à l'ouest en amont et 65 m à l'est, 130 m à l'ouest en aval,
- pour OH12bis : 20 m à l'est, 20 m à l'ouest en amont et 20 m à l'est, 20 m à l'ouest en aval,

Les ouvrages OH3, OH5, OH8, OH8bis sont équipés d'un bavolet sur les murets d'arrêt des matériaux de remblais pour le guidage des chiroptères.

Des corniches en béton sont installées sur le tablier de l'ouvrage OH12 afin de créer des espaces très favorables pour les chiroptères et des gîtes de transition, d'hivernage ou de reproduction.

Les autres ouvrages hydrauliques concernés par les chiroptères ne possèdent pas de corniches en béton ou métalliques. Les ouvrages OH3, OH4, OH5, OH8 et OH12bis sont réalisés avec des réservations dans l'intrados du tablier de dimensions 15 mm de large, 25 mm de haut et de 200 mm de long pour permettre de créer un habitat pour les chiroptères.

#### **ARTICLE VI.2.5 AMÉNAGEMENT DES OUVRAGES DE RÉTABLISSEMENT DES LIAISONS**

Les ouvrages désignés à l'Article I.5.2 sont équipés des dispositifs ci après.

Afin de canaliser les chiroptères vers les trois passages supérieurs, un dispositif de guidage de type entonnoir constitué de parois de 2,5 m de hauteur et de 5 m de long est mis en place de part et d'autre de l'entrée de chaque passage. Dans la continuité de ce dispositif de guidage, une clôture de 3,5 m de haut comprenant un bavolet est installée. En parallèle à la clôture, une haie complète l'effet de paroi nécessaire à la protection de la faune.

Chaque ouvrage est équipé de brise-vue pour servir de barrières occultantes aux feux et au va-et-vient des véhicules qui peuvent perturber le transit de certains animaux et créer des zones d'ombre favorables à la faune ainsi qu'au transit du Petit rhinolophe. La hauteur des brise-vue est d'au minimum 2,50 m afin de dissuader les chauves-souris de passer au-dessus.

Afin de créer un couloir favorable au transit de la petite et moyenne faune, deux accotements à visée écologique sont réalisés sur l'ouvrage PS3. Ces accotements de 1,50 m sont composés de grave et végétalisés par des arbustes de type fourrés.

Les corniches installées sur le tablier des ouvrages PS1 et PS2 sont en métal afin de ne pas favoriser la colonisation par des chiroptères du dessous de ces ouvrages.

L'ouvrage PI4 est équipé d'un bavolet sur les murets d'arrêt des matériaux de remblais pour le guidage des chiroptères.

## **ARTICLE VI.2.6 MISE EN PLACE DE PONDOIRS ET D'ABRIS FAVORABLES À L'HERPÉTOFAUNE**

Le but de cette mesure est de compenser la perte en habitat favorable aux reptiles et aux amphibiens.

Elle consiste à mettre en place un minimum de 6 pondoirs et abris favorables à l'herpétofaune composés de pierres et de bois. Les pierres sont issues des travaux de terrassement. Le bois est issu de l'abattage des arbres présents sur le tracé de la rocade. Dans un souci de sécurité, les abris sont éloignés des routes et des accès de véhicules. De plus, cette disposition permet de garantir la tranquillité des espèces. Ils sont disposés aux lisières de boisement dans les secteurs favorables aux reptiles et aux amphibiens, orientés au sud afin de faciliter la thermorégulation des espèces.

La localisation des sites de mise en place figure sur les plans en Annexe IV.

Quatre pondoirs sont localisés sur des parcelles mises à disposition pour la mesure de reboisements prévue au Chapitre III.2 afin de garantir la pérennité de la mesure et de faciliter la colonisation des espèces ciblées et leur maintien dans ce secteur. D'autres sont mis en place sur les parcelles issues des zones de délaissés à proximité des sites favorables aux espèces où l'herpétofaune a été inventoriée.

Deux pondoirs/abris sont mis en place dans le secteur à proximité de la mesure de restauration du cours d'eau de l'Épinière prévue au Chapitre V.1. L'opération vise à favoriser l'installation durable d'amphibiens et de reptiles dans ce secteur.

La réalisation de ces aménagements suit les dispositions constructives suivantes :

- ameublissement de la terre sur environ 30 cm de profondeur et sur une surface de 2 m sur 5 m et ajout de sable, de gravier ou de limon,
- disposition de quelques grandes pierres (pierres de soutien) pour créer des interstices. Sur ces pierres de soutien, sont réparties d'autres pierres - si possible grandes et plates - jusqu'à obtenir une sorte d'étage intermédiaire. Au-dessus, positionnement à nouveau de quelques pierres de soutien et remplissage des espaces intermédiaires avec du sable, du gravier ou de la terre afin de constituer un véritable labyrinthe. Le dispositif est ensuite finalisé par l'agencement d'une nouvelle couche de pierres plates. Le processus est répété jusqu'à ce que le « château à reptiles » atteigne une hauteur de 1,0 m à 1,5 m. Une partie du tas de pierres est recouverte de terre afin de constituer une base pour la végétation.
- mise en place de racines, de branchages et autres morceaux de bois afin de créer des zones ensoleillées de différentes températures. Quelques branches épineuses sont disposées sur l'édifice afin de décourager les prédateurs.

## **ARTICLE VI.2.7 MISE EN PLACE DE CLÔTURES POUR RÉDUIRE LES COLLISIONS ENTRE LES VÉHICULES ET LA FAUNE**

Dans la moitié est du projet, au sud du bois de Contremoret, en traversée de la zone boisée, l'ouvrage « chiroptéroduct » prévu à l'Article VI.2.3 est complété par la mise en place d'une clôture afin de réduire les risques de collisions entre la moyenne et grande faune et les véhicules et de canaliser les animaux vers les deux ouvrages de rétablissement PS3 et PI4.

De part et d'autre de la rocade, entre le giratoire de la RD58 et le passage inférieur PI4, une clôture latérale d'une hauteur totale de 3,5 m composée d'un grillage à maille fine 5x5 cm et d'un bavolet en partie supérieure est mise en place.

En complément, un second grillage est installé à la base du premier entre les passages PS3 et PI4 de chaque côté. Ce second grillage soudé à mailles progressives et de 1,70 m de hauteur totale est ancrée dans le sol sur une profondeur de 30 cm.

Un troisième grillage destiné à la protection des reptiles et des amphibiens se superpose aux deux précédents. Il est à petite maille (6.5 mm x 6.5 mm) sur une hauteur de 50 cm au-dessus du terrain naturel. Dans sa partie la plus haute, un bavolet de 5 cm est réalisé afin d'empêcher les animaux de grimper.

Le descriptif de l'ensemble du dispositif figure en Annexe III et la localisation en Annexe IV.

## **ARTICLE VI.2.8 PLANTATION DE HAIES**

La présente mesure vise à compenser l'arrachage de haies en créant :

- des corridors biologiques fonctionnels au bénéfice de toutes les espèces, reptiles, amphibiens, oiseaux et chiroptères notamment,

- des habitats favorables pour la faune,
- des corridors biologiques pour canaliser la faune vers des passages protégés,
- un rideau pour atténuer les perturbations sonores et visuelles induites par le trafic.

Seules les haies existantes localisées sur les cartes en Annexe IV peuvent être arrachées, soit un linéaire maximum de 3 530 m.

Le linéaire de haies réellement détruites est précisé suite aux opérations de désignation des haies à arracher prévues au moment du repérage contradictoire prévu dans le présent article.

Le bénéficiaire procède à la replantation d'au moins 2,5 fois cette longueur et il est planté en complément, le cas échéant, autant de linéaire de haie nécessaire pour rétablir ou créer des corridors fonctionnels et sans discontinuités.

Ces nouvelles haies peuvent intégrer en leur sein des vieux individus issus des haies arrachées lors de la construction de l'infrastructure afin de diversifier les classes d'âges et améliorer la qualité de la haie pour la faune.

Chaque haie occupe une largeur de 2,00 m minimum à sa base.

Les haies longeant les clôtures sont implantées de sorte à laisser un espace suffisant pour le passage en vue des inspections et de l'entretien. Elles ne sont jamais en contact avec les clôtures pour la section équipée en triple grillage.

Les espèces d'arbres utilisées sont exclusivement choisies parmi les essences locales.

Aucune espèce à caractère envahissant n'est utilisée. Les essences retenues font l'objet d'une validation par le service environnement et risques de la direction départementale des territoires du Cher.

La plantation des nouvelles haies se fait dans le respect des prescriptions suivantes :

- préalablement à l'arrachage, il est procédé au repérage contradictoire avec le service environnement et risques de la direction départementale des territoires du Cher des linéaires à arracher. Les zones sont identifiées par marquage et le linéaire est mesuré.
- préalablement à la plantation, il est procédé à un piquetage des lignes de plants,
- le terrain est libre de toute végétation ligneuse. Il est préparé avec des techniques adaptées pour faciliter la plantation ou le semis et favoriser l'installation des arbres : labour en plein, profond, effectué sur sol ressuyé à l'aide de charrues à socs ou à disques travaillant à 35 cm de profondeur, suivi d'un émiettage.
- les plants sont sains, équilibrés, avec un système racinaire pourvu d'un abondant chevelu. L'origine des plants est certifiée.
- la plantation se fait sur la période de fin novembre à début mars avec une préférence pour la période automnale.

## TITRE VII PRESCRIPTIONS ET MESURES PARTICULIÈRES EN PHASE D'EXPLOITATION

---

### CHAPITRE VII.1 ENTRETIEN DES ABORDS ROUTIERS

L'entretien des zones enherbées bordant la route peut se faire avec des moyens mécaniques. L'utilisation de produits chimiques est prohibée.

Les dispositions suivantes sont respectées :

- la végétation herbacée située sur l'accotement dans les 2,5 m du bord de la chaussée est fauchée ou broyée régulièrement. Plus en retrait, la végétation est fauchée ou broyée plus tardivement, une seule fois par an, en fin d'été,
- les arbres et les arbustes se développant spontanément à moins de 10 m du bord de la chaussée sont coupés pour éviter la formation de perchoirs pour les rapaces nocturnes ou de milieux attractifs pour les chiroptères à proximité immédiate du trafic routier,
- les fossés routiers pouvant être colonisés par les amphibiens, afin de réduire le risque d'impact sur ces espèces, leur entretien se fait par fauche tardive en fin d'été ou à l'automne.

### CHAPITRE VII.2 ENTRETIEN DES HAIES

Un plan de gestion conformément aux dispositions du Chapitre II.4 est mis en place.

Pour les haies prévues à l'Article VI.2.8, l'évolution naturelle de la haie est préférée. Toutefois, l'entretien des haies peut être nécessaire à proximité des passages supérieurs et inférieurs pour maintenir la sécurité pour les usagers.

Sans être supprimée, la végétation concurrente est maîtrisée par des moyens appropriés.

Pour garantir la réussite des plantations, le bénéficiaire de l'autorisation procède au fur et à mesure de la croissance des plantations à :

- l'élimination de la végétation herbacée, principal obstacle au bon développement des plants pendant les 3 à 5 premières années. Cette élimination est assurée manuellement par binage autour des plants sur la période de fin mai à début juin ou mécaniquement de façon superficielle,
- la protection des plants contre le gibier, qu'il s'agisse du lapin, du cerf ou du chevreuil et le cas échéant du sanglier,
- la protection des plants ou la mise en défens contre les herbivores domestiques,
- un contrôle des végétaux ligneux et semi-ligneux, tels que les rejets feuillus, régénérations spontanées résineuses, ronces, genêts, etc. sévères concurrents pour la lumière et l'espace,
- une taille de formation,
- un dépressage ou éclaircie.

Les modalités techniques détaillées de plantation (densités de plantation, hauteurs, largeurs, nombre de rangées) et de gestion (gestion des 5 années suivant la plantation puis favorisant autant que possible la libre évolution, taille d'entretien...) sont définies dans le plan de gestion prévu au Chapitre II.4.

### CHAPITRE VII.3 ENTRETIEN DES RIPISYLVES

Un plan de gestion conformément aux dispositions du Chapitre II.4 est mis en place.

Cette mesure concerne les plantations de ripisylve prévues aux Chapitre V.3 et Chapitre V.7 du présent arrêté.

Un premier entretien de la ripisylve est opéré au bout de 5 ans. Les surfaces plantées, au moins durant les trois premières saisons végétatives, sont protégées en cas de besoin de toute déprédation par des protections anti-rongeurs ou contre le gibier, des paillages ou tout autre moyen adapté.

### CHAPITRE VII.4 GESTION ET ENTRETIEN DES MARES CRÉÉES OU RESTAURÉES

Un plan de gestion conformément aux dispositions du Chapitre II.4 est mis en place.

Les mares sont entretenues de sorte à éviter :

- l'invasion de la mare par des plantes de pleine eau. L'entretien consiste alors en un étrépage (déracinement des tiges des plantes immergées puis extraction de la mare afin de les évacuer). Cette opération est réalisée à l'automne avant que les larves ne rentrent en repos.
- l'invasion par des algues filamenteuses par forte chaleur. L'entretien consiste alors en un râtelage (retrait à l'aide d'un râteau du gros des algues, séchage au bord de la mare pendant une semaine et évacuation). Le bénéficiaire procède à l'enlèvement en novembre et mars d'une partie des plantes mortes et des débris afin de limiter l'apport en éléments nutritifs.
- l'invasion par les lentilles d'eau à la surface de l'eau. L'entretien consiste alors en un écrémage au printemps ou en été. Il s'agit de peigner la surface de l'eau pour ôter une grande partie des lentilles, puis évacuer.
- l'invasion par les roseaux et le risque de fermeture de la mare. L'entretien consiste alors en un fauchage des roseaux au printemps, tout en en conservant pour l'ombrage des mares. Dans le cas d'une persistance du phénomène il est procédé à l'enlèvement des rhizomes au cours des mois d'octobre ou de novembre, l'intervention d'une mini-pelle peut être envisagée selon l'ampleur du phénomène. Les interventions sur les roseaux ne concernent pas l'ensemble de la roselière afin de conserver la flore et la faune présente dans cette dernière. Le traitement d'un tiers de la mare seulement est préconisé annuellement.
- l'accumulation de vase sur les bords et au centre de la mare et le risque de comblement. L'entretien consiste alors en l'élimination des sources de débris organiques et la réalisation d'un curage. Cette intervention est à réaliser en octobre lorsque les jeunes amphibiens sont sortis de l'eau et avant le repos hivernal. Le curage consiste à extraire la vase de la mare et à la déposer sur la rive. L'intervenant veille à conserver les différences de profondeur d'eau ainsi que les pentes douces de la mare d'origine afin de maintenir des conditions favorables à la biodiversité (plantes, amphibiens, odonates...).

## **CHAPITRE VII.5 GESTION DE LA PRAIRIE CALCICOLE RESTAURÉE**

Un plan de gestion conformément aux dispositions du Chapitre II.4 est mis en place.

La gestion et l'entretien sont conformes aux exigences d'une gestion adaptée pour la conservation des espèces patrimoniales d'une prairie calcicole.

En cas de fauche, cette dernière est réalisée à une période adaptée, en fin d'été. En cas de gestion par pâturage, celui-ci ne peut être réalisé que par des ovins et la pression de pâturage est précisée dans le plan de gestion.

Le gestionnaire veille par ailleurs à gérer la résurgence des rejets ligneux qui apparaîtront en épuisant les souches ou en utilisant la technique d'annelage ou d'écorçage.

## **CHAPITRE VII.6 GESTION DE LA ZONE RECEVEUSE DE LA TRANSPLANTATION D'ORCHIDÉES LE LONG DE LA ROCADÉ NORD EST**

Un plan de gestion conformément aux dispositions du Chapitre II.4 est mis en place.

Une gestion appropriée et favorable au développement des orchidées est mise en œuvre.

La gestion de cet espace consiste en la fauche annuelle pendant trois années hors des périodes de floraison, c'est-à-dire à partir d'août-septembre, avec exportation systématique des résidus de végétaux, afin de favoriser la colonisation des orchidées. Les produits de fauche sont exportés afin d'éviter l'embroussaillage, mais également l'enrichissement du sol, ce qui limitera l'installation des taxons nitrophiles.

## **CHAPITRE VII.7 GESTION DE L'ÉCLAIRAGE**

Afin d'éviter les perturbations lumineuses de la faune nocturne, les éclairages sont proscrits aux abords de la rocade. Seul un éclairage indispensable pour atteindre et garantir les exigences minimales indispensables à la sécurité des usagers pourra être autorisé après avis des services de l'Etat.

## **CHAPITRE VII.8 SURVEILLANCE ET ENTRETIEN DES OUVRAGES HYDRAULIQUES ET BASSINS DE RÉTENTION**

Les ouvrages hydrauliques sont surveillés et entretenus conformément aux règles de l'art. En particulier, la végétation au droit de ces ouvrages est régulièrement entretenue afin de garantir leur bon fonctionnement.

2 visites minimum par an des ouvrages hydrauliques et bassins de rétention sont réalisées dont une visite en période de hautes eaux ou juste après la décrue. La végétation excédentaire pouvant gêner l'écoulement de l'eau ou la circulation de la faune, est éliminée. Toute accumulation de terre, de débris végétaux ou de déchets divers pouvant obstruer les ouvrages est enlevée.

Les dispositifs de régulation de débits sont nettoyés et les dispositifs mécaniques, vannes et autres éléments mobiles sont manœuvrés pour s'assurer de leur bon fonctionnement.

L'épaisseur des boues décantées dans chaque bassin est mesurée. Si elle dépasse 20 cm, soit la moitié de la profondeur du volume mort imposé, le bénéficiaire procède au curage de l'ouvrage. Les boues sont évacuées dans un centre agréé pour y être traitées.

Conformément au plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau du schéma d'aménagement et de gestion de l'eau Yèvre – Auron, le bénéficiaire tient à jour un carnet d'entretien des ouvrages de rétention et de traitement des eaux pluviales, dans lequel sont spécifiés les opérations de suivi et les contrôles effectués, afin de vérifier le respect des réglementations existantes en terme de qualité de rejet des eaux pluviales et conformément aux dispositions prévues au Chapitre VIII.2.

## **CHAPITRE VII.9 LUTTE CONTRE LES ESPÈCES INVASIVES EN PHASE D'EXPLOITATION SUR LES EMPRISES DU PROJET**

Un plan de gestion conformément aux dispositions du Chapitre II.4 est mis en place.

Le bénéficiaire reconduit en phase d'exploitation la mesure prévue en phase travaux à l'Article IV.1.9 et se conforme à la disposition prévue au Chapitre VIII.3.

La gestion des espèces invasives est mise en œuvre pendant toute la durée d'exploitation des ouvrages et au moins 3 sorties par an sont prévues.

## **CHAPITRE VII.10 MOYENS D'INTERVENTION - DÉCLARATION EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT**

En phase d'exploitation, le bénéficiaire intervient sur une pollution ponctuelle au niveau de la voie en moins d'une heure. Il est capable de confiner la pollution dans les bassins de rétention d'eaux pluviales ou sur la route le cas échéant par fermeture de la vanne d'isolement prévue à l'Article I.5.4 et la mise en place de by-pass.

Dès qu'il en a connaissance, le bénéficiaire déclare dans les meilleurs délais au préfet du Cher, aux maires des communes concernées et au service environnement et risques de la direction départementale des territoires du Cher, les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente autorisation, qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés aux articles L.181-3 et L.181-4 du code de l'environnement.

Sans préjudice des mesures susceptibles d'être prescrites par le préfet, le bénéficiaire prend ou fait prendre les dispositions nécessaires pour mettre fin aux causes de l'incident ou accident, pour évaluer ses conséquences et y remédier.

Le bénéficiaire est responsable des accidents ou dommages imputables à l'utilisation de l'ouvrage ou de l'installation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant ou à l'exercice de l'activité.

## TITRE VIII MESURES DE SUIVI

### CHAPITRE VIII.1 SUIVIS ÉCOLOGIQUES HABITATS/FAUNE/FLORE EN PHASE D'EXPLOITATION – PRINCIPES GÉNÉRAUX

Les suivis permettent de vérifier l'efficacité des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement en phase d'exploitation, et le cas échéant, de les adapter et compléter. Ils sont réalisés par des écologues compétents et indépendants du bénéficiaire.

Ils permettent de s'assurer que les obligations de moyens envisagées sur chaque mesure de compensation ont été mises en œuvre et que les objectifs sont atteints ou en voie de l'être. En cas d'échec des obligations de moyen, le maître d'ouvrage propose une actualisation des mesures de compensation puis la met en œuvre après validation de l'autorité compétente dans un délai de 3 mois après la date des résultats des suivis. Ce délai peut être prolongé si la mise en œuvre de la mesure de correction l'impose et après acceptation par l'autorité compétente, la direction départementale des territoires du Cher après consultation éventuelle des autres services selon leurs domaines d'expertise.

Ils sont mis en œuvre sur l'ensemble des sites visés par des mesures in-situ et ex-situ et suivant le calendrier spécifié pour chaque thématique dans les chapitres suivants. Les résultats de ces suivis permettent d'établir un bilan régulier et d'alimenter le bilan environnemental du projet.

Chaque année de suivi fait l'objet d'un compte-rendu rédigé par un écologue. Les rapports de suivis contiennent au minimum : les dates et conditions des visites de suivi réalisées, l'identité et les qualifications de l'intervenant, les espèces animales et végétales présentes, la comparaison de l'inventaire de l'année n par rapport à l'inventaire de l'état initial (richesse spécifique), l'état de conservation des habitats d'espèces sur les zones de compensation (état satisfaisant ou non au regard des exigences des espèces cibles), les propositions de mesures correctives ou complémentaires éventuelles à envisager. Ce rapport s'accompagne d'un bilan relatant l'état d'avancement de la mise en place des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement au regard des obligations et délais prévus à l'arrêté.

### CHAPITRE VIII.2 SUIVI DE LA QUALITÉ DU REJET DES EAUX PLUVIALES

La qualité du rejet est appréciée selon les méthodes et les critères de l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010 modifié relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R.212-10, R.212-11, R.212-13 et R.212-18 du code de l'environnement.

Les eaux pluviales de chaussée sont rejetées dans le milieu naturel après transit dans les bassins assurant un abattement minimum entre les eaux brutes collectées et les eaux rejetées conforme aux valeurs ci-dessous pour chacun des paramètres MES, DCO et DBO5 :

	Ouvrages de rétention							
	BR2-Ouest	BR2-Est	BR3-Ouest	BR3-Est	BR4-1	BR4-2	BR4-3	BR4-4
Taux d'abattement MES (%)	94,0	94,0	92,0	94,0	93,0	90,0	84,5	88,5
Taux d'abattement DCO (%)	82,3	82,3	80,5	82,3	81,4	78,8	73,9	77,4
Taux d'abattement DBO5 (%)	87,0	87,0	85,1	87,0	86,0	83,3	78,2	81,9

Un suivi de la qualité des eaux superficielles au niveau des points de rejet des bassins de traitement des eaux pluviales est mis en place à partir de l'année de sa mise en service.

Pour chaque bassin, dès qu'un épisode pluvieux a lieu et conduit à un remplissage du bassin de plus de 80 % de sa profondeur, un prélèvement est réalisé en sortie du bassin. Ce prélèvement se fait au plus tard dans les 24 heures qui suivent le remplissage afin que le bassin ne soit pas totalement vidangé.

Les paramètres ci-dessus sont analysés et le bénéficiaire s'assure que le rejet ne conduit pas au déclassement du cours d'eau au regard de l'arrêté ministériel précité.

Les calculs de dilution se font sur le QMNA5 du cours d'eau. Si le cours d'eau n'est pas équipé de station de mesure, ce débit est estimé.

Le prélèvement se fait au plus une fois par an pour chaque bassin.

Il est réalisé aux années n+1, n+3 et n+5 puis au moins une fois tous les 5 ans, n étant l'année de mise en service des ouvrages.

Les résultats de ces analyses, accompagnés des calculs de dilution et d'un rapport analysant la conformité du rejet sont communiqués annuellement au service environnement et risques de la direction départementale des territoires du Cher, chargé de la police de l'eau, au plus tard 2 mois après le prélèvement. Le rapport intègre les dispositions que le bénéficiaire met en œuvre pour palier tout manquement et se conformer aux objectifs fixés par le présent article le cas échéant.

Les conditions météorologiques précédant le prélèvement, la date de prélèvement et les résultats des analyses sont annexés au cahier d'entretien prévu au Chapitre VII.8.

### **CHAPITRE VIII.3 SUIVI DES ESPÈCES VÉGÉTALES INVASIVES**

En complément des dispositions prévues au Chapitre VII.9, le suivi et la veille régulière permettent de détecter le plus en amont possible l'installation des espèces invasives. La cartographie de localisation prévue à l'Article IV.1.9 est actualisée chaque année entre les années n, année correspondant à l'année de mise en place des mesures ou à la date de fin de travaux suivant les secteurs, et n+5 puis tous les 5 ans entre n+5 et n+30.

Des comptes-rendus de la gestion mise en œuvre l'année précédente et de son bilan, ainsi que les préconisations d'élimination prévues pour l'année ou les années à venir sont transmis au service environnement et risques de la direction départementale des territoires du Cher à l'issue de chaque année de suivi.

Les éléments cartographiques sont transmis au service environnement et risques de la direction départementale des territoires du Cher à sa demande.

### **CHAPITRE VIII.4 SUIVI DES PLANTATIONS ET DES SEMIS**

L'ensemble des plantations et semis font l'objet d'un suivi et d'un entretien durant les 5 années suivant leur mise en place afin d'assurer leur bon développement. En cas d'échecs des reprises, de nouvelles plantations et de nouveaux semis sont systématiquement effectués durant cette période en vue d'atteindre un taux de reprise d'au moins 90 % pour les plantations. Par la suite, les semis et plantations sont maintenus dans un état écologique favorable aux espèces visées par l'arrêté, conformément aux prescriptions de l'autorisation, pendant toute la phase d'exploitation de l'ouvrage et la durée d'engagement des mesures compensatoires.

### **CHAPITRE VIII.5 SUIVI ÉCOLOGIQUE DES HAIES PLANTÉES**

Ce suivi permet de vérifier le bon développement de la haie et rend compte de sa fonctionnalité écologique dans l'accueil de la biodiversité.

Le suivi consiste en :

- la réalisation d'un inventaire ornithologique avec deux sorties de type protocole IPA (Indices ponctuels d'abondance) ou EPS (Echantillonnage ponctuel simple) en période de nidification,
- la réalisation d'un inventaire chiroptères via des enregistrements acoustiques (de type transects acoustiques), le long des nouvelles haies plantées afin de vérifier l'utilisation des haies par les espèces cibles, entre mai et septembre,
- la mise en place de plaques à reptiles, positionnées le long des haies afin d'inventorier les reptiles, couplée à une prospection par itinéraire échantillon le long des haies. Ces plaques à reptiles sont positionnées dès la fin de plantation des haies afin d'être efficace le plus rapidement possible.

Le suivi se répartit comme suit :

- inventaire et détermination du taux de reprise des haies, recherche de plants endommagés et remplacements : 2 sorties par an,

- inventaire ornithologique : 2 sorties par année de suivi,
- inventaire chiroptères : 2 sorties par année de suivi,
- inventaire reptiles : 2 sorties par année de suivi.

Ce suivi évolutif est réalisé sur 30 ans à compter de la plantation des haies, d'abord tous les ans pendant 5 ans, puis à n+7, n+10, n+15, n+20, n+25 et n+30, n étant l'année de la mise en œuvre compensation.

## CHAPITRE VIII.6 SUIVI DE LA MORTALITÉ SUR L'INFRASTRUCTURE

Ce suivi permet d'identifier des points de conflit entre la faune et les véhicules par un recensement des points de collision. Ce suivi est réalisé pendant toute la durée de vie de la rocade et vise aussi à identifier en temps réel tout dysfonctionnement au niveau des mesures de protection et de guidage pour permettre une intervention rapide et corriger si nécessaire un aménagement défectueux.

Le bénéficiaire procède à une demande d'autorisation (annuelle ou pluriannuelle) afin de pouvoir si besoin, dans le cadre des suivis de mortalité sur l'avifaune et les chiroptères, prélever, transporter et détenir les cadavres non reconnaissables sur place pour les identifier en laboratoire. Dans cette demande, il indique le lieu de remise des cadavres ainsi que l'identité et les qualifications de la personne morale ou physique qui les prend en charge.

Le suivi comprend le repérage à bord de véhicules des cadavres d'animaux le long de la rocade. Ce dispositif est coordonné avec les patrouilles d'usage des agents du bénéficiaire et mis en place spécifiquement aux moments de grande activité des espèces ciblées (amphibiens, oiseaux, chiroptères, petite et grande faune).

Le bénéficiaire adapte les circuits à parcourir, le nombre de véhicules et de personnels pour s'assurer que l'ensemble de l'emprise soit parcourue. Cette opération est effectuée très tôt le matin, avant que les charognards tels que les pies n'aient enlevé les restes des animaux morts.

L'enregistrement des observations d'animaux tués par collision s'effectue à l'aide d'une fiche « collisions » unique à chaque découverte de cadavre en bordure de route, puis d'une saisie dans une base de donnée dont les champs sont à minima : l'espèce, la géolocalisation, la date et l'heure de l'observation, l'identité de l'observateur.

Cette base est alimentée au fur et à mesure des signalements dont le bénéficiaire a connaissance, qu'ils proviennent de tiers ou d'agents du bénéficiaire.

Un rapport de suivi est transmis annuellement au service environnement et risques de la direction départementale des territoires du Cher et au service en charge de la biodiversité de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Centre-Val de Loire.

Ce suivi contribue à l'appréciation de l'efficacité des mesures mises en place.

## CHAPITRE VIII.7 SUIVI DE LA FRÉQUENTATION DES OUVRAGES AMÉNAGÉS POUR LA FAUNE

Ce suivi permet de vérifier l'utilisation des ouvrages par les espèces visées et d'évaluer la fonctionnalité des ouvrages.

Le suivi s'articule en 2 phases :

- une phase avant travaux, permettant d'obtenir des données de références, avec la mise en place de tous les protocoles sur une année complète,
- une phase après travaux, permettant de contrôler l'efficacité des mesures, avec la mise en place des protocoles sur 5 années après la mise en place des infrastructures afin de pallier d'éventuelles variations interannuelles. Puis la mesure est mise en œuvre tous les 5 ans jusqu'à 30 ans soit à n+10, n+15, n+20, n+25 et n+30 ans, n étant l'année de mise en service de l'ouvrage.

Ce suivi comprend :

- un suivi des amphibiens, réalisé sur 2 périodes distinctes du 1<sup>er</sup> mars au 31 mai et du 1<sup>er</sup> septembre au 30 novembre coïncidant avec les périodes de migration des amphibiens. Des pièges à empreintes sont mis en place. Pour leur mise en place, la section médiane du passage à faune est recouverte sur toute sa largeur par une bande suffisamment large pour empêcher les animaux de sauter par-dessus. Afin d'obtenir des résultats exploitables, les pièges à empreintes sont relevés chaque semaine. Ce protocole peut être associé ou remplacé par un protocole de capture,
- un suivi mammalogique terrestre, par la mise en place d'un protocole d'inventaire à l'aide de piège photographique positionné à l'extrémité des ouvrages hydrauliques munis de banquettes ainsi que

des passages à faune supérieurs et inférieurs afin de contrôler leurs utilisations et les espèces concernées,

- un suivi de l'activité chiroptérologique, par la mise en place d'enregistreur automatique, sur des nuits complètes, au niveau des passages à faune. Ce protocole est mis en place au cours du cycle biologique des animaux, une fois par mois, de début avril à fin octobre.

Ces inventaires font l'objet d'une analyse et d'un rapport de synthèse après chaque année de suivi. Les rapports de suivis sont transmis au service environnement et risques de la direction départementale des territoires du Cher et au service en charge de la biodiversité de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Centre-Val de Loire.

## **CHAPITRE VIII.8 SUIVI DU DÉPLACEMENT DE PIEDS DE TULIPES SAUVAGES ET DE LA TRANSPLANTATION D'ORCHIDÉES**

En phase d'exploitation, le bénéficiaire s'assure que les secteurs de déplacement et de transplantation sont maintenus favorables aux espèces.

Pour la Tulipe sauvage, le protocole de suivi de l'opération de transplantation consiste à :

- prospecter toutes les zones où la transplantation a eu lieu ainsi que les alentours immédiats en vue de localiser les individus,
- mesurer la fréquence des tulipes sur 1 ou 2 lignes de lecture non permanentes correspondant aux diagonales de la parcelle. À chaque pas, la présence ou non de tulipe (feuille/fleur/fruit) à hauteur de pied (largeur du pied) est notée. La fréquence correspond au nombre de point en contact avec la tulipe sur le nombre de point total (minimum de 100 pas). Les individus fleuris ou en fruits sont précisés.

Pour les orchidées, le protocole de suivi de l'opération consiste à :

- mesurer la fréquence de l'Orchis pyramidal sur 1 ou 2 lignes de lecture non permanentes correspondant aux diagonales de la parcelle de transplantation. A chaque pas, on note la présence ou non d'orchidées (feuille/fleur/fruit) à hauteur de pied (largeur du pied). La fréquence correspond au nombre de points en contact avec les orchidées sur le nombre de point total (minimum de 100 pas). Les individus fleuris ou en fruits sont précisés. On analyse ensuite l'évolution de ce pourcentage de reprise au cours du temps ainsi que le pourcentage de floraison.
- compter le nombre de pieds des espèces d'Ophrys bourdon et d'Orchis homme-pendu sur les zones de transfert (plaques), et sur les zones périphériques d'expansion éventuelle des espèces.

Ce suivi évolutif est réalisé sur 30 ans à compter de l'année n de la transplantation, d'abord tous les ans pendant 5 ans, puis n+10, n+15, n+20, n+25 et n+30 au rythme d'une sortie par année de prospection.

Cette mesure comprend une analyse de l'évolution du pourcentage de reprise au cours du temps ainsi que celle du pourcentage de floraison. Elle fait l'objet d'un rapport de synthèse après chaque année de suivi. Ces rapports de suivis sont transmis au service environnement et risques de la direction départementale des territoires du Cher et au service en charge de la biodiversité de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Centre-Val de Loire.

## **CHAPITRE VIII.9 SUIVI DES MARES CRÉÉES ET DES DEUX MARES EXISTANTES DÉGRADÉES RESTAURÉES**

Le suivi consiste en la réalisation d'un inventaire des habitats et de la flore au printemps afin de vérifier l'évolution de la mare et de sa végétation. Afin de vérifier sa fonctionnalité en faveur des amphibiens un inventaire nocturne des amphibiens est réalisé et comprend des écoutes (grenouilles/crapauds) et des inventaires à vue et à l'épuisette (tritons). Cet inventaire est réalisé entre le 15 février et le 15 mai correspondant à la pleine période de reproduction et de regroupement des individus adultes où ils sont plus facilement observables et identifiables.

L'inventaire permet de suivre l'évolution des mares et de mettre en place des mesures de corrections si besoin.

Pour chaque inventaire, deux sorties par an sont effectuées pendant les 5 premières années après la réalisation et la restauration des mares.

L'inventaire est reconduit à n+7, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30, à raison de 2 sorties par année de suivi, n étant l'année de la réalisation de l'aménagement.

Cette mesure fait l'objet d'un rapport pour chaque année de suivi et comprend une analyse de l'évolution et la proposition éventuelle de dispositions correctives en cas d'évolution insatisfaisante des aménagements.

Ces rapports de suivis sont transmis au service environnement et risques de la direction départementale des territoires du Cher et au service en charge de la biodiversité de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Centre-Val de Loire.

### **CHAPITRE VIII.10 SUIVI DE LA RESTAURATION DE PELOUSE CALCICOLE**

Ce suivi est mis en place au cours de la période de floraison des orchidées et d'émergence du Damier de la Succise, entre mi-avril et juin, afin de vérifier leur présence. Chaque sortie permet de faire des relevés sur la flore et la faune concernées, les périodes étant les mêmes. Pour cela une étude de la densité d'orchidée est menée afin d'étudier l'évolution des populations par espèces. Un relevé floristique complet est également réalisé et l'état de conservation des habitats est évalué.

En ce qui concerne le Damier de la Succise, tout d'abord une recherche d'individus adultes sur la zone d'étude et à proximité immédiate est effectuée, puis une recherche de chenilles et de pontes est réalisée sur la végétation au sein de la zone restaurée.

Le suivi est mis en place au rythme de trois sorties par an à n+1, n+3, n+5 et n+10 ans à compter de la fin de la restauration de la pelouse calcicole puis au rythme d'une sortie par an à n+15, n+20, n+25 et n+30. Il s'accompagne d'une visite pendant les travaux de débroussaillage entre octobre et mars afin de s'assurer de la bonne mise en œuvre de l'intervention.

Cette mesure fait l'objet d'un rapport pour chaque année de suivi et comprend une analyse de l'évolution et la proposition éventuelle de dispositions correctives en cas d'évolution insatisfaisante des aménagements.

Ces rapports de suivis sont transmis au service environnement et risques de la direction départementale des territoires du Cher et au service en charge de la biodiversité de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Centre-Val de Loire.

### **CHAPITRE VIII.11 SUIVI DE LA COMPENSATION À LA DESTRUCTION D'UNE FRAYÈRE À BROCHET**

La mesure consiste en un suivi de population du Brochet, avec mise en place d'un suivi de la reproduction et comptage des brochetons. Les relevés sont couplés à des mesures physico-chimiques comme la température de l'eau.

Un suivi sur 30 ans est réalisé, tous les ans pendant 5 ans, puis à n+7, n+10, n+15, n+20, n+25 et n+30, n étant l'année de la réalisation de l'aménagement.

Cette mesure fait l'objet d'un rapport pour chaque année de suivi et comprend une évaluation de l'efficacité de l'aménagement au regard de sa vocation de frayère pour le Brochet et le cas échéant les mesures pour pallier une inefficacité.

Ces rapports de suivis sont transmis au service environnement et risques de la direction départementale des territoires du Cher.

### **CHAPITRE VIII.12 SUIVI SPÉCIFIQUE DE L'OUVRAGE « CHIROPTÉRODUC »**

La mesure consiste en la mise en place d'un suivi acoustique, à l'entrée du passage et au milieu de l'ouvrage prévu à l'Article VI.2.3 par un enregistreur automatique, en continu d'avril à octobre inclus. Ce dispositif permet d'inventorier les espèces empruntant l'ouvrage souterrain et leurs activités respectives. L'enregistreur installé à l'entrée permettra de connaître les espèces présentes à proximité.

Ce suivi se fait en étroite collaboration avec le Muséum d'histoire naturelle de Bourges pour son expertise dans le domaine des Chiroptères.

Le suivi comprend aussi la vérification de l'état de l'ouvrage et de ces équipements annexes (clôtures, appareils de mesure...) ainsi que l'utilisation de l'aménagement par les chiroptères au cours de leur transit nocturne.

L'inventaire est réalisé tous les ans pendant 5 ans, puis à n+7, n+10, n+15, n+20, n+25 et n+30, n étant l'année de la mise en service de l'aménagement.

Cette mesure fait l'objet d'un rapport pour chaque année de suivi et comprend une évaluation de l'efficacité de l'aménagement. Le cas échéant ce rapport propose les adaptations à apporter à l'ouvrage ou à ses abords nécessaires pour améliorer l'efficacité du dispositif.

Ces rapports de suivis sont transmis au service environnement et risques de la direction départementale des territoires du Cher et au service en charge de la biodiversité de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Centre-Val de Loire.

### **CHAPITRE VIII.13 SUIVI ÉCOLOGIQUE DES COURS D'EAU RESTAURÉS, DES RIPISYLVES ET DE LA PRAIRIE HUMIDE**

Ce suivi concerne les cours d'eau objets des mesures prévues aux Chapitre V.1 et Chapitre V.2 ainsi que les plantations de ripisylve et la création de la prairie humide prévues aux Chapitre V.3 et Chapitre V.7 du présent arrêté.

Une veille mensuelle est organisée dans l'année suivant la restauration de chacun des cours d'eau et la plantation compensatoire à la destruction de zone humide afin de s'assurer de la non-implantation d'espèces invasives. Le cas échéant il est fait application des dispositions prévues au Chapitre VII.9.

Le suivi des plantations de ripisylve permet de définir le taux de reprise des plants par essence, de vérifier leur bon développement, de remplacer ou d'ajuster les éventuelles protections mises en place.

Pour chacun des cours d'eau, le bénéficiaire évalue l'efficacité des mesures en relevant l'indice biologique global normalisé (IBGN), le taux d'oxygène dissous et la température de l'eau. Un inventaire de la faune piscicole est réalisé ainsi qu'un inventaire floristique le long des cours d'eau. Un inventaire des odonates est également réalisé avec identification et comptage des individus adultes. Une recherche et détermination des exuvies sont effectuées.

L'agence française pour la biodiversité est consultée et valide la mise en place précise du suivi si ce dernier est établi avant le 31 décembre 2019. Sinon, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2020, l'office français pour la biodiversité se substitue à l'agence.

Le suivi de la mesure de compensation est annuel pendant 5 ans puis est reconduit les années n+7, n+10, n+15, n+20, n+25 et n+30, n étant l'année de la fin de la mise en œuvre de la mesure.

Cette mesure fait l'objet d'un rapport pour chaque année de suivi et comprend une évaluation de l'efficacité de l'aménagement au regard du gain en biodiversité. Le cas échéant ce rapport propose les adaptations à apporter pour améliorer l'efficacité du dispositif.

Ces rapports de suivis sont transmis au service environnement et risques de la direction départementale des territoires du Cher et au service en charge de la biodiversité de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Centre-Val de Loire.

### **CHAPITRE VIII.14 SUIVI DES PONDOIRS ET ABRIS FAVORABLES À L'HERPÉTOFAUNE**

Le suivi de l'évolution des pondoirs et abris favorables à l'herpétofaune est mutualisé avec les suivis des amphibiens prévus au Chapitre VIII.9 pour les mares pendant 10 ans et est réalisé en suivant les mêmes dispositions en terme de fréquence. Ce suivi consiste à vérifier l'utilisation des dispositifs par les espèces cibles et à suivre l'évolution des populations.

### **CHAPITRE VIII.15 SUIVI DES CLÔTURES**

Le suivi des clôtures consiste en une inspection visuelle avant chaque période de mobilité des espèces migratrices. Tout le linéaire de clôtures est parcouru afin de repérer toute dégradation.

Le bénéficiaire s'assure que sur les parties doublées de haies, ces dernières n'atteignent pas la clôture et deviennent des passerelles qui rendraient inopérant le dispositif de guidage. Une attention particulière est portée sur les haies le long de la zone équipée de triple grillage. Dans ce secteur, en pied de clôture, le bénéficiaire veille à ce que les herbes n'atteignent pas une hauteur qui permettrait le franchissement de la clôture la plus basse par les reptiles ou les petits batraciens.

Toute dégradation sur les clôtures ou désordre est immédiatement réparé. Les branches atteignant les clôtures sont immédiatement coupées.

Lorsque le bénéficiaire observe une mortalité anormale dans le cadre de la mise en œuvre du suivi prévu au Chapitre VIII.6, il procède immédiatement à une inspection des clôtures alentours afin de s'assurer que sa perméabilité n'est pas compromise et le cas échéant procède aux réparations nécessaires.

## TITRE IX DISPOSITIONS FINALES

---

### CHAPITRE IX.1 TRANSMISSION DES PLANS DE RÉCOLEMENT DES OUVRAGES

Les plans de récolement des ouvrages de gestion des eaux pluviales et leurs exutoires sont transmis au service environnement et risques de la direction départementale des territoires du Cher, dans un délai n'excédant pas 6 mois après la réception des travaux.

### CHAPITRE IX.2 RECONDUCTION DES ENGAGEMENTS ET DES OBLIGATIONS

La présente disposition vise à garantir le maintien, la gestion, l'entretien des mesures compensatoires et l'assurance des fonctionnalités et finalités prévues au moment de l'autorisation.

Au plus tard 1 an avant l'échéance des plans de gestion et de suivi prévus au Chapitre II.4, le bénéficiaire soumet au préfet pour validation les plans de gestion actualisés ou de nouveaux plans de gestion pour chacune des mesures concernées.

Ces nouveaux plans de gestion et les engagements du bénéficiaire sont reconduits pour une durée de 30 ans.

La présente disposition est reconduite tous les 30 ans, et ce tant que l'ouvrage autorisé est exploité.

### CHAPITRE IX.3 CESSATION D'EXPLOITATION D'UN OUVRAGE AUTORISÉ ET REMISE EN ÉTAT DES LIEUX

La cessation définitive, ou pour une période supérieure à deux ans, de l'exploitation ou de l'affectation indiquée dans l'autorisation d'un ouvrage ou d'une installation, fait l'objet d'une déclaration par le bénéficiaire auprès du préfet dans le mois qui suit la cessation définitive ou le changement d'affectation et au plus tard un mois avant que l'arrêt de plus de deux ans ne soit effectif.

Cette déclaration est accompagnée d'une note expliquant les raisons de cet arrêt et la date prévisionnelle de reprise de cette exploitation. Le préfet peut émettre toutes prescriptions conservatoires afin de protéger les intérêts énoncés à l'article L. 181-3 du code de l'environnement pendant cette période d'arrêt. Si l'exploitation n'est pas reprise à la date prévisionnelle déclarée, le préfet peut, le bénéficiaire entendu, considérer l'exploitation comme définitivement arrêtée et fixer les prescriptions relatives à l'arrêt définitif de cette exploitation et à la remise en état du site.

### CHAPITRE IX.4 DISPOSITIONS RELATIVES AUX CESSIONS OU MISES À DISPOSITION DE FONCIER

La cession ou la mise à disposition d'une parcelle ou portion de parcelle accueillant tout ou partie d'une mesure de réduction ou de compensation à une personne morale ou physique fait l'objet d'une déclaration par le bénéficiaire auprès du préfet dans les 6 mois qui précèdent la conclusion de l'accord.

Le projet d'acte de cession ou de mise à disposition est joint à la déclaration.

Si les obligations du bénéficiaire sont transférées au nouveau propriétaire ou gestionnaire, ce choix est précisé dans l'acte et le bénéficiaire reste soumis à ses obligations tel que stipulé dans le présent arrêté vis-à-vis des mesures.

Si ces obligations sont acceptées par le co-contractant, l'acte mentionne son engagement à se substituer au bénéficiaire et à se conformer à toutes les dispositions du présent arrêté pour l'ensemble des contraintes de gestion, d'entretien, de suivi de la mesure transférée.

Le présent arrêté est annexé à l'acte de vente ou au contrat de mise à disposition.

L'acte signé est transmis au préfet dès sa prise d'effet.

Toute autre cession ultérieure par le nouveau propriétaire est soumise aux présentes dispositions et ce dernier en est informé.

### CHAPITRE IX.5 ACCÈS AUX INSTALLATIONS ET EXERCICE DES MISSIONS DE POLICE

Les agents en charge de mission de contrôle au titre du code de l'environnement ont libre accès aux activités, installations, ouvrages ou travaux relevant de la présente autorisation dans les conditions fixées par l'article L.181-16 du code de l'environnement. Ils peuvent demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté.

## CHAPITRE IX.6 DROIT DES TIERS

Les droits des tiers sont expressément réservés.

## CHAPITRE IX.7 AUTRES AUTORISATIONS

La présente autorisation ne dispense en aucun cas le bénéficiaire de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par les réglementations autres que celles en application desquelles elle est délivrée.

## CHAPITRE IX.8 CHANGEMENT DE BÉNÉFICIAIRE

Le transfert de l'autorisation environnementale fait l'objet d'une déclaration adressée au préfet par le nouveau bénéficiaire. Cette déclaration est faite dans les trois mois qui suivent ce transfert. Elle mentionne, s'il s'agit d'une personne physique, les nom, prénoms et domicile du nouveau bénéficiaire et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire de la déclaration. Le préfet en accuse réception dans un délai d'un mois.

## CHAPITRE IX.9 TRANSMISSION DES DONNÉES ET PUBLICITÉ DES RÉSULTATS

Les mesures de compensation sont géolocalisées et, conformément à l'article 69 de la loi n°2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, sont mises à disposition du public au travers d'une plateforme dédiée (GéoMCE). Le bénéficiaire fournit aux services compétents de l'Etat toutes les informations nécessaires à la bonne tenue de cet outil par ces services dans un délai de 6 mois suivant la notification de l'autorisation unique. Il fournit, a minima, les données vectorielles des mesures compensatoires. Il peut également joindre les données relatives aux mesures d'évitements, de réductions et d'accompagnements. Ces données sont projetées dans le système de coordonnées de référence RGF93 (Lambert-93) et sont compatibles avec la bibliothèque GDAL/OGR (préférentiellement les formats ESRI Shapefile ou MapInfo). Elles sont conformes aux données présentées dans le dossier de demande de dérogation et ses éventuels avenants visés par cet arrêté. Les différentes entités vectorielles (polygones, polygones et points) se voient affecter, a minima, les champs id (nombre entier réel 64 bits) et nom (texte de caractères). La donnée attributaire du champ nom d'une entité correspond à l'intitulé de la mesure telle que décrite dans le présent arrêté.

Le bénéficiaire contribue à l'inventaire national du patrimoine naturel via le téléservice (<https://depot-legal-biodiversite.naturefrance.fr/>) dédié au dépôt légal des données brutes de biodiversité acquises à l'occasion des études d'évaluation préalable ou de suivi des impacts réalisées dans le cadre du présent arrêté.

On entend par données brutes de biodiversité les données d'observation de taxons, d'habitats d'espèces ou d'habitats naturels, recueillies par observation directe, par bibliographie ou par acquisition de données auprès d'organismes détenant des données existantes.

Les résultats des suivis sont rendus publics et participent à l'amélioration des évaluations d'impacts et permettent un retour d'expérience pour d'autres projets.

## CHAPITRE IX.10 PUBLICATIONS

En application de l'article R. 181-44 du code de l'environnement, en vue de l'information des tiers :

- une copie de l'arrêté d'autorisation environnementale est déposée en mairies de Bourges, Saint-Doulchard, Saint-Eloy-de-Gy, Vasselay et Fussy et peut y être consultée,
- un extrait de cet arrêté est affiché en mairies de Bourges, Saint-Doulchard, Saint-Eloy-de-Gy, Vasselay et Fussy pendant une durée minimum d'un mois. Le procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité est dressé par les soins des maires de ces communes,
- l'arrêté est adressé à chaque conseil municipal et aux autres autorités locales ayant été consultées en application de l'article R.181-38,
- l'arrêté est publié sur le site internet des services de l'Etat dans le Cher pendant une durée minimale de quatre mois,
- l'arrêté est publié au recueil des actes administratifs de la préfecture du Cher.

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

Une copie du présent arrêté est adressée à la délégation départementale de l'agence régionale de santé et à la commission locale de l'eau du schéma d'aménagement et de gestion des eaux Yèvre Auron.

## CHAPITRE IX.11 EXÉCUTION

La secrétaire générale de la préfecture du Cher, le directeur départemental des territoires du Cher, les maires des communes de Saint-Doulchard, Saint-Eloy-de-Gy, Vasselay et Fussy, sont chargés chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui est publié au recueil des actes administratifs de la préfecture du Cher et dont copie est tenue à la disposition du public dans chacune des mairies concernées.

A Bourges le, 18 DEC. 2019  
Pour la Préfète  
et par délégation  
La Secrétaire Générale Régine LEDUC  
La préfète du Cher

## Voies et délais de recours

1. Le présent arrêté est susceptible de recours devant le tribunal administratif d'Orléans territorialement compétent, en application de l'article R.181-50 du code de l'environnement :
  - par le bénéficiaire dans un délai de deux mois à compter de la date à laquelle le présent arrêté lui a été notifié ;
  - par les tiers intéressés en raison des inconvénients ou des dangers pour les intérêts mentionnés à l'article L. 181-3, dans un délai de quatre mois à compter de la dernière formalité accomplie prévue au Chapitre IX.10 du présent arrêté. Dans le cas où l'affichage constitue cette dernière formalité, le délai court à compter du premier jour d'affichage de la décision.

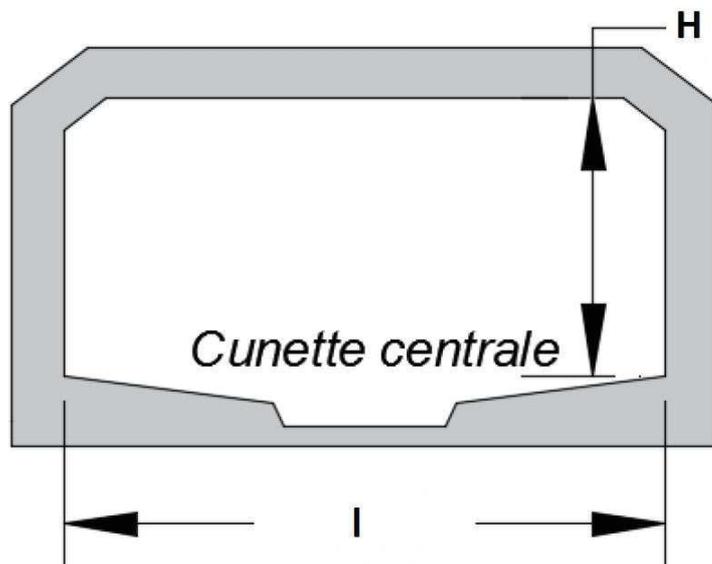
Le tribunal administratif peut être saisi par l'application « télérecours citoyens » accessible par le site internet <http://www.telerecours.fr>.
2. Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours gracieux ou hiérarchique dans un délai de deux mois. Ce recours administratif prolonge de deux mois les délais de recours mentionnés au 1.
3. En cas d'exercice d'un recours gracieux ou hiérarchique par un tiers contre le présent arrêté, le Préfet en informe le bénéficiaire de l'autorisation.
4. Sans préjudice des délais et voies de recours mentionnés au 1, les tiers intéressés peuvent déposer une réclamation auprès du préfet, à compter de la mise en service du projet autorisé, aux seules fins de contester l'insuffisance ou l'inadaptation des prescriptions définies dans l'autorisation, en raison des inconvénients ou des dangers que le projet présente pour le respect des intérêts mentionnés à l'article L.181-3 du code de l'environnement.

Le préfet dispose d'un délai de deux mois, à compter de la réception de la réclamation, pour y répondre de manière motivée. A défaut, l'absence de réponse vaut rejet tacite de la réclamation.

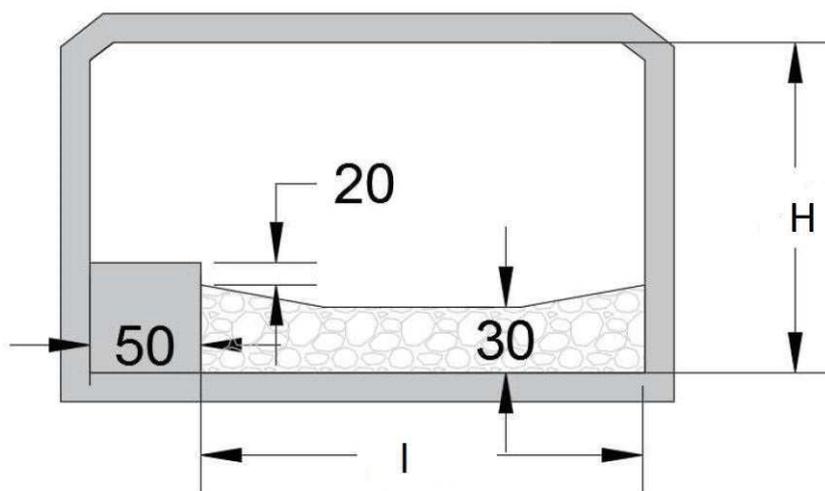
S'il estime que la réclamation est fondée, le préfet fixe des prescriptions complémentaires, dans les formes prévues à l'article R.181-45 du code de l'environnement.

## ANNEXES

### Annexe I Profil type des ouvrages de rétablissement en points bas



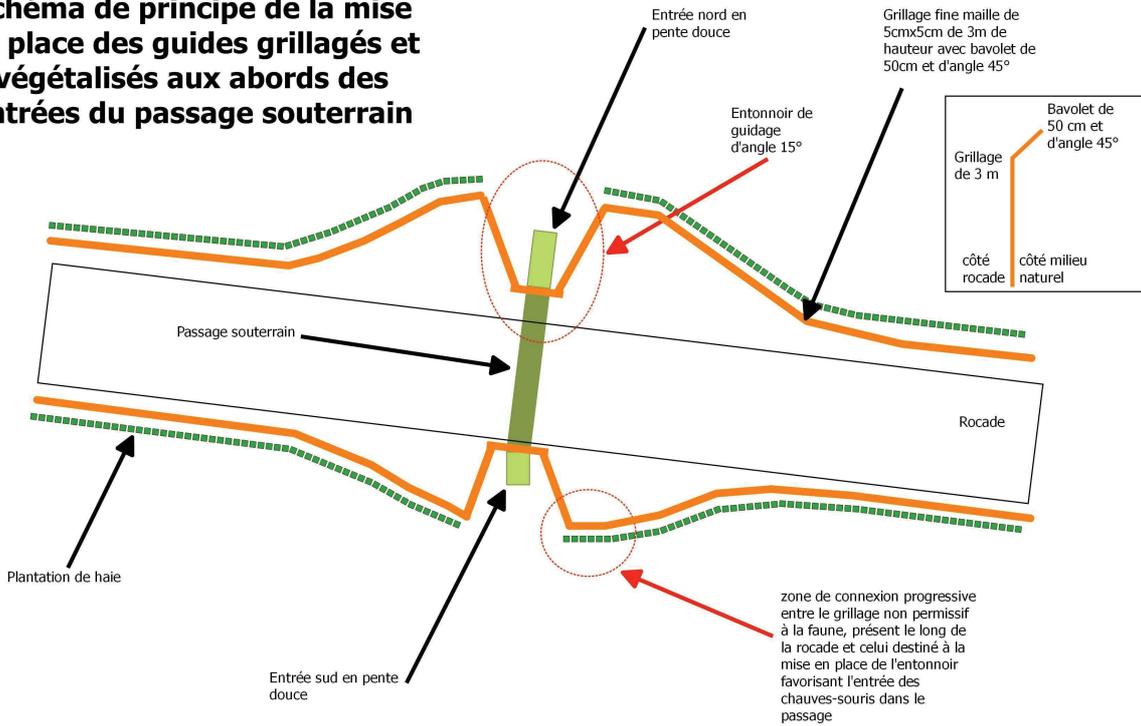
### Annexe II Profil type des ouvrages de franchissement de cours d'eau



# Annexe III Caractéristiques du « chiroptéroduc »

## Vue en plan

### Schéma de principe de la mise en place des guides grillagés et végétalisés aux abords des entrées du passage souterrain



## Coupe de l'ouvrage

### Passage à chiroptères

Hauteur de l'ouvrage intérieur total: 2,00m  
 Largeur de l'ouvrage: 4,00m  
 Longueur de l'ouvrage: 42,00m sans l'entrée et sortie  
 Longueur totale de l'ouvrage: 65,00m  
 Pente de raccordement au TN: 3/1

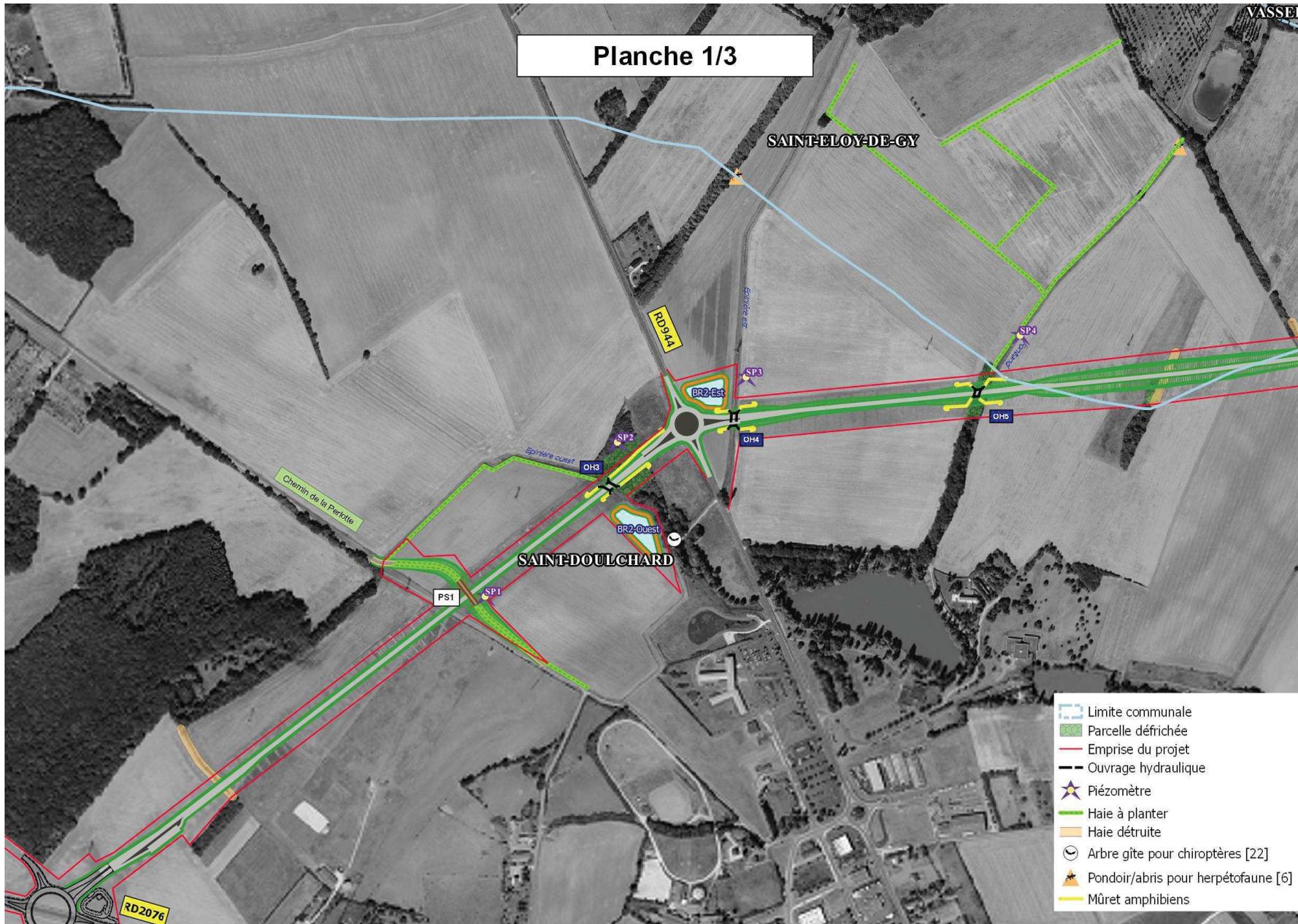
Profil n°: 535

Abscisse : 5090.00 m

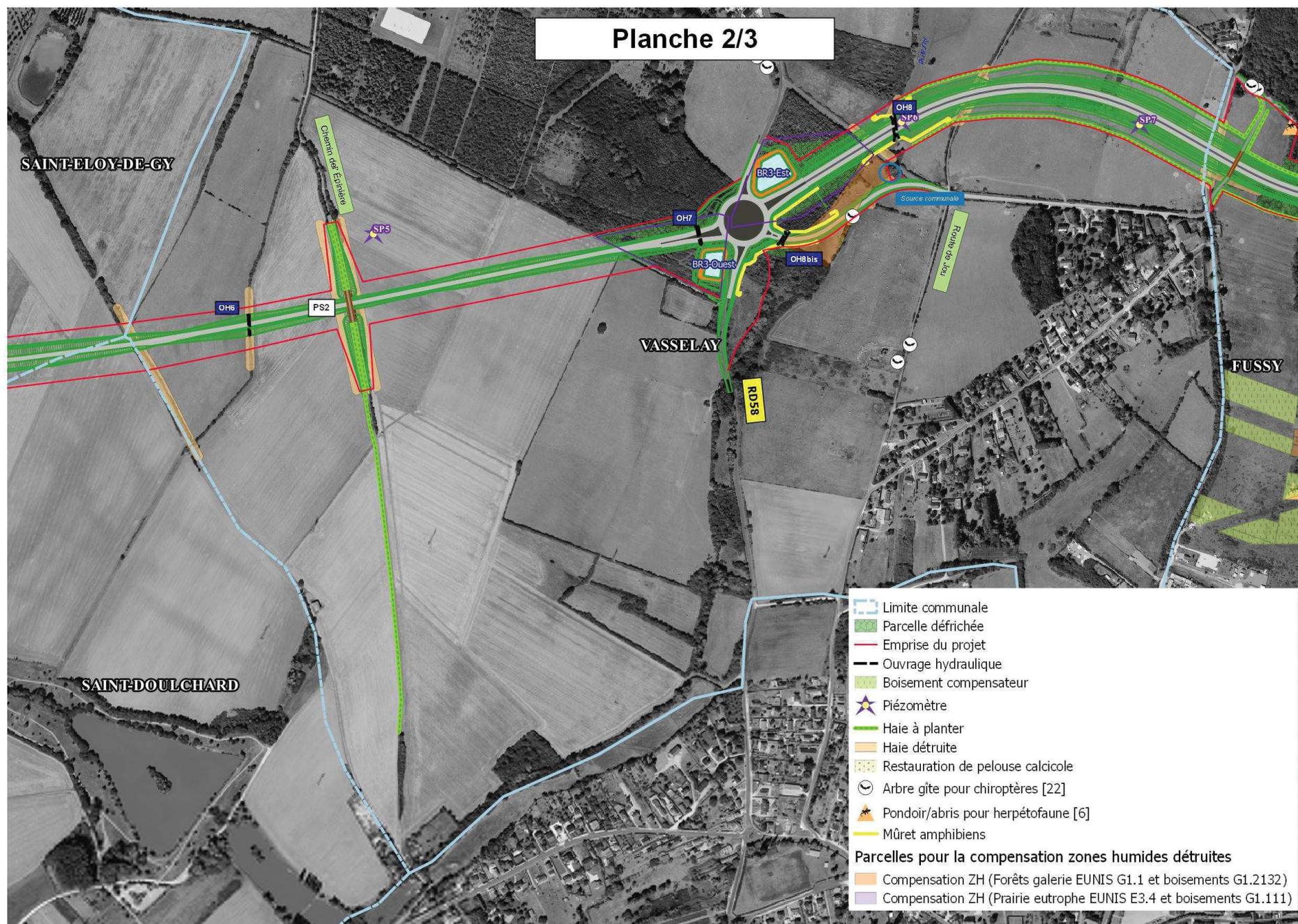
Echelle des longueurs : 1/200

Echelle des altitudes : 1/200

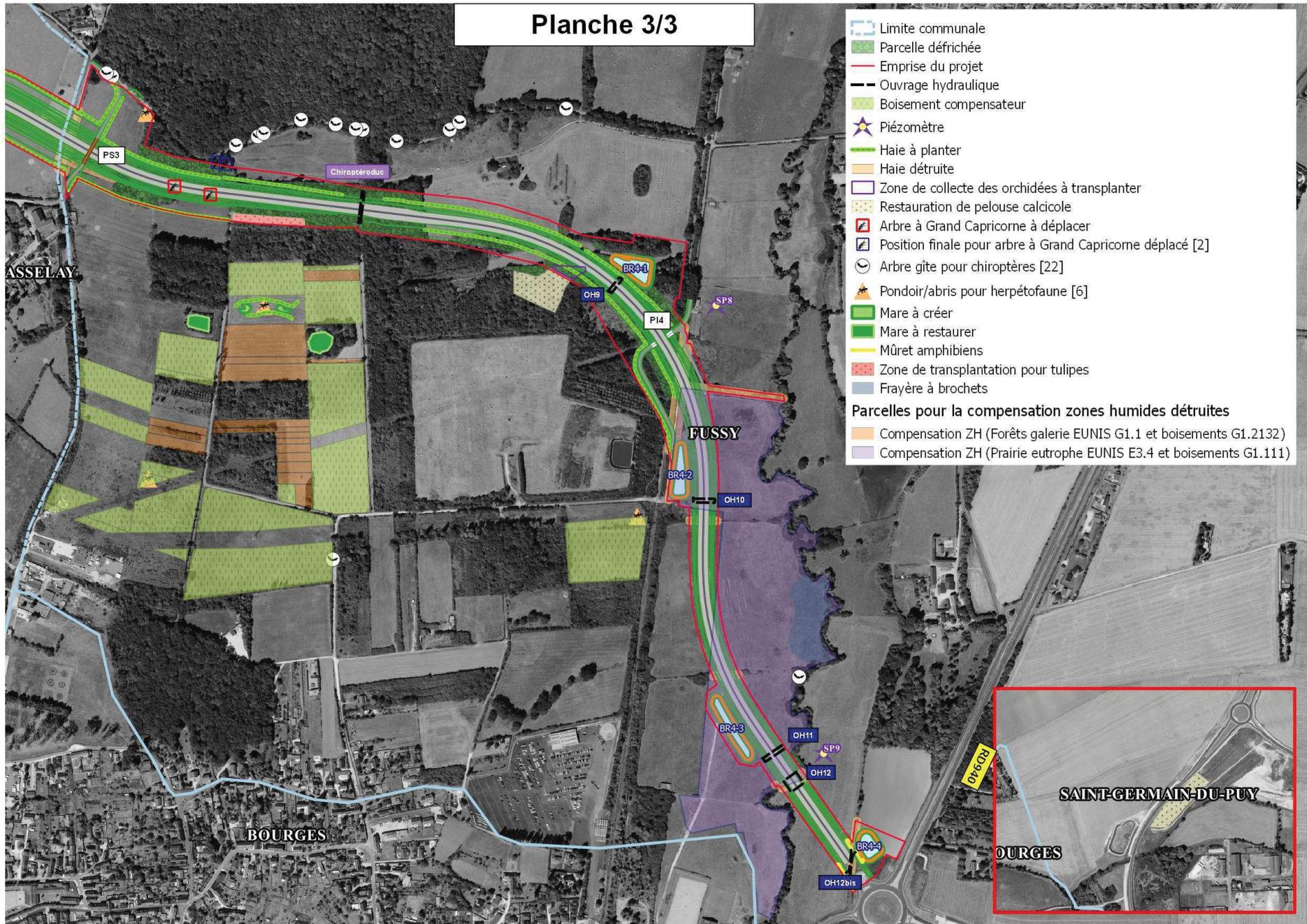




## Planche 2/3



# Planche 3/3





## Annexe V Table des matières

### Table des matières

<b>TITRE I Portée de l'autorisation et conditions générales.....</b>	<b>5</b>
Chapitre I.1 Bénéficiaire de l'autorisation.....	5
Chapitre I.2 Objet de l'autorisation environnementale.....	5
Chapitre I.3 Contenu de l'autorisation environnementale unique.....	5
Article I.3.1 Autorisation au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement.....	5
Article I.3.2 Dérogation au titre de l'article L.411-2 du code de l'environnement.....	6
Article I.3.3 Autorisation de défrichement au titre de l'article L.341-3 du code forestier.....	9
Chapitre I.4 Conformité au dossier de demande d'autorisation environnementale et modification.....	9
Chapitre I.5 Projet objet de l'autorisation et désignation des principaux ouvrages.....	9
Article I.5.1 Consistance des installations, ouvrages, travaux et aménagements liés au projet.....	9
Article I.5.2 Ouvrages de rétablissement des liaisons.....	9
Article I.5.3 Ouvrages hydrauliques.....	10
Article I.5.4 Ouvrages de collecte, de gestion et de traitement des eaux pluviales.....	11
Article I.5.5 Piézomètres.....	12
Chapitre I.6 Caractère de l'autorisation – Durée de l'autorisation environnementale.....	13
Chapitre I.7 Ouvrages non prévus dans le dossier de demande d'autorisation – Chemins d'exploitation.....	13
Chapitre I.8 Durée d'engagement sur les mesures et plans de gestion.....	13
Chapitre I.9 Début et fin des travaux – Mise en service.....	14
<b>TITRE II Dispositions générales communes et préalables au démarrage des travaux.....</b>	<b>15</b>
Chapitre II.1 Études d'exécution – Documents à produire.....	15
Chapitre II.2 Coordonnateur environnemental – Plan de Suivi Environnemental.....	16
Chapitre II.3 Phasage des travaux.....	16
Chapitre II.4 Plans de gestion et de suivi.....	17
Chapitre II.5 Entreprises - Plan d'assurance environnement.....	17
Chapitre II.6 Moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident.....	18
Chapitre II.7 Procédure de sécurité vis-à-vis des crues.....	18
Chapitre II.8 Régularisation des piézomètres mis en place sur l'emprise et remises en état.....	18
<b>TITRE III Prescriptions particulières relatives à l'autorisation de défrichement.....</b>	<b>19</b>
Chapitre III.1 Boisements concernés par le défrichement.....	19
Chapitre III.2 Compensation forestière écologique des défrichements.....	20
Chapitre III.3 Indemnité au fond stratégique de la forêt et du bois.....	20
Chapitre III.4 Plantation, entretien, gestion et suivi des plantations.....	20
Chapitre III.5 Publication spécifique au volet « Défrichement ».....	21
Chapitre III.6 Délais.....	21
<b>TITRE IV Prescriptions, mesures d'évitement et de réduction en phase chantier...22</b>	
Chapitre IV.1 Mesures d'évitement et réduction.....	22

Article IV.1.1 Adaptation du calendrier des travaux et précautions d'abattage pour les travaux impactant les espèces protégées.....	22
Article IV.1.2 Adaptation du calendrier des travaux et précautions pour les travaux sur les cours d'eau... ..	22
Article IV.1.3 Travaux préparatoires – Mises en défens.....	22
Article IV.1.4 Déplacement d'espèces animales protégées en amont de la phase chantier.....	23
Article IV.1.5 Installations de chantier.....	23
Article IV.1.6 Origine des eaux pour les besoins du chantier.....	24
Article IV.1.7 Ouvrages de protection de la ressource en eau.....	24
Article IV.1.8 Installation des ouvrages hydrauliques.....	24
Article IV.1.9 Lutte contre les espèces végétales invasives.....	25
Article IV.1.10 Gestion de l'éclairage.....	26
Article IV.1.11 Préservation des corridors écologiques et de la faune.....	26
Article IV.1.12 Réduction des impacts sur la qualité de l'air.....	26
Article IV.1.13 Maintenance, protection, surveillance, incidents.....	26
Article IV.1.14 Suivi de la qualité des milieux aquatiques.....	26

## **TITRE V Prescriptions particulières et mesures relatives à l'autorisation au titre de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques.....27**

Chapitre V.1 Restauration hydromorphologique du bras est de l'Épinière.....	27
Chapitre V.2 Restauration hydromorphologique de l'Auraine.....	27
Chapitre V.3 Reconstitution de ripisylve et de boisements humides : Épinière – Fontland.....	27
Chapitre V.4 Création de deux mares.....	27
Chapitre V.5 Restauration de deux mares existantes.....	28
Chapitre V.6 Compensation à la destruction d'une frayère à Brochet.....	28
Chapitre V.7 Compensation des zones humides détruites.....	28

## **TITRE VI Prescriptions particulières et mesures relatives à la dérogation au titre des espèces et habitats protégés.....30**

Chapitre VI.1 Mesures « habitats » et « flore ».....	30
Article VI.1.1 Restauration d'une pelouse calcicole.....	30
Article VI.1.2 Déplacement de stations de Tulipe sauvage.....	30
Article VI.1.3 Déplacement d'orchidées sur une zone favorable à la colonisation.....	31
Chapitre VI.2 Mesures « faune ».....	31
Article VI.2.1 Arbres à Grand Capricorne.....	31
Article VI.2.2 Arbres gîtes à Chiroptères.....	31
Article VI.2.3 Compensation à la perte des corridors écologiques pour les chiroptères (Chiropteroduc)....	32
Article VI.2.4 Aménagement des ouvrages hydrauliques.....	33
Article VI.2.5 Aménagement des ouvrages de rétablissement des liaisons.....	33
Article VI.2.6 Mise en place de pondoirs et d'abris favorables à l'herpétofaune.....	34
Article VI.2.7 Mise en place de clôtures pour réduire les collisions entre les véhicules et la faune.....	34
Article VI.2.8 Plantation de haies.....	34

## **TITRE VII Prescriptions et mesures particulières en phase d'exploitation.....36**

Chapitre VII.1 Entretien des abords routiers.....	36
---	----

Chapitre VII.2 Entretien des haies.....	36
Chapitre VII.3 Entretien des ripisylves.....	36
Chapitre VII.4 Gestion et entretien des mares créées ou restaurées.....	36
Chapitre VII.5 Gestion de la prairie calcicole restaurée.....	37
Chapitre VII.6 Gestion de la zone receveuse de la transplantation d'orchidées le long de la rocade nord est....	37
Chapitre VII.7 Gestion de l'éclairage.....	37
Chapitre VII.8 Surveillance et entretien des ouvrages hydrauliques et bassins de rétention.....	38
Chapitre VII.9 Lutte contre les espèces invasives en phase d'exploitation sur les emprises du projet.....	38
Chapitre VII.10 Moyens d'intervention - Déclaration en cas d'incident ou d'accident.....	38
<b>TITRE VIII Mesures de suivi.....</b>	<b>39</b>
Chapitre VIII.1 Suivis écologiques Habitats/Faune/Flore en phase d'exploitation – Principes généraux.....	39
Chapitre VIII.2 Suivi de la qualité du rejet des eaux pluviales.....	39
Chapitre VIII.3 Suivi des espèces végétales invasives.....	40
Chapitre VIII.4 Suivi des plantations et des semis.....	40
Chapitre VIII.5 Suivi écologique des haies plantées.....	40
Chapitre VIII.6 Suivi de la mortalité sur l'infrastructure.....	41
Chapitre VIII.7 Suivi de la fréquentation des ouvrages aménagés pour la faune.....	41
Chapitre VIII.8 Suivi du déplacement de pieds de Tulipes sauvages et de la transplantation d'orchidées.....	42
Chapitre VIII.9 Suivi des mares créées et des deux mares existantes dégradées restaurées.....	42
Chapitre VIII.10 Suivi de la restauration de pelouse calcicole.....	43
Chapitre VIII.11 Suivi de la compensation à la destruction d'une frayère à Brochet.....	43
Chapitre VIII.12 Suivi spécifique de l'ouvrage « chiroptérodoc ».....	43
Chapitre VIII.13 Suivi écologique des cours d'eau restaurés, des ripisylves et de la prairie humide.....	44
Chapitre VIII.14 Suivi des pondoirs et abris favorables à l'herpétofaune.....	44
Chapitre VIII.15 Suivi des clôtures.....	44
<b>TITRE IX Dispositions finales.....</b>	<b>45</b>
Chapitre IX.1 Transmission des plans de récolement des ouvrages.....	45
Chapitre IX.2 Reconduction des engagements et des obligations.....	45
Chapitre IX.3 Cessation d'exploitation d'un ouvrage autorisé et remise en état des lieux.....	45
Chapitre IX.4 Dispositions relatives aux cessions ou mises à disposition de foncier.....	45
Chapitre IX.5 Accès aux installations et exercice des missions de police.....	45
Chapitre IX.6 Droit des tiers.....	46
Chapitre IX.7 Autres autorisations.....	46
Chapitre IX.8 Changement de bénéficiaire.....	46
Chapitre IX.9 Transmission des données et publicité des résultats.....	46
Chapitre IX.10 Publications.....	46
Chapitre IX.11 Exécution.....	47
<b>Annexes.....</b>	<b>49</b>
Annexe I Profil type des ouvrages de rétablissement en points bas.....	49
Annexe II Profil type des ouvrages de franchissement de cours d'eau.....	49

Annexe III Caractéristiques du « chiroptéroduct ».....	50
Annexe IV Plans de localisation des prescriptions et mesures.....	51
Annexe V Table des matières.....	55