

MISSION DE MAITRISE D'ŒUVRE RELATIVE A LA CONCEPTION ET AU SUIVI DE TRAVAUX DE CONFORTEMENT DE DIGUES DOMANIALES DE NEVERS, CHALLUY ET SERMOISE

Courrier de réponse à la demande de compléments de
l'autorité environnementale concernant le dossier de
demande d'évaluation au cas par cas





Safège - Parc d'Activités du Champ de la Chaîne
41 Boulevard du Pré Plantin
Bâtiment B
58005 NEVERS Cedex



BRL ingénierie
1105 Av Pierre Mendès-France BP 94001
30001 NIMES CEDEX 5

Date du document	24/08/2020
Contact	Chef de projet : Nicolas Sicart

Titre du document	Mission de maîtrise d'œuvre relative à la conception et au suivi de travaux de confortement de digues domaniales de Nevers, Challuy et Sermoise - Courrier de réponse à la demande de compléments de l'autorité environnementale concernant le dossier de demande d'évaluation au cas par cas
Référence du document :	A000215_Nevers_Courrier_reponse_demande_complement_V2.docx
Indice :	V2

Date émission	Indice	Observation	Dressé par	Vérifié et Validé par
20/07/2020	1	Première émission	SPE	Nicolas Sicart
24/08/2020	2	Prise en compte des commentaires de la part DDT58	SPE	Nicolas Sicart



PREAMBULE

Par courrier électronique du 24 juin 2020, l'autorité environnementale a fait part au maître d'ouvrage, de plusieurs demandes de complément de la demande d'examen au cas par cas du projet de confortement de la levée de Sermoise première section.

Le présent document reprend chacune des interrogations et y répond autant que possible, en s'appuyant notamment sur les inventaires naturalistes réalisés par Naturalia en 2019. Pour plus de clarté, ce rapport est joint au présent document.

REPONSES AUX QUESTIONS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

4

RECENSEMENTS OISEAUX ET MESURES DE MITIGATION

Question de l'AE :

« Il est indiqué dans le formulaire que les travaux impliquent le défrichage d'environ 3 ha de forêt (au droit de la zone de surverse), ainsi que le débroussaillage et la coupe des arbres dans le corps de digue, et à moins de 5 m des pieds de digue côté val comme côté Loire.

Un recensement des espèces caractéristiques du site Natura 2000 « oiseaux » a été réalisé et il est indiqué que « des mesures adaptées seront déployées pour réduire les impacts potentiels (calendrier, coupe sélective...) ». Serait-il possible svp de transmettre des informations plus détaillées sur les recensements effectués et de décrire plus précisément les mesures envisagées ? »

Réponse du maître d'ouvrage

Afin de bien caractériser les enjeux faunistiques et floristiques des sessions de prospections *in situ* ont été conduites entre la fin le mois d'avril et le mois d'août 2019, une période suffisante pour cerner la plupart des enjeux présents sur la zone de travaux. Les inventaires ont permis notamment de prendre en compte la floraison des principales espèces de plantes, la phase de reproduction des oiseaux et des amphibiens, ainsi que les meilleures périodes d'observation des chiroptères, des insectes et des reptiles.

Pour que l'Autorité environnementale puisse avoir un regard objectif sur les résultats de ces inventaires, il est proposé de communiquer l'intégralité du rapport d'analyse rédigé par Naturalia. Ce Volet Naturaliste est donc joint en annexe du présent document.



Lors de ces inventaires, Naturalia s'est notamment intéressé aux espèces d'oiseaux présents sur site, y compris celles listées dans le FSD (formulaire standard de données) du site Natura 2000 « Vallées de la Loire et de l'Allier entre Mornay-sur-Allier et Neuvy-sur-Loire ». Parmi les espèces identifiées lors des inventaires du projet, huit ont permis la désignation du site Natura 2000, voici les conclusions de Naturalia :

Tableau 1 : Bilan des enjeux avifaunistiques pour les espèces Natura 2000, au sein de l'aire d'étude

ESPECES	ENJEUX EN BOURGOGNE	CAPACITE D'ACCUEIL SUR LA ZONE D'ETUDE, OU PRESENCE AVEREE	NIVEAU D'ENJEU DANS L'AIRES D'ETUDE
Chevalier guignette (<i>Actitis hypoleucos</i>)	Fort	Observé en nourrissage dans les mares bordant la zone d'étude. Les milieux ne sont pas favorables à sa nidification	Faible
Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>)	Modéré	Inféodé aux microfalaises. Les berges disponibles rendent sa nidification possible dans la zone d'étude	Faible
Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	Modéré	Observé uniquement en chasse au-dessus de la zone d'étude. Des boisements à proximité, en dehors de la dition, lui sont favorables.	Faible
Sterne naine (<i>Sterna albifrons</i>)	Assez fort	Observée seulement en transit dans la zone d'étude.	Négligeable
Sterne pierregarin (<i>Sterna hirundo</i>)	Assez fort	Observée seulement en transit dans la zone d'étude.	Négligeable
Bihoreau gris (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	Assez fort	Observé en nourrissage dans la zone d'étude. Les milieux bordant la Loire sont plus propices à la nidification de cette espèce	Faible
Chevalier cul-blanc (<i>Tringa ochropus</i>)	Faible	L'espèce n'est pas nicheuse en France. Observé en migration active	Négligeable
Cigogne blanche (<i>Ciconia ciconia</i>)	Modéré	Observée seulement en transit dans la zone d'étude.	Faible

Les niveaux d'enjeux pour ces espèces s'avèrent relativement bas et les impacts attendus en phase travaux resteront de faible ampleur.

Comme indiqué dans les conclusions du rapport en annexe, Naturalia indique des enjeux plus marqués à l'échelle de l'aire d'étude pour quatre autres espèces :

Tableau 2 : Avifaune à plus fort enjeu identifiée sur la zone de projet

ESPECES	ENJEUX EN BOURGOGNE	CAPACITE D'ACCUEIL SUR LA ZONE D'ETUDE, OU PRESENCE AVEREE	NIVEAU D'ENJEU DANS L'AIRES D'ETUDE
Bouscarle de cetti (<i>Cettia cetti</i>)	Modéré	Contactée à plusieurs reprises. La nidification est qualifiée de probable.	Modéré
Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)	Modéré	Observation de plusieurs individus lors des différents inventaires. Nidification probable.	Modéré
Fauvette babillarde (<i>Sylvia curruca</i>)	Modéré	Cette espèce transsaharienne trouve, dans la Nièvre, sa limite de répartition.	Modéré
Linotte mélodieuse (<i>Linaria cannabina</i>)	Modéré	Plusieurs individus ont été observés lors des inventaires. Ce qui indique une nidification probable dans la zone d'étude	Modéré

Pour réduire les potentiels impacts sur ces espèces, le maître d'ouvrage prévoit de réengager les mesures de mitigation proposées lors des Opérations 1 et 2 du projet de confortement, à savoir :



- Respecter les périodes sensibles pour la faune afin de ne pas détruire d'individus d'espèces protégées et de ne pas déranger les animaux à proximité (MR01) ;
- Procéder à un abattage spécifique (démontage mécanique ou manuel assisté) afin de limiter le risque de destruction d'individus (MR02) ;
- Pour les arbres favorables aux coléoptères (bois mort et/ou mité par des galeries de coléoptères) procéder à son stockage dans un espace boisé préservé sur le secteur (MR03).

Les fiches mesures correspondantes sont proposées en annexe 1 du présent document.

A ces mesures s'ajouteront les mesures classiques de prévention des pollutions et nuisances en phase chantier. En outre, Un affichage et une communication pédagogique seront mis en place en amont du chantier afin de désamorcer les éventuelles inquiétudes et plaintes des riverains.

XYLOPHAGES ET GESTION DU BOIS D'ABATTAGE

Question de l'AE :

« Concernant les habitats, en lien avec le site Natura 2000 « habitats – faune - flore » situé à proximité, il est indiqué que des habitats caractéristiques se situent à proximité de la zone des travaux mais pas directement dans l'emprise des travaux. Il est par ailleurs mentionné que les travaux de défrichage et de débroussaillage pourraient affecter des invertébrés xylophages. Pouvez-vous confirmer que les mesures décrites dans la partie 6.4, indiquées comme « possibles » pour l'abattage spécifique et sans indication particulière pour le stockage des bois morts ou mités, seront effectivement mises en œuvre si la présence d'invertébrés est confirmée ? »

6

Réponse du maître d'ouvrage

Comme indiqué précédemment, et à l'instar des opérations 1&2 de confortement des digues, il est effectivement prévu de recourir à un abattage et un stockage du bois favorables aux coléoptères (bois mort et/ou mité par des galeries de coléoptères).

La potentialité des arbres doit encore être hiérarchisée pour que cette mesure soit appliquée sur les sujets les plus intéressants.

Cette mesure de réduction est d'avantage décrite en Annexe 1 (MR3).



AUTRES ESPECES CARACTERISTIQUES NATURA 2000

Question de l'AE :

« Pourriez-vous également préciser si d'autres espèces caractéristiques du site Natura 2000 « Habitats – Faune – Flore » ont été identifiées dans le secteur des travaux et, le cas échéant, si des mesures sont envisagées ? »

Réponse du maître d'ouvrage

Au sein des sites Natura 2000 « Bec d'Allier » et « Vallées de la Loire et de l'Allier entre Cher et Nièvre » les espèces ayant permis la désignation sont les suivantes (entre les deux sites les listes sont quasi identiques) : 3 espèces d'amphibiens et de reptiles, 7 espèces de mammifères volants et non volants, 7 espèces de l'entomofaune, 5 espèces de poissons, un mollusque et une espèce de plante.

Parmi les reptiles et les amphibiens, aucun de ces espèces n'a été relevée sur la zone d'étude. Au global, le cortège herpétologique local se compose de 4 espèces communes : le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), le Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*), l'Orvet fragile (*Anguis fragilis*) et la Couleuvre d'Esculape (*Zamenis longissimus*). Toutefois, le Lézard des murailles représente un cas particulier à l'échelle du site. La densité de population étant relativement importante au niveau de la levée de la Sermoise (digue), l'enjeu est donc jugé « modéré ».

Parmi les mammifères, la loutre d'Europe (*Lutra lutra*) et le castor d'Europe (*Castor fiber*) reste improbable sur l'emprise d'étude en raison d'absence d'habitats favorables. En revanche, la Barbastelle d'Europe a bien été identifiée en chasse et en transit. Pour éviter de détruire les gîtes à chiroptères potentiellement présents dans les arbres de la zone de projet, une méthodologie d'abattage particulière sera mise en place (cf. MR02).

Concernant les poissons, aucune espèce listée dans le FSD des sites Natura 2000 n'a été détectée à l'aide du protocole Spygen. De manière générale, le cortège piscicole est composé d'espèces communes et de taxons introduits en France (e.g. *A. melas* et *L. gibbosus*) qui ne représentent pas d'intérêt patrimonial particulier. En revanche, les analyses ont révélé des traces d'ADN appartenant au Brochet (*Esox lucius*) et au genre *Leuscicus*. Toutefois, l'artificialisation des berges et la fréquentation (plaisanciers) limite de fait la reproduction des espèces les plus exigeantes au sein de l'embranchement de Nevers.

Enfin, concernant les entomofaune, les principales conclusions du rapport sont les suivantes :

- **Lépidoptères rhopalocères** : Malgré l'existence de milieux favorables pour l'ensemble des espèces patrimoniales mentionnées dans la bibliographie, aucune donnée d'observation ne vient confirmer leur présence. Il est donc possible de statuer sur l'absence de ces différents taxons au sein de la dition.
- **Odonates** : L'entité hydrographique (définie par la présence du Crot de Savigny, de l'embranchement de Nevers et des mares-abreuvoirs situées à l'Est de la D13) est favorable pour 9 espèces d'odonates. Elles ne représentent toutefois pas d'enjeu notable de conservation. Les résultats de l'inventaire mené en 2019 permettent de statuer sur l'absence de l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) et de l'Agrion orné (*Coenagrion ornatum*) au sein de la zone étudiée.



- **Orthoptères** : La richesse spécifique du site représente 15 % du cortège orthoptérique bourguignon et apparaît relativement élevée lorsqu'on la rapporte à la faible superficie de la zone étudiée (33 ha au total dont seulement les 3/4 sont exploitables par les différents taxons). Cela dénote à la fois la variété des habitats rencontrés et la relative intégrité de certains milieux représentés sur le site (milieu bocager notamment).
- **Coléoptères** : Malgré des inventaires ciblés sur ces deux taxons patrimoniaux tels que le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) et le Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*), aucune donnée d'observation ne vient confirmer leur présence au sein du périmètre étudié. En revanche, l'inventaire naturaliste a permis de recenser une espèce de longicorne dont la larve se développe dans les troncs des vieux arbres morts sur pied (hêtres principalement), l'Aegosoma à antennes rudes (*Aegosoma scabricorne*). Il s'agit toutefois d'une espèce commune sans enjeu notable de conservation.
- Afin de minimiser les risques de destruction d'individus et/ou d'habitats de reproduction des coléoptères Coléoptères saproxyliques protégés, la mesure MR03 prévoit de stocker les tas de bois non valorisable dans des zones boisées préservées (ou à proximité) pour offrir aux larves et à la faune des abris adaptés.

Les autres espèces ayant permis la désignation du site Natura 2000 n'ont pas été relevées sur la zone d'étude.



ZONES HUMIDES

Question de l'AE :

« Concernant les zones humides, il est indiqué qu'une piste d'entretien est envisagée côté Loire et que « la faune et la flore caractéristiques de zones humides pourraient être perturbées ». Pourriez-vous svp donner des informations sur la faune et la flore susceptibles d'être affectées et sur les mesures envisagées ? »

Réponse du maître d'ouvrage

Conformément au programme, il est effectivement projeté, côté Loire, la création d'une piste d'entretien. Les travaux consisteront à décaper et mettre en place un chemin de service en pied de digue sur une largeur de 5 m. Ce chemin sera constitué de GNT 0/31.5 mm disposé sur un géotextile anti-contaminant.

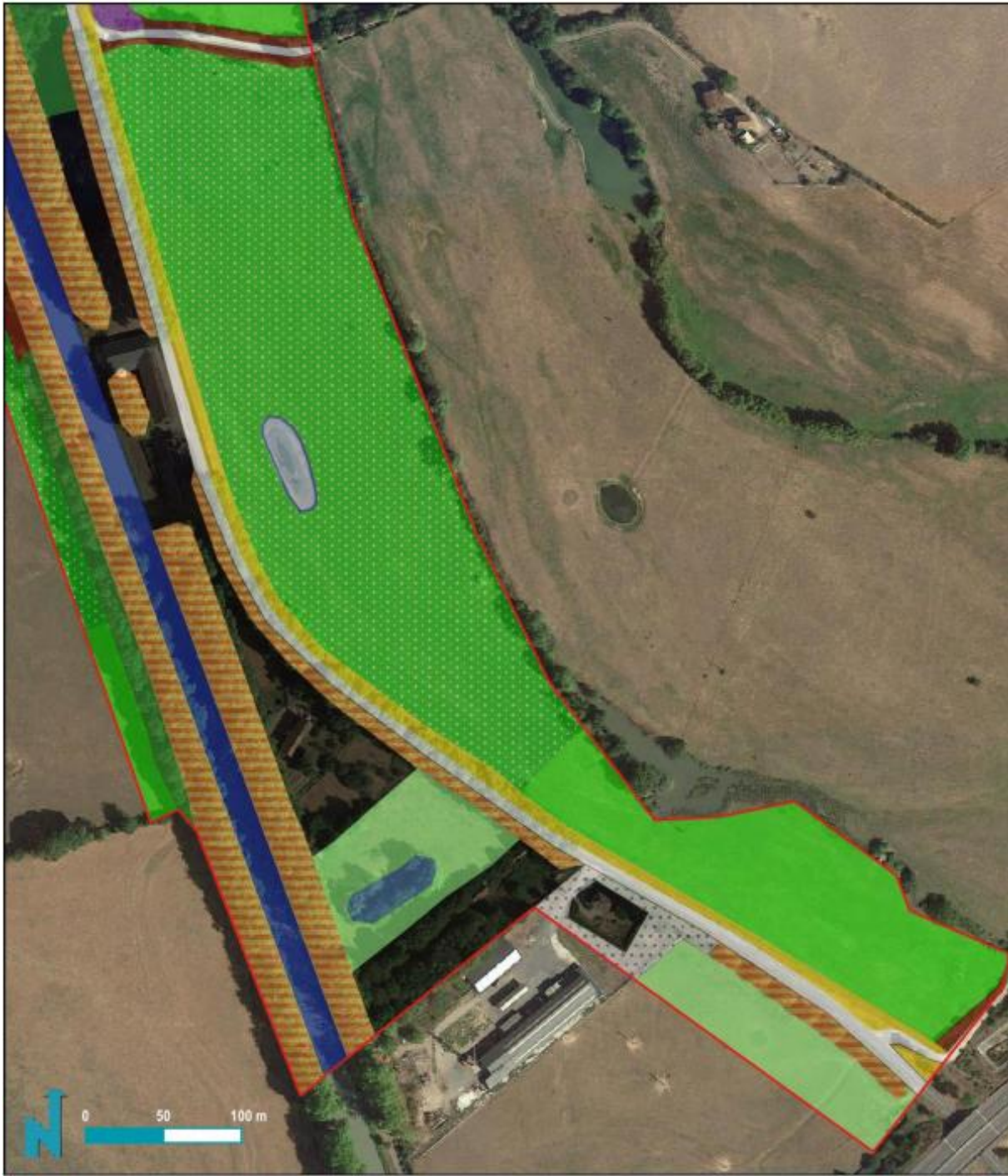
Les inventaires réalisés par Naturalia ont confirmé la présence de trois zones aux enjeux « assez fort » le long de la digue côté Loire. Elles sont identifiées dans les figures ci-dessous. Il s'agit :

- D'un ourlet prairial mésohygrophile au nord,
- D'un ourlet hygrophile à Pygamon jaune, près de l'accès riverain au hameau du peuplier, au sein duquel deux espèces patrimoniales ont été identifiées :
 - L'Orpin à six angles (*Sedum sexangulare*) ;
 - Et le Pigamon jaune (*Thalictrum flavum*) ;
- D'une mare et sa végétation plus au sud.

Ces observations conduisent la maîtrise d'ouvrage à s'interroger sur la pertinence de la réalisation de cette piste. L'évaluation de l'impact sur le long terme d'une autre solution (circulation d'engins deux fois par an sur le sol en place), qui est la procédure suivie depuis 15 ans, est à l'étude.



<p> Aire d'étude</p> <p>Habitats naturels et semi-naturels (+ Code EUNIS)</p> <ul style="list-style-type: none"> Boisement humide d'aulnes et frênes (G1.213) Boissements d'érables (G1.A8) Haies et fourrés arbustifs (F3.11) Formation de Robinier faux-acacia (G1.C3) Formation à Renouée du Japon (E5.1) Ourlet hygrophile à <i>Thalictrum flavum</i> (C3.2) Ourlet prairial mésohygrophile (E3.4) 	<ul style="list-style-type: none"> Pâtures mésohygrophiles eutrophiles (E3.411) Prairies de fauche mésohygrophiles (E2.222) Pâtures hygrophiles à Iris des marais (E3.4) Friche herbacée thermophile (E5.1) Alignements de platanes (G5.1) Zones rudérales (E5.1) Canal (J5.41) Habitations et jardins (J2.1) Voies de circulation et stationnements (J4.2) 	<p>MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE LA PÊCHE ET DE LA MER</p>
<p>NATURALIA Env. - sept. 2019 / Cartographie : J.R. / Fond de carte : Google Satellite / Données : NATURALIA Env. inventaires 2019</p>		



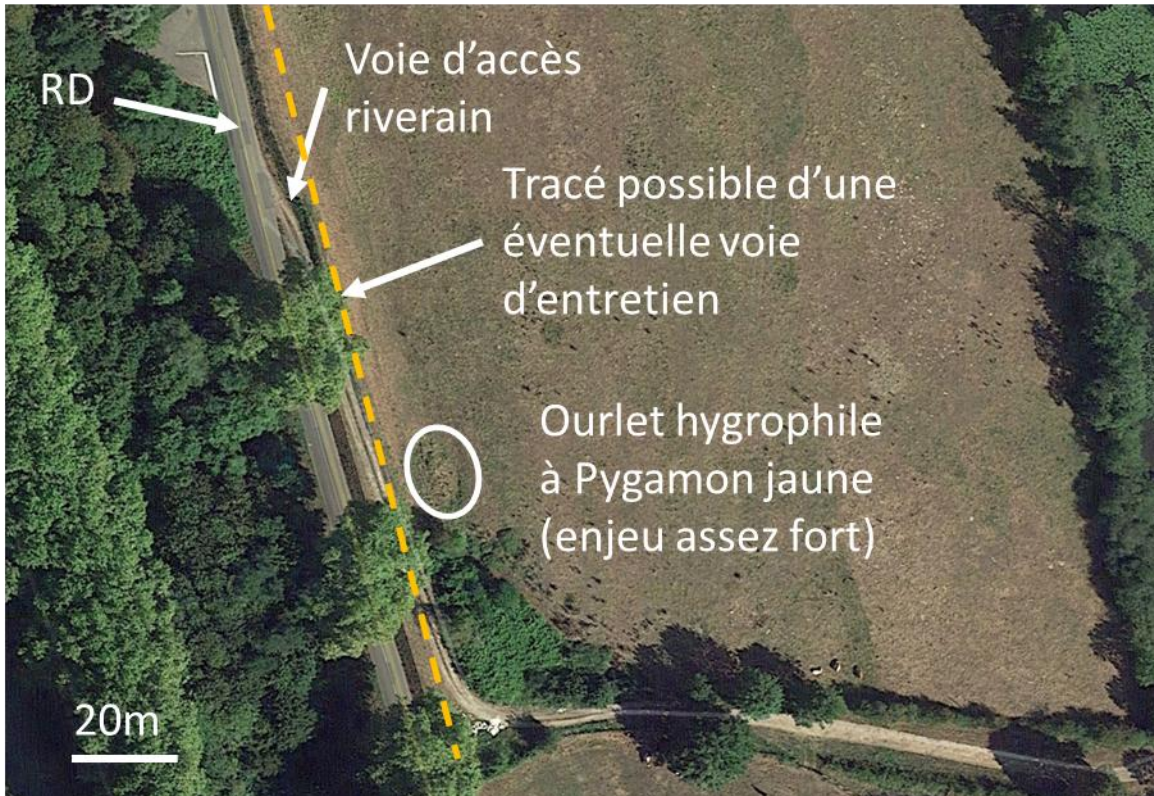
<p> Aire d'étude</p> <p>Habitats naturels et semi-naturels (+ Code EUNIS)</p> <ul style="list-style-type: none"> Boisement de saules et de peupliers (G1.111) Boisements d'érables (G1.A8) Haies et fourrés arbustifs (F3.11) Formation de Robinier faux-acacia (G1.C3) Formation à Renouée du Japon (E5.1) Complexe de végétations de la mare (C1.34/C3.25) 	<ul style="list-style-type: none"> Pâtures mésohygrophiles eutrophiles (E3.411) Prairie pâturée mésophile (E2.111) Prairies de fauche mésohygrophiles (E2.222) Friche herbacée thermophile (E5.1) Alignements de platanes (G1.5) Zones rudérales (E5.1) Canal (J5.41) Habitations et jardins (J2.1) Voies de circulation et stationnements (J4.2) 	<p>NEVERS AGGLOMERATION COMMUNAUTÉ</p> <p>DEPARTEMENT DE LA NIOISSE</p>
<p>NATURALIA Env - sept. 2019 / Cartographe : JR / Fond de carte : Google Satellite / Données : NATURALIA Env inventaires 2019</p>		<p>NATURALIA Ingénierie en écologie</p>



Ainsi la nécessité réelle de cette voie d'entretien ainsi que son tracé exact restent encore en suspens, il apparaît cependant dès à présent possible d'éviter les enjeux importants que représentent les deux ourlets (la mare se trouvant à près de 30 m de la digue ne sera pas impactée).

En effet, comme indiqué sur le schéma de principe ci-dessous, la voie d'accès sera accolée à la digue confortée, évitant ainsi la destruction même partielle des habitats mentionnés.

En outre, des mesures de balisage stricte permettront pendant la phase de travaux d'éviter la circulation (pédestre comme motorisée) à proximité de ces habitats.





GESTION DU GR3

Question de l'AE :

« Concernant les itinéraires affectés par les travaux le plan de situation fourni fait apparaître que les travaux interceptent un itinéraire de grande randonnée, le GR3. Quelles sont les conséquences, temporaires et définitives, des travaux et les mesures éventuellement prévues pour cet itinéraire ? »

Réponse du maître d'ouvrage

Autant que faire se peut, la continuité du GR3 sera maintenue. Bien que la solution de prédilection (y compris le calendrier d'application) ne soit pas encore retenue, il apparaît possible de dévier temporairement le cheminement soit en rive gauche, soit en rive droite soit en bord de Loire.

A la fin des travaux de confortement, le cheminement sera rétabli en lieu et place de son tracé initial.

GESTION DES GAZ A EFFET DE SERRE

Question de l'AE :

« Concernant les émissions dans l'atmosphère, une estimation des gaz à effet de serre a-t-elle été réalisée, et mesures d'évitement ou de réduction ont-elles été envisagées ? »

Réponse du maître d'ouvrage

Pour l'heure, le projet est en phase d'AVP et aucune estimation des gaz à effet de serre n'a été réalisée. Les estimations d'émission de gaz à effets de serre sont envisagées dans le cadre de la phase PROJET sur la base d'une définition plus approfondie des modalités de travaux (phasage, ordonnancement, filière d'évacuation, source d'approvisionnement, etc.. qui sont des éléments clés de ces estimations).

Les mesures d'évitement et de réduction des émissions, résultant des choix stratégiques de la part des maîtres d'ouvrage, seront également arrêtées en phase PRO.

Toutefois, il est possible d'indiquer dès à présent qu'il est projeté d'imposer lors de la consultation la production par les candidats d'une notice environnementale qui aura pour objet d'inclure dans les critères de choix des entreprises la prise en compte des contraintes environnementales telles que les principaux facteurs d'émission (approvisionnement, gestion des déblais, engins de chantier...).

ANNEXES



Annexe 1. Mesures de réduction

MESURE R01	PRISE EN COMPTE DES PERIODES SENSIBLES DE LA FAUNE POUR LA COUPE DES ARBRES																																												
Groupes biologiques visés	Oiseaux et chiroptères en particulier.																																												
Principes de la mesure	Minimiser le risque de dérangement et de destruction d'individus et/ou d'habitats de reproduction des espèces animales pendant le chantier en adaptant la période de travaux aux exigences écologiques des espèces.																																												
Localisation	Tous les arbres																																												
Modalités techniques	<p>Le démarrage des travaux s'effectuera <u>en dehors des périodes de reproduction et d'hibernation</u> de la faune qui s'étale pour la majeure partie des groupes étudiés de mi-mars à fin août (reproduction) et novembre à février (hibernation).</p> <p>Les mois de septembre et octobre constituent la période la plus en adéquation avec les exigences écologiques du maximum d'espèces ou groupes d'espèces pour la réalisation des travaux. En effet, à cette période, la faune a terminé sa reproduction et est suffisamment active pour fuir en cas de dérangement. Après cette période, les espèces cherchent un abri et entrent en léthargie.</p> <p>Les travaux peuvent aussi être réalisés en mars, au sortir de la phase d'hivernage de la plupart des espèces et avant la période de reproduction.</p> <p>Le tableau ci-dessous synthétise les périodes favorables et défavorables à la réalisation des travaux d'abattage des arbres.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>CALENDRIER</th> <th>J.</th> <th>F.</th> <th>M.</th> <th>A.</th> <th>M.</th> <th>J.</th> <th>J.</th> <th>A.</th> <th>S.</th> <th>O.</th> <th>N.</th> <th>D.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Oiseaux</td> <td style="background-color: #e0f2f1;"></td> <td style="background-color: #e0f2f1;"></td> <td style="background-color: #e0f2f1;"></td> <td style="background-color: #f44336;"></td> <td style="background-color: #f44336;"></td> <td style="background-color: #f44336;"></td> <td style="background-color: #f44336;"></td> <td style="background-color: #f44336;"></td> <td style="background-color: #e0f2f1;"></td> <td style="background-color: #8bc34a;"></td> <td style="background-color: #8bc34a;"></td> <td style="background-color: #e0f2f1;"></td> <td style="background-color: #e0f2f1;"></td> </tr> <tr> <td>Chauves-souris arboricoles</td> <td style="background-color: #f44336;"></td> <td style="background-color: #f44336;"></td> <td style="background-color: #e0f2f1;"></td> <td style="background-color: #f44336;"></td> <td style="background-color: #f44336;"></td> <td style="background-color: #f44336;"></td> <td style="background-color: #f44336;"></td> <td style="background-color: #f44336;"></td> <td style="background-color: #e0f2f1;"></td> <td style="background-color: #8bc34a;"></td> <td style="background-color: #8bc34a;"></td> <td style="background-color: #f44336;"></td> <td style="background-color: #f44336;"></td> </tr> </tbody> </table> <div style="margin-left: auto; margin-right: auto; margin-top: 10px;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="background-color: #f44336; color: white; text-align: center;">Période de non intervention</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0f2f1; text-align: center;">Période de travaux possible</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #8bc34a; text-align: center;">Période de travaux préférentielle</td> </tr> </table> </div>	CALENDRIER	J.	F.	M.	A.	M.	J.	J.	A.	S.	O.	N.	D.	Oiseaux														Chauves-souris arboricoles														Période de non intervention	Période de travaux possible	Période de travaux préférentielle
CALENDRIER	J.	F.	M.	A.	M.	J.	J.	A.	S.	O.	N.	D.																																	
Oiseaux																																													
Chauves-souris arboricoles																																													
Période de non intervention																																													
Période de travaux possible																																													
Période de travaux préférentielle																																													
Planning	<p>Le planning suivant a été proposé par le maître d'ouvrage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coupes des arbres du secteur de la Bonne dame du 15 au 28 février ; - Coupes des arbres de la Blanchisserie du 1er au 15 mars ; - Coupes des arbres de la Jonction du 1er au 30 mars. <p>Il est jugé conforme à la mesure.</p>																																												



MESURE R02	METHODE D'ABATTAGE DES ARBRES FAVORABLES AUX CHAUVES-SOURIS
Groupes biologiques visés	Chiroptères en particulier.
Principes de la mesure	<p>Minimiser le risque de dérangement et de destruction d'individus et/ou d'habitats de reproduction des espèces animales (notamment Chiroptères) pendant le chantier en mettant en place ponctuellement des modalités d'abattages particulières pour les arbres jugés favorables.</p> <p>Le démarrage des travaux s'effectuera en dehors des périodes de léthargie hivernale (novembre à mars) et de reproduction (mise-bas et élevage des jeunes, d'avril à mi-août) – cf. MR01</p>
Localisation	<p>Arbres favorables aux gîtes des chauves-souris de plus forte potentialité. La potentialité des arbres doit encore être hiérarchisée pour que cette mesure soit appliquée sur les sujets les plus intéressants.</p>
Modalités techniques	<p>Prescriptions techniques pour l'abattage d'arbres à cavité favorables :</p> <p>Les deux techniques d'abattages proposées (abattage par démontage mécanique et démontage manuel assisté) sont précisées par la suite. Ces techniques d'abattage élaborées en accord avec divers organismes et associations environnementales sont appliquées par plusieurs entreprises de foresterie.</p> <p>Abattage contrôlé par démontage mécanique :</p> <p>Il s'agit d'abattre mécaniquement un arbre en le posant précautionneusement à terre et le laisser au sol, l'entrée face au ciel pour que les individus puissent s'échapper, pendant 48 heures pour permettre aux chauves-souris de quitter les gîtes.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="387 1025 882 1720"> <p><i>Figure 3 : Schéma présentant les précautions à prendre en cas d'abattage par démontage mécanique © Biotope</i></p> <p>Démontage d'une cavité située sur le tronc (grume) au sein d'un arbre gîte</p> <p>1 - Coupe</p> <p>2 - Descente du tronc par câble et tracteur forestier</p> <p>3 - Stockage temporaire (entrée de cavité face au ciel) durant 48 heures</p> </div> <div data-bbox="898 1025 1393 1585"> <p><i>Figure 4 : Schéma présentant les précautions à prendre en cas d'abattage par démontage manuel assisté © Biotope</i></p> <p>Démontage d'une cavité située sur des branches charpentières au sein d'un arbre gîte</p> <p>1 - Coupe de la branche comprenant la cavité</p> <p>2 - Descente par cordage</p> <p>3 - Stockage temporaire (entrée de cavité face au ciel) durant 48 heures</p> </div> </div> <p>Abattage par démontage manuel assisté :</p> <p>Il s'agit de couper l'arbre manuellement morceau par morceau, de déposer chaque branche ou tronc concerné après sa coupe à l'aide de cordes et le laisser au sol, l'entrée face au ciel pour que les individus puissent s'échapper, pendant 48 heures pour permettre aux chauves-souris de quitter les gîtes non colmatés (renforcement d'écorces).</p>

La pelle peut être présente au cas où il serait nécessaire d'accompagner le tronc d'un arbre pour l'abattage.

Figure 5 : Reportage photographique d'un démontage manuel hors site © Biotope





MESURE R03	STOCKAGE DU BOIS NON VALORISABLE DANS UN ESPACE BOISE PRESERVE
Groupes biologiques visés	Coléoptères saproxyliques protégés
Principes de la mesure	<p>Minimiser le risque de destruction d'individus et/ou d'habitats de reproduction des coléoptères.</p> <p>Les larves des coléoptères saproxyliques vivent dans l'écorce pendant plusieurs années et se nourrissent de différentes substances qu'elles trouvent dans les couches du tronc d'arbre. Au fil de leur croissance, les larves creusent des galeries pour évoluer plus profondément dans le tronc.</p> <p>Les tas de bois stockés dans des zones boisées préservées (ou à proximité) permettront aux larves d'achever leur croissance et constitueront des abris pour la faune.</p>
Localisation	<p>Arbres favorables aux coléoptères et présentant des parties non valorisables (bois mort et/ou mité par des galeries de coléoptères).</p> <p>La potentialité des arbres doit encore être hiérarchisée pour que cette mesure soit appliquée sur les sujets les plus intéressants.</p>
Modalités techniques	<p>Dans la mesure du possible, conserver les parties de tronc et de branches non valorisables (bois mort et/ou mité par des galeries de coléoptères) et le stocker sur un sol naturel meuble dans des espaces boisés préservés (parc urbain, ENS... en accord avec les propriétaires et gestionnaires) ou à proximité, dans le secteur de Nevers.</p>



Annexe 2. Volet naturaliste



BRL
Ingénierie



www.brl.fr/brli

*Société anonyme au capital de 3 183 349 euros
SIRET : 391 484 862 000 19 - RCS : NÎMES B 391 484 862
N° de TVA intracom : FR 35 391 484 862 000 19*

1105, avenue Pierre Mendès-France
BP 94001 - 30 001 Nîmes Cedex 5
FRANCE
Tél. : +33 (0) 4 66 87 50 85
Fax : +33 (0) 4 66 87 51 09
e-mail : brli@brl.fr