

Thèmes	Remarques des services de l'Etat	Réponses apportées dans le DDAE
Inventaire des cours d'eau	La cartographie et la liste des cours d'eau est à compléter	<p>Une mise à jour des données a été faite en considérant l'écoulement "Champs Levrettes / Landes d'Yfflet" comme un cours d'eau. L'écoulement potentiel du "Bout du Bois" n'est pas concerné par le projet. L'intégration de ces éléments a conduit les compléments suivants dans le dossier :</p> <p>- Volet A : &2.2.5 : carte projet modifiée (mise à jour de l'ouvrage OHE8-PFE8): p.15/32 - Volet A : &2.4.3.5 : mise à jour de la liste des ouvrages hydrauliques et des écoulements potentiellement considérés comme cours d'eau, p27/32</p> <p>- Volet B : &1.6 : mise à jour rubriques nomenclature eau : p.9 à 12/140 - Volet B : &1.7.1.5.1 : mise à jour réseau hydrographique et modification carte des cours d'eau et écoulements potentiels: p.17 à 19/140 - Volet B &1.7.2 : carte du projet modifiée (mise à jour de l'ouvrage OHE8-PFE8): p.66/140</p> <p>!- Volet C &1.10.10.1.2 : carte du projet modifiée (mise à jour de l'ouvrage OHE8-PFE8): p.119/251</p>
Impacts/mesures sur cours d'eau	Les impacts et les mesures de réduction sur les cours d'eau sont à compléter	<p>- Volet B &1.7.2 : carte du projet modifiée (mise à jour de l'ouvrage OHE8-PFE8): p.66/140 - Volet B : &1.7.2.4.1 : description des impacts sur l'écoulement des "Champs Levrettes / Landes d'Yfflet" et des mesures visant à assurer la continuité hydraulique de l'écoulement / précisions sur le suivi en phase travaux : p73 à 76, p106/140 - Volet B : &1.7.2.4.1 : coupe et profil de l'ouvrage OHE8/PFE8 : p80/140</p> <p>!- Volet C &1.10.10.1.2 : description des impacts sur l'écoulement des "Champs Levrettes / Landes d'Yfflet" et des mesures visant à assurer la continuité hydraulique de l'écoulement / précisions sur le suivi en phase travaux : p.133, 136 et 137/251</p>
Continuité écologique : débits moyens / vitesses d'écoulements au sein des ouvrages	Il manque les débits moyens et les vitesses d'écoulement à l'intérieur des ouvrages	<p>- Volet B : &1.7.2.4.1 : tableaux de synthèse présentant les débits moyens et vitesses d'écoulement au sein de chaque ouvrage, selon qu'il s'agit de buses ou de dalots : p76 à 78/140 !- Volet B : annexe 1.9.2 (p140) : fiches présentant les caractéristiques de chaque ouvrage (pente, rugosité) et les calculs associés</p>
Zones humides - site de compensation	<p>Il y a des discordances concernant la hauteur de décapage nécessaire à la restauration de la zone humide (étude d'impact vs DAE).</p> <p>Le bouchage des fossés est insuffisant.</p> <p>Pour favoriser le caractère humide du site, le fossé recueillant les eaux pluviales le long de la voie communale de la Ville Petiot pourra être rejeté au sein de la zone humide.</p> <p>Concernant la superficie des mares, plusieurs superficies d'ouvrages sont proposées, allant de 100 m² à 250 m².</p> <p>Le projet impactant des têtes de bassin versant, des mesures visant à améliorer la fonctionnalité des zones humides et des cours d'eau en tête de bassins versants sont attendues.</p> <p>Compte-tenu de l'enjeu fort pour les amphibiens, il serait pertinent d'assurer les interconnexions et de diversifier les milieux du site de compensation de zone humide.</p>	<p>- Volet B : annexe 1.9.5 (p148) : les hauteurs de décapage ont été réactualisées (décaissement moyen de 60 cm à 1 m pour 1 ha pour un volume d'environ 8 000 m³ (hors coefficient de foisonnement). Le volume à décaisser permettant de retrouver le caractère hydromorphe du site sera adapté lors des reconnaissances terrain qui seront effectuées au démarrage des travaux de restauration</p> <p>!- Volet B : &1.7.3.1.2 : les parties amonts des fossés seront obturées sur 20 m, et les parties aval et petits fossés seront comblés avec les matériaux provenant du décaissement du remblai : p112/140 et annexe 1.9.5 : p148</p> <p>!- Volet B : &1.7.3.1.2 annexe 1.9.5 (p148): les caractéristiques des mares ont été reprises et sont cohérentes avec ce qui est décrit dans le volet C (surface d'environ 100 m²)</p> <p>!- Volet B : &1.7.3.1.2 : les sites de compensation proposés pour les zones humides et la faune (section Est) sont tous localisés en tête de bassins versants et feront l'objet de mesures visant à améliorer les fonctionnalités des zones humides et à diversifier les habitats (création de prairies, mise en place de mares, densification et interconnexion des haies, plantation de bois, suppression de remblais, comblement de fossés...). Ces mesures permettront d'améliorer la qualité des sols, de limiter l'apport d'effluents, de polluants, de matières en suspension et de ruissellement aux bassins récepteurs : p112/140</p> <p>!- Volet B : &1.7.3.1.2 : les mesures mises en place sur le site de compensation visent à recréer un continuum prairial humide, bocager sur l'ensemble de la zone et à mettre en place une gestion différenciée. : p112/140</p> <p>!- Volet C : &1.10.10.3.1 : l'écologie interviendra toute l'année, et en particulier aux périodes de sensibilité des différents groupes et espèces. Concernant les amphibiens, il veillera à être présent dès le démarrage des premières migrations pré-nuptiales, qui peuvent démarrer en fin décembre/ janvier pour les espèces précoces : p145/251</p> <p>!- Volet C : &1.10.10.6.5 : les parties amonts des fossés seront obturées sur 20 m, et les parties aval et petits fossés seront comblés avec les matériaux provenant du décaissement du remblai : p218/251</p>
Mesures de réduction - calendrier des périodes d'intervention	La période des travaux doit être mieux calibrée, afin d'éviter tout risque de perte de biodiversité	- Volet C : &1.10.10.3.1 : le chapitre et calendrier des périodes d'intervention ont été revus, de façon à prendre en compte les espèces précoces, notamment les amphibiens : p142 et 143/251
Mesures de réduction - présence d'un écologue de chantier dès le mois de janvier	Un écologue doit être détaché dès janvier, afin de limiter l'impact sur les amphibiens	- Volet C : &1.10.10.3.1 : l'écologue interviendra toute l'année, et en particulier aux périodes de sensibilité des différents groupes et espèces. Concernant les amphibiens, il veillera à être présent dès le démarrage des premières migrations pré-nuptiales, qui peuvent démarrer en fin décembre/ janvier pour les espèces précoces : p142 et 145/251
Mesures de réduction - sécurisation de l'intervention sur cours d'eau	Les travaux et mesures de restauration sur cours d'eau doivent être sécurisés et être suivis par les services de l'Etat, en particulier le ruisseau du Pont-Herva	- Volet B : &1.7.2.4.1 : mise en place de mesures visant à associer les services de l'Etat au suivi en phase travaux : p75 à 76/140
Mesures de suivi	Mise en place des mesures de suivi sur une période minimum de 20 ans	<p>- Volet B : &1.7.4.2 : les mesures de suivi suivantes seront mises en place sur 20 ans : suivi des aménagements de transparence écologique, suivi de la faune piscicole des cours d'eau sur le Pont-Herva, suivi des amphibiens, suivi des espèces exotiques envahissantes : 117/140</p> <p>!- Volet C : &1.10.10.7.2 : les mesures de suivi suivantes seront mises en place sur 20 ans : suivi des aménagements de transparence écologique, suivi de la faune piscicole des cours d'eau sur le Pont-Herva, suivi des amphibiens, suivi des espèces exotiques envahissantes : p242 et 246/251</p>
Mesures de suivi	Suivi des hop-over	- Volet C : &1.10.10.7.2 : cette expertise sera confiée à un chiroptérologue disposant d'expériences similaires et/ou significatives dans le suivi des hop-over et dispositifs de guidage : p 242/251
Prise en compte des mesures de compensation de zones humides dans les documents d'urbanisme	Les mesures de compensation de zones humides et leur plan de gestion seront intégrés dans les documents d'urbanisme	<p>- Volet B : &1.7.3.1.2 : les mesures compensatoires (zones humides et faune) et leurs plans de gestion seront intégrés aux documents d'urbanisme de Merdrignac et de Trémoriel : p112/140</p> <p>!- Volet C : &1.10.10.6.4 : les mesures compensatoires (zones humides et faune) et leurs plans de gestion seront intégrés aux documents d'urbanisme de Merdrignac et de Trémoriel : p 233/251</p>