



TOURAINNE - VAL DE LOIRE



Note de synthèse - Diagnostic écologique pour la prise en compte des espèces patrimoniales de flore et de faune dans la restauration du Lathan et ses zones d'expansion de crues – 2020



Syndicat Mixte du Bassin de l'Authion et de ses Affluents

Préambule

« Les projets de restauration des milieux aquatiques et connexes portés par le SMBAA ont pour vocation de contribuer à l'atteinte des objectifs de la DCE déclinés notamment dans les prescriptions du SDAGE Loire Bretagne et du SAGE du bassin de l'Authion. Il s'agit notamment d'améliorer la qualité physico-chimique des cours d'eau, de restaurer la continuité écologique et de permettre la reconquête des milieux par une flore et une faune diversifiées, tout en contribuant à la recharge des nappes et à la recherche des équilibres quantitatifs des masses d'eau superficielles et souterraines du territoire.

Ainsi, les projets de travaux ne doivent pas impacter négativement l'environnement, et notamment la biodiversité locale, mais au contraire apporter un gain écologique en permettant notamment une diversification des habitats.

Il s'agit de déterminer les espèces et les habitats d'intérêt patrimonial qui sont présents dans le site à restaurer ou à proximité, qui sont susceptibles d'être impactés par le projet de restauration, mais aussi de déterminer ceux qui pourraient bénéficier de l'action de restauration pour recoloniser ce milieu.

La connaissance des potentialités biologiques du milieu permettra d'une part la définition des objectifs de restauration et, d'autre part, de veiller à la cohérence des actions en leur faveur, comme l'adaptation du calendrier des interventions au cycle biologique des espèces présentes. » d'après le Syndicat Mixte du Bassin de l'Authion et de ses Affluents.

Ce document de synthèse permet de présenter de manière concise l'analyse des résultats, une lecture rapide des enjeux et un récapitulatif de la démarche ERC à mettre en place dans le cas présent.



Figure 1 : Le Lathan, entre prairie et boisement

I. Méthodologie

Objectif : Recueillir l'ensemble des informations actuelles concernant le site d'étude en vue d'identifier les secteurs les plus patrimoniaux de la zone d'étude.

Le CPIE a cherché à capitaliser les différents données et informations existantes sur ce tronçon du Lathan. Pour cela, il s'appuie sur différents acteurs du territoire : Conservatoire Botanique National de Brest, LPO 49, CREN Pays de la Loire, antenne 49. Les données récoltées sont peu nombreuses, et ne concernent pas toujours directement les zones potentiellement impactées par les travaux (recueillies dans un rayon de 200 mètres pour les données). Pour chaque tronçon est indiqué la présence de données extérieures, leur origine, et les enjeux qu'elles mettent en avant, le cas échéant.

II. Diagnostic écologique de la zone d'étude

Objectif : Connaître l'état initial de la vallée du Lathan afin appréhender les enjeux et les impacts potentiels du projet de restauration sur la faune, la flore et les habitats en présence.

Le CPIE réalise une campagne d'inventaires portant sur la faune, la flore voire les habitats en présence. Les zones inventoriées correspondent aux 14 sites envisagées pour les travaux de restauration, et sont inventoriés sous forme d'inventaires linéaires. Chaque site fait l'objet d'inventaires adaptés, en fonction de la nature des travaux et de la nature des milieux impactés. Par ailleurs, un ensemble de zone humide dans un état écologique plus ou moins fonctionnel a également fait l'objet d'inventaires, ces zones pouvant bénéficier d'une restauration afin d'augmenter leur capacité d'accueil de la biodiversité.

Le but de cette phase d'inventaire de terrain est de déterminer l'état initial de l'environnement, les enjeux ainsi que les risques d'impacts du projet de travaux de restauration sur des espèces de flore et de faune, ou sur des habitats d'intérêt patrimonial. Plusieurs passages sont réalisés entre avril et septembre, afin de tenter de relever le maximum d'enjeu sur le secteur.

Les inventaires se déroulent donc sur plusieurs périodes. Chaque période permet d'appréhender un ou plusieurs groupes d'espèces différents, ou des stades différents de l'environnement. La période courant de début avril à fin juin est la période la plus propice aux inventaires, c'est à cette période-là que la plupart des espèces faunistiques et floristiques sont observables facilement. L'été, il est également possible de réaliser des prospections, notamment sur les milieux exondés, jusqu'en septembre, où la faune et la flore sont encore dans un bon état de conservation.

Tableau 1 : Périodes d'inventaire les plus propices à l'observation de la biodiversité (Source SMBA)

Taxons	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Flore					Floaison							
Insectes					Période d'activités des imagos							
Invertébrés aquatiques				Période de basses eaux								
Poissons				Période de fraie								
Amphibiens		Migration pré-nuptiale puis reproduction aquatique, présence de larves										
Reptiles				Période d'activité								
Oiseaux	Hivernage			Migration, Nidification				Migration				
Mammifères				Période d'activité								

Le CPIE Touraine Val de Loire a réalisé deux sessions d'inventaires principales en avril puis en juin 2020. Chaque session s'est étalé sur une période de plusieurs jours :

- **Du 21 au 29 avril**
- **Du 22 juin au 1^{er} juillet**

Les journées n'ont pas toutes été favorables. En effet, aussi bien en avril qu'en juin, les conditions se sont parfois dégradées sous le coup de passages d'averses ou d'orages, sur une partie de la journée, voire de la semaine d'inventaire. Cela s'est fait ressentir sur certains taxons (Odonates, avifaune, reptiles), dont l'activité dépend étroitement des conditions météorologiques.

Une session complémentaire a eu lieu en septembre, plus courte, en prospectant uniquement les zones exondées potentielles depuis le cours d'eau, **du 16 au 20 septembre**. Les conditions furent bonnes, mais l'inventaire peu révélateur.

L'idée de la prospection est ici de parcourir l'ensemble du linéaire dans un pas de temps restreint lors de chaque passage. La période d'avril/mai/juin est la plus importante car elle permet d'appréhender globalement l'ensemble des différents taxons.

A. Description des inventaires

A.1 Diagnostic « lit mineur »

Durant une session réalisée sur la dernière décade de juin 2020, l'observateur a cherché à identifier les hydrophytes présentes directement dans le lit du cours d'eau. Pour cela, sur l'ensemble du cours d'eau concerné par l'étude, l'observateur a réalisé une prospection équipée de wadders. Lors de chaque observation parmi les quatorze tronçons prédéfinis par le SMBAA, les espèces observées sont notées. Si des espèces patrimoniales sont observées, ils sont alors géo référencés. Lors de difficulté d'identification, le chargé d'étude a pu procéder soit à des prélèvements, soit à de la prise détaillée de photos, pour réaliser une détermination *ex situ*. Plusieurs espèces sont observées dans le cours d'eau, en station plus ou moins importantes. La végétation aquatique sur le Lathan est faiblement riche, mais avec un bon équilibre entre les différentes espèces, selon les stations.



Figure 2 : *Stuckenia pectinata*, anciennement *Potamogeton pectinatus*, observé fréquemment, avec ici une inflorescence (secteur 4)

A.2 Diagnostic « berge ».

Ici, c'est la flore terrestre, l'entomofaune, avec une attention particulière portée aux Odonates aux et Orthoptères (taxons souvent bien représentés à proximité des milieux humides et pouvant comporter plusieurs espèces patrimoniales, bien qu'inventoriés trop précocement dans la saison), l'avifaune nicheuse, les reptiles et enfin les mammifères semi-aquatiques qui sont suivis. Les suivis se sont effectués de manière linéaires, en prospectant les berges (rive gauche et rive droite, selon accès). Les prospections sont faites en avril et juin soit par un salarié, soit par deux salariés du CPIE, pour optimiser le temps de présence sur le terrain (notamment lors du passage de juin).

Flore terrestre

La flore terrestre est incontournable dans l'appréhension des zones humides. En effet, en fonction des cortèges en présence, il est possible de déterminer assez précisément la nature du milieu, ainsi que son hydromorphie. L'observateur à chercher ici à réaliser un inventaire des espèces en présence sur les berges. On entend par berge l'habitat homogène en contact avec le cours d'eau. Il est possible d'établir les habitats en présence, mais seuls les habitats patrimoniaux sont cartographiés. Les inventaires sont réalisés lors de deux passages, entre avril et juin.



Figure 3 : Berge escarpée, avec nombreux pieds de *Myosotis scorpiodes*

Avifaune nicheuse

Pour chaque passage (avril et juin), l'observateur a cherché à identifier les espèces en présence, acoustiquement ou visuellement. Les inventaires se déroulent idéalement le matin, mais toutes les espèces contactées au fil de la journée sont répertoriées. On cherche ainsi à mettre en avant la composition du peuplement, sa typicité vis-à-vis du milieu, et les enjeux potentiels.

Pour réaliser ses inventaires, l'observateur réalise des transects le long des berges, avec des points IPA (Indice Ponctuel d'Abondance) réguliers. Cela permet de réaliser un inventaire qualitatif (richesse spécifique) et de préciser utilisation du site par les espèces contactées. L'inventaire quantitatif n'est pas réalisé ici. L'idée est ici d'essayer d'inventorier le cortège d'oiseaux présents sur site et qui exploitent la rivière et ses berges. La difficulté réside dans le fait de ne pas inventorier toutes les espèces d'oiseaux entendues, mais bien celles liées ou exploitant le cours d'eau et ses abords.

Odonates

Il existe actuellement un protocole pour les Odonates : le protocole STELI. Il permet d'inventorier les *imagos* (individu au stade adulte) le long d'un transect déterminé. L'observateur parcourt le linéaire identifié durant une durée définie à l'avance (une demi-heure).

Le protocole réalisé reprend ce principe d'inventaire linéaire. Comme le préconise le protocole STELI, l'inventaire dédié aux Odonates fait donc l'objet de plusieurs sessions de 30 minutes *minimum* de prospection le long des berges, voire depuis le cours d'eau selon l'accessibilité. L'observateur relèvera alors l'ensemble des *imagos* dans un rayon de 2m autour de l'observateur, le long des berges.

Deux passages sont réalisés. L'un, précocement, courant avril, pour détecter les espèces précoces, puis l'autre fin juin, correspondant à la période de l'année où le plus d'espèces sont émergées et actives. Les prospections se sont faites sur plusieurs jours, avec des conditions météorologiques changeantes. La plupart du temps, les conditions de prospections sont idéales ou convenables : vent faible, voire nul (en se basant sur l'échelle Beaufort) ; température comprise entre 19°C (température la plus basse, en avril) et 28°C (température la plus haute en juin) ; pas de précipitation. Cependant, la météo a parfois été moins bonne, avec des averses orageuses, voire une journée de pluie en juin. Les prospections, en avril, se font entre 10h et 17h, et entre 9h et 19h00 en juin. L'inventaire est essentiellement qualitatif (richesse du peuplement), à l'exception des espèces patrimoniales, où les effectifs sont alors évalués.

Figure 4: *Onychogomphus forcipatus* posé, veillant sur son territoire



Reptiles

Les reptiles sont généralement rattachés aux milieux secs, thermophiles, bien exposés. Cependant, certaines espèces peuvent se retrouver à proximité des cours d'eau et des habitats connexes, comme le Lézard vert, la Couleuvre à collier, ou la Couleuvre vipérine. Il est donc incontournable de les inventorier dans l'optique de la réalisation des travaux à venir sur le Lathan. Pour cela, le CPIE réalise deux sessions d'inventaires, durant les passages d'avril et de juin, période à laquelle les reptiles peuvent s'observer plus facilement.

En fonction de la température et de la luminosité, les inventaires se déroulent potentiellement toute la journée. Les journées couvertes d'avril sont propices à l'observation, ainsi que les journées couvertes et tempérées de juin. Les zones de ronciers, les hauts de berges et les interfaces entre strate herbacée et strate arbustive sont privilégiées dans la prospection. Aucune plaque à reptile n'est posée, du fait du long temps de démarchage des propriétaires que cela nécessite, et de leur exposition (dégradation régulière, volontaire ou accidentelle).

Mammifères semi-aquatiques

Les cours d'eaux sont les habitats de prédilection pour les mammifères semi-aquatiques. On retrouve plusieurs espèces dans le département : La Loutre d'Europe, le Castor d'Europe, le Campagnol amphibie. Toutes ces espèces sont protégées en France métropolitaine. Elles sont généralement discrètes et se laissent difficilement observées. Pour cela, on cherche davantage à localiser des traces et indices. Terriers-huttes, terriers, catiches, réfectories, sifflets, crayons, crottiers, fèces, épreintes ... Tous ces indices permettent de mettre en avant la présence de ces espèces, bien que de manière indirecte.

C'est à la recherche de ces indices que le technicien a parcouru le cours d'eau, idéalement en *wadders*, directement depuis le cours d'eau. Cela permet d'être au plus près des indices recherchés. Chaque indice est géolocalisé à l'aide d'un GPS. Les prospections sont ciblées sur le lit mineur et les berges.

Pour l'inventaire « **Berge** », l'observateur a donc prospecté à deux reprises, entre avril et juin, l'ensemble du linéaire visé par les travaux à l'aide d'un filet à papillon et relève l'ensemble des espèces observées. Les inventaires ont été réalisés avec l'appui d'un autre salarié en juin, afin de permettre une prospection synchrone entre le lit mineur et les berges. Durant ces inventaires, l'ensemble des espèces patrimoniales est relevé, et leur densité est évaluée.

A.3 Diagnostic « milieux annexes ».

Pour ce diagnostic, réalisé lors d'un passage en juin, le CPIE cherche à inventorier la flore terrestre, amphibie et aquatique, les Amphibiens en phase aquatique (adultes en reproduction et larves) ainsi que les Odonates. L'avifaune est également recensée, sans protocole particulier.

Flore.

Pour la flore, que cela concerne une mare, une prairie humide ou tout autres « milieux annexes », le technicien effectue un inventaire des espèces en présence. L'inventaire est ici surtout qualitatif (richesse spécifique). Pour les inventaires de la flore immergée (hydrophyte), les prospections se feront en *wadders* si besoin est, afin d'accéder aux herbiers. Un transect sera établi sur les différents milieux à prospector, et l'observateur cherchera à l'ensemble des espèces présentes.

Amphibiens.

Les amphibiens n'apprécient pas les zones d'eau lotiques. On les retrouve préférentiellement dans les prairies, les mares et étangs dépourvus de poissons, les sous-bois frais, etc. L'inventaire de ce taxon se fait idéalement de jour et de nuit (meilleure activité chez les urodèles notamment, mais également pour quelques espèces d'anoures). Cependant, il est possible de réaliser des inventaires en journée sans difficulté. En effet, les prospections nocturnes permettent de relever plus facilement la présence d'adultes, mais en se basant sur les larves et les œufs, on atteste plus aisément de la présence des espèces sur le site en tant que reproducteur, et cela peut se faire en journée, à l'aide d'un troubleau. Les prospections se font uniquement avec l'aide d'un troubleau. L'observateur effectue d'abord une phase d'approche silencieuse avant de s'immobiliser et de respecter un temps d'écoute et d'observation passive. Il profite de ce temps pour observer les éventuelles individus qui se déplaceraient. Ensuite, l'observateur effectue quelques passages de troubleau (dans les mares) à la recherche d'individus. Une fois le contenu du troubleau identifié, les individus sont immédiatement remis à l'eau, en limitant le plus possible la manipulation. Les individus sont identifiés, sexés, dénombrés. On cherche autant les *imago*s reproducteurs que les traces de reproductions, à savoir les pontes ou les larves.

Odonates.

Pour les Odonates, le protocole est similaire à celui mis en place pour le diagnostic. Pour les mares, l'observateur cherchera à en faire le tour et identifiera l'ensemble des espèces présentes. On cherche essentiellement les *imago*s et les exuvies trouvées facilement durant la prospection.

Pour l'inventaire « Milieux annexes », l'observateur prospecte donc à pied l'ensemble des milieux annexes concernés par l'étude, à l'aide d'un filet à papillon et d'un troubleau, et relève l'ensemble des espèces observées. Il géolocalise les espèces patrimoniales et évalue leur densité et leur implantation afin d'évaluer la sensibilité des futurs sites de travaux. Les inventaires se réalisent tout d'abord en avril, puis en juin sur tout ou partie des milieux annexes liés aux travaux, afin d'affiner l'expertise écologique.

A.4 Diagnostic « milieux exondés »

Figure 5 : milieu annexe subissant l'assec de l'été



Certains milieux temporairement exondés peuvent constituer des habitats intéressants, puisque pionniers, éphémères et présentant des conditions abiotiques particulières. Ainsi, en se basant sur le pré-diagnostic bibliographique établi au début de l'étude, en plus des observations réalisées lors des passages d'avril et de juin, le CPIE réalise des suivis concernant la flore et les Odonates. Ce passage tardif permet d'inventorier la flore qui peut se développer sur des milieux s'exondant durant l'été, et permet d'appréhender les espèces d'Odonates plus tardives (Gomphes, Sympétrums).

Pour les **Odonates**, le protocole est similaire aux inventaires précisés dans les diagnostics précédents, à cela près qu'ici, un passage unique se fera.

Pour la flore, le technicien cherche à rejoindre les milieux exondés afin de pouvoir inventorier la flore. Les inventaires chercheront à être exhaustifs, et à identifier chaque espèce.

Durant les inventaires naturalistes des différents diagnostics, et pour chaque groupe taxonomique inventorié, l'observateur cherche à mettre en avant la présence d'espèces exotiques envahissantes, précise le degré de patrimonialité selon différents critères, évalue l'importance de la population inventoriée pour les espèces patrimoniales. On cherche également à mettre en avant l'utilisation du site par les espèces patrimoniales observées. Pour les habitats, déterminés à l'aide des relevés floristiques, on cherche enfin à évaluer leur patrimonialité.

Tableau 1 : Références prises en compte pour les listes d'espèces

Flore et Habitats	Faune
Directive Européenne dite « Habitat Faune Flore » de 1992	Directive Européenne dite « Habitat Faune Flore » de 92
Liste rouge Nationale des plantes protégées	Directive Européenne dite «Oiseaux » de 1979
Liste Régionale des Pays de la Loire des plantes protégées	Listes d'espèces faisant l'objet d'une protection ou d'une réglementation nationale
Liste des espèces végétales déterminantes pour la désignation des ZNIEFF de la région Pays de la Loire	Listes rouges nationales des espèces animales
Listes des espèces végétales exotiques envahissantes	Listes rouges régionales des espèces animales (Pays de la Loire)
Liste rouge régionale espèces végétales (Pays de la Loire)	Liste des espèces animales déterminantes pour la désignation des ZNIEFF de la région Pays de la Loire
/	Liste des espèces animales exotiques envahissantes

Pour chaque groupe taxonomique, on privilégie un inventaire qualitatif, ou les résultats sont consignés dans une liste d'espèces par site. Cette liste d'espèces intégrera les différents statuts de patrimonialités évoqués ci-dessus. Pour les espèces patrimoniales, ainsi que pour les espèces exotiques envahissantes, l'inventaire est également quantitatif. Cela fera l'objet d'un travail de cartographie spécifique (au 1/2500 ou moins si besoin).

Chaque inventaire fera l'objet d'une réalisation cartographique, avec les secteurs inventoriés, et la localisation des transects d'inventaires ou des points spécifiques.

III. Evaluation des impacts du projet et définition des mesures d'évitement, de réduction, de compensation.

Les différents inventaires et le diagnostic bibliographique préalable permettent d'établir les enjeux en présence, puis d'évaluer l'impact des travaux envisagés sur le milieu vis-à-vis de ces mêmes enjeux. Cela permet de proposer des mesures d'évitement, réductrices et d'accompagnement adaptées sur l'ensemble du projet.

Une évaluation de l'incidence du projet concerné est réalisée en mettant en évidence les éléments suivants :

- les risques de destruction de station d'espèces de flore remarquable,
- les risques de mortalité directe sur des espèces de faune d'intérêt patrimonial,
- les risques de perturbation du cycle de vie (période de reproduction, de nidification, migrations saisonnières...) d'espèces patrimoniales
- les risques de destruction d'habitats des espèces patrimoniales
- les risques de pollution des eaux et des sols en phase chantier.

Conformément au cahier des charges, les différents impacts pressentis sont distingués d'après la durée de l'incidence. *Ainsi, certains de ces impacts seront temporaires dans leurs effets, c'est-à-dire qu'ils disparaîtront à plus ou moins brève échéance, c'est notamment le cas de certains impacts de la phase chantier, alors que d'autres seront permanents et persisteront pendant toute la durée de vie de l'aménagement (SMBAA).*

Si l'association, en accord avec le maître d'ouvrage, estime que l'impact découlant des travaux est significatif, le CPIE cherche alors à proposer des mesures adaptées visant à réduire ou éviter ces impacts. Cela fera l'objet d'un rendu détaillé afin que les entreprises de maîtrise d'œuvre pour la réalisation des travaux puissent être facilement en capacité de suivre les recommandations. Une cartographie de synthèse présentant l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction sera réalisée à une échelle adaptée.

A. Résultats généraux :

Le cours d'eau du Lathan est assez peu profond, puisque les observateurs ont pu prospecté une très grande majorité du cours d'eau en wadders. Seul un court tronçon n'a pas été prospecté depuis le cours d'eau, sa profondeur excédant 1m20.

La végétation des milieux attenant au cours d'eau est globalement composée par une alternance entre milieux prairiaux (majoritairement fauchés) et milieux forestiers (boisements caducifoliés et peupleraies). On trouve plusieurs ouvrages (Moulins, biefs, ouvrage de gestion des niveaux d'eau) sur ce secteur. Quelques cultures bordent le cours d'eau.

Les berges, bien souvent abruptes et hautes, sont très souvent densément colonisées par des ronciers importants étouffant la végétation herbacée voire arbustive, et s'appuyant sur des Aulnes, des Frênes, des Erables champêtres, etc. Ces mêmes arbres, constituant la ripisylve, ont souvent un port étalé, portant au-dessus du cours d'eau pour accéder à la lumière, ce qui n'est pas sans entraîner un ombrage marqué sur d'importantes sections, limitant l'implantation d'une végétation variée. La richesse des milieux herbacés est limitée, et la diversité est souvent réduite à quelques espèces dominantes.

Par ailleurs, les arbres peuvent, pour de multiples raisons, parfois tomber directement dans le cours d'eau. Ainsi, sur le tracé prospecté, on trouve plusieurs embâcles et zones encombrées, résultat d'un tronc barrant le cours d'eau, et entraînant la création des fosses en aval de ces derniers, du fait d'une incision du lit par la modification du flux hydraulique.

Concernant le fond du lit du cours d'eau, il peut localement être vaseux, sur les zones les plus lentes et les plus larges, ou parfois constitué par un ensemble granulométrique pouvant être parfois grossier, ce qui est intéressant pour la biodiversité. En amont d'ouvrages, l'accumulation de vase est plus importante.

Concernant la nature de la végétation, plusieurs habitats sont rencontrés le long du cours d'eau et sur ses abords directs :

Tableau 2 : Listes des habitats déterminés rencontrés durant les prospections

Classification Corine Biotope	Classification EUNIS
38.2 - Prairies de fauche de basse altitude	E2.2 - Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes
38.1 - prairies pâturées mésophiles	E2.1 - Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage
37.715 - Ourlets riverains mixtes	E5.411 - Voiles des cours d'eau (autres que Filipendula)
44.332 - Bois de Frênes et d'Aulnes à hautes herbes	G1.2132 - Aulnaies-frênaies ouest-européennes à hautes herbes
83.321 - Plantations de peupliers	G1.C1 - Plantations de <i>Populus</i>
24.44 - Végétation des rivières eutrophes	C2.34 - Végétations eutrophes des cours d'eau à débit lent
53.21 - Peuplements de grandes Laïches (Magnocariçaies) : Présence très faible et localisée	C3.29 - Communautés à grandes Laïches
53.14A - Végétation à <i>Eleocharis palustris</i> : Présence très faible et localisée	C3.24A - Tapis de Scirpe des marais

D'ordre général, les cortèges observés sont assez classiques et avec des degrés de patrimonialité généralement limités à quelques espèces faunistiques. L'état écologique global du tronçon est globalement moyen, avec une liste faunistique et floristiques en grande partie commune. Les habitats sont parfois monospécifiques, ou bien très imbriqués et très confus, de par des effets de lisières entre différents milieux.

Cela confirme l'intérêt certain de réaliser un ensemble de travaux de génie écologique sur le cours d'eau, afin de le redynamiser, de restaurer la continuité écologique, hydrique et sédimentaire sur le Lathan.

Dans la suite du document, chaque tronçon est présenté, avec les espèces rencontrées et les différents espèces observées, notamment les espèces patrimoniales.

B. Zonages environnementaux

Le Lathan, sur la zone étudiée, recoupe plusieurs périmètres environnementaux ; à savoir un site Natura 2000 et trois Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique :

- <https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2410016>
- <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/520004475>
- <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/520004476>
- <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/520014638>

Ces secteurs sont essentiellement liés aux forêts environnantes, ainsi qu'au plan d'eau de Rillé et au cours d'eau locaux. La richesse de ces zones tient à la fois dans leur taille, généralement sur des surfaces assez étendues, et sur la diversité des habitats. Ces habitats forestiers sont entrecoupés de prairies, mais aussi de clairières, de plan d'eau et petites rivières, rendant ce complexe naturel attractif pour une faune et une flore spécialisée, notamment au niveau des mammifères amphibies, des amphibiens ou des odonates, par exemple, mais aussi pour l'avifaune. Cependant, pour le site d'étude, la qualité écologique du Lathan et de ses berges est en deçà de ce que l'on peut retrouver aux alentours, le secteur d'étude se situe toujours en périphérique de ces zonages, voir en fait la limite.

Concernant les documents d'urbanismes et des documents cadres, avec la considération des zones naturelles ou des zones inondables, ces documents sont pour partie en cours de finalisation, et ne sont donc pas développés ici, mais le SMBAA, acteur prioritaire sur le sujet, possède déjà les éléments liés.

	Secteur																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	ZH1	ZH2	ZH3	ZH4	ZH5	ZH6	ZH7	ZH8	ZH9	ZH10	ZH11	ZH12	ZH13	ZH14	ZH15	
Site Natura 2000 FR2410016 - Lac de Rillé et forêts voisines d'Anjou et de Touraine	X	X	X	X	X							X			X	X	X	X	X	X										
ZNIEFF type II n°520004475 Massifs forestiers de la Breille, de Pont-Menard, de la Graine de Sapin, zones de transition et Lac de Rillé	X	X	X	X	X							X			X	X	X	X	X	X										
ZNIEFF type II n°520004476 Forêt de Monnaie								X	X	X	X													X	X	X	X	X	X	
ZNIEFF type I n°520014638 Forêt de Pont Menard		P	P													P														
L'Espace Naturel Sensible du Ruisseau de la Riverolle										X																				

X : secteur (tout ou partie)

P : site ayant une limite commune avec le zonage, sans être inclus

Données extérieures

Afin d'avoir le plus de données possibles, le CPIE a interrogé plusieurs structures naturalistes pouvant être amenées à travailler sur le territoire. En ce sens, les acteurs naturalistes principaux du territoire ont été interrogés, avec savoir la LPO 49, le CBNB et la CREN Pays de la Loire antenne Maine et Loire.

Les données sont fournies pour un rayon de 200 mètres du part et d'autre du Lathan, équivalent à une zone tampon autour de l'étude.

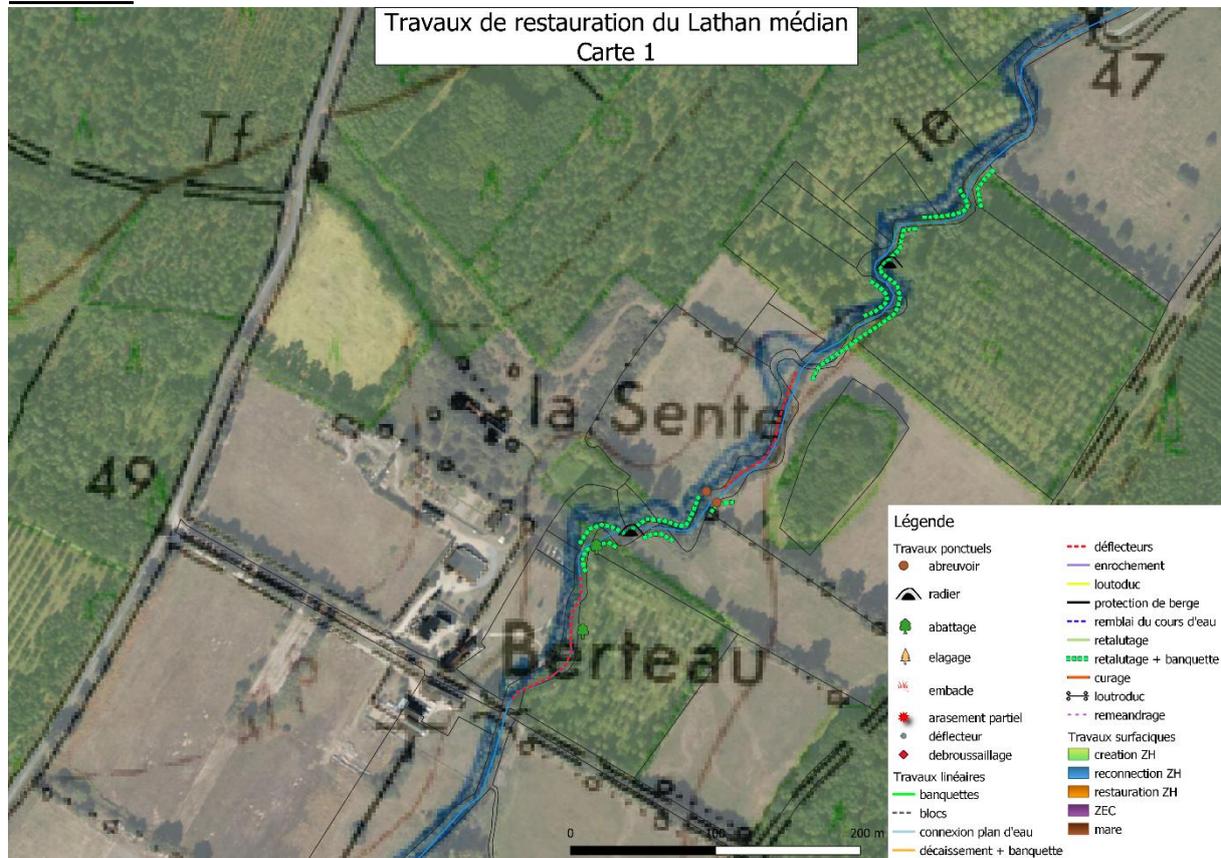
LE CPIE a formulé une demande de transmission de données début 2021, pour aller au-delà des données fournies par le SMBAA en début de mission et actualiser les jeux de données communiqués. Les données du CBNB, fournis en début de mission par le SMBAA sont ainsi actualisées suite à une demande de la part du CPIE en février 2021. Les données LPO, elles aussi fournies début 2021, se concentrent sur les espèces patrimoniales faunistiques du cours d'eau (Campagnol amphibie, Agrion de Mercure, mais aussi sur d'autres espèces comme le Damier de la Succise).

Les données sont intégrées au projet SIG et prises en compte dans l'analyse quand elles apportent une information supplémentaire quant à la liste d'espèces et des enjeux. Les informations quant aux données d'espèces patrimoniales liées au cours d'eau sont présentes sur les cartes en fin de document.



Figure 6 : Fond à granulométrie variée avec herbier de *Sparganium emersum* en flottaison

Secteur 1 « Travaux de restauration du Lathan Médian » - secteur La Sente / Berateau



Contexte géographique : Ce secteur, le plus en amont de la zone étudiée, est compris entre prairies et peupleraies, avec la présence de zones d'habitations à proximité directe du cours d'eau. On accède facilement au cours d'eau par les chemins environnant. Le secteur est globalement assez anthropisé, avec des berges à la végétation entretenue par endroits, et des parcelles pâturée ou gérée par fauches plus en retrait du cours d'eau.

Travaux prévus : ce linéaire est essentiellement visé par des travaux de retalutage et de la création de banquettes en rive gauche et en rive droite. La création de défecteur, initialement prévues, n'aura pas lieu. L'abattage d'un arbre est prévu, ainsi que l'installation de deux zones d'abreuvoir de part et d'autres du cours d'eau (équin et bovin).

Résultats bruts des inventaires

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Législation		Menaces (Listes rouges)		
		Europe	France	Europe	France	Pays de la Loire
<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	Martin-pêcheur d'Europe	Directive oiseaux	Article III	VU	VU	
<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758	Canard colvert					
<i>Anax imperator</i> Leach, 1815	Anax empereur (L')					
<i>Calopteryx virgo</i> (Linnaeus, 1758)	Caloptéryx vierge					
<i>Cettia cetti</i> (Temminck, 182)	Bouscarle de Cetti		Article III			
<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue		Article III			
<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758	Bruant jaune		Article III		VU	EN
<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	Pinson des arbres		Article III			
<i>Gomphus vulgatissimus</i> (Linnaeus, 1758)	Gomphe vulgaire (Le)					
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1887)	Pouillot véloce		Article III			
<i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758)	Accenteur mouchet		Article III			
<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger in Bonaparte, 1838	Grenouille agile (La)	Annexe IV	Article II			
<i>Streptopelia decaocto</i> (Frisvaldszky, 1838)	Tourterelle turque					
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire		Article III			
<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	Fauvette grisette		Article III			
<i>Turdus philomelos</i> C. L. Brehm, 1831	Grive musicienne					

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre
<i>Alisma plantago-aquatica</i> L., 1753	Alisma plantain d'eau
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & G	Alliaire
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux
<i>Althaea officinalis</i> L., 1753	Guimauve officinale
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753	Flouve odorante
<i>Arctium lappa</i> L., 1753	Grande bardane, Bardane commune
<i>Arum maculatum</i> L., 1753	Gouet tacheté
<i>Avenula pubescens</i> (Huds.) Dumort., 1	Avoine pubescente
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1	Capselle bourse-à-pasteur
<i>Carex acuta</i> L., 1753	Laïche aiguë, Laïche grêle
<i>Carex pendula</i> Huds., 1762	Laïche à épis pendants
<i>Carex pseudocyperus</i> L., 1753	Laïche faux-souchet
<i>Carex riparia</i> Curtis, 1783	Laïche des rives
<i>Ceratophyllum demersum</i> L., 1753	Cornifle nageant, Cornifle immergé
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun
<i>Conium maculatum</i> L., 1753	Grande cigüe, Ciguë tachée
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz, 1852	Gaillet croisette
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré
<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	Cardère sauvage
<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh., 1783	Grande prêlé
<i>Euphorbia amygdaloides</i> L., 1753	Euphorbe des bois
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim., 1879	Reine des prés
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl, 1804	Frêne à feuilles étroites
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron
<i>Galium mollugo</i> L., 1753	Gaillet commun
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé
<i>Geranium molle</i> L., 1753	Géranium à feuilles molles
<i>Helosciadium nodiflorum</i> (L.) W.D.J.Kc	Ache nodiflore
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Berce commune
<i>Humulus lupulus</i> L., 1753	Houblon grimpant
<i>Hyacinthoides non-scripta</i> (L.) Chouar	Jacinthe sauvage, Jacinthe des bois, Scille penchée
<i>Inula conyza</i> DC., 1836	Herbe aux mouches
<i>Iris pseudacorus</i> L., 1753	Iris des marais

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Laburnum anagyroides</i> Medik., 1787	Cytise à grappes
<i>Lycopus europaeus</i> L., 1753	Lycophe d'Europe
<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds., 1762	Luzerne tachetée
<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill, 1764	Myosotis des champs
<i>Myosotis scorpioides</i> L., 1753	Myosotis des marais, Myosotis faux Scorpion
<i>Nuphar lutea</i> (L.) Sm., 1809	Nénuphar jaune
<i>Phalaris arundinacea</i> L., 1753	Baldingère faux-roseau
<i>Phleum pratense</i> L., 1753	Fléole des prés
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex S	Roseau
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé
<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel
<i>Populus alba</i> L., 1753	Peuplier blanc
<i>Populus</i> L., 1753	Peuplier
<i>Potamogeton crispus</i> L., 1753	Potamot à feuilles crépues
<i>Stuckenia pectinata</i> (L.) Börner, 1912	Potamot de Suisse
<i>Potamogeton perfoliatus</i> L., 1753	Potamot à feuilles perfoliées
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante
<i>Primula veris</i> L., 1753	Primevère officinale
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Prunellier
<i>Ranunculus aquatilis</i> L., 1753	Renoncule aquatique
<i>Ranunculus sardous</i> Crantz, 1763	Renoncule sarde, Sardonie
<i>Rosa canina</i> L., 1753	Rosier des chiens
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce de Bertram, Ronce commune
<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	Oseille des prés
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir
<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	Compagnon blanc, Silène à feuilles larges
<i>Spartanium emersum</i> Rehmman, 187.	Rubanier émergé
<i>Stellaria holostea</i> L., 1753	Stellaire holostée
<i>Symphytum officinale</i> L., 1753	Grande consoude
<i>Tragopogon pratensis</i> L., 1753	Salsifis des prés
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés
<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P.Beauv., 18	Trisetè commune, Avoine dorée
<i>Ulmus laevis</i> Pall., 1784	Orme lisse, Orme blanc
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque
<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr., 1821	Mache doucette
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse
<i>Viburnum opulus</i> L., 1753	Viorne obier
<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray, 1821	Vesce hérissée

Tableau 3 : Listes des espèces faune flore – Tronçon 1. Aucun statut de patrimonialité pour la flore

Analyse des résultats

Flore : On retrouve ici un cortège d'espèces plutôt commun en bords de cours d'eau, avec des espèces majoritairement méso-hygrophiles à hygrophiles, plus ou moins nitrophiles, et méso-sciaphiles. Ce dernier aspect tient essentiellement au fait que les bords du cours d'eau sont boisés d'Aulne glutineux, de Peuplier sp, d'Orme lisse. Les berges sont plus ou moins en pente douce sur la partie terrestre, puis abruptes dans la partie immergée, ce qui ne favorise pas l'implantation d'un cortège d'espèces varié. A proximité directe de l'eau, on retrouve Iris des marais et *Carex* sp. Les prairies alentours sont plus diversifiées, mais sont malgré rattachées à des prairies méso-hygrophiles avec une influence forestière (zone d'écotone à strate herbacée mixte).

Faune : On trouve ici un cortège faunistique peu riche et faiblement diversifié, avec finalement très peu d'espèces observées globalement et pour chaque taxon. On retrouve ainsi peu d'oiseaux et très peu d'insectes. Concernant les mammifères amphibies, pourtant prospectés, aucun indice de présence n'est constaté. Une espèce d'amphibien a été observée.

Résultats des données extérieures

En interrogeant les partenaires, la LPO 49 fait remonter deux données anciennes de Campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*) au niveau du pont de Berteaux, en amont et en aval de celui-ci. Les données, datant de 2010, peuvent être considérées comme anciennes. Cependant, l'espèce n'a pas été prospectée depuis, d'où l'absence de données complémentaires. Les inventaires réalisés par le CPIE n'ont pas mis en avant la présence de l'espèce, mais ces données invitent à considérer l'espèce comme potentiellement présente. Précisons que les données de la LPO indiquent que l'espèce est observée à l'extrême sud des zones de travaux envisagés.

Les données récoltées auprès des autres structures n'apportent pas d'éléments de patrimonialité supplémentaires.

Objectif visé par des travaux

Les travaux sont prévus ici pour revitaliser le cours d'eau, favoriser la circulation des sédiments, restaurer des habitats aquatiques de qualité, permettre aux berges d'être plus stables. Un travail est prévu sur les berges en rive gauche et rive droite, avec du retalutage, de la création de banquettes et de la construction de déflecteurs. Cela aura pour impact de modifier durablement le profil de berge d'une part, et les flux hydrauliques et sédimentaires d'autres part, tout cela dans un but d'amélioration de la qualité écologique du cours d'eau et de ses abords. La planification de création de banquettes est favorable pour un cours d'eau dynamique et riche en biodiversité.



Figure 7 : Le Lathan au Niveau de La Sente – CPIE TVL 2020



Figure 8 : Le Lathan en amont de La Sente – CPIE TVL



Figure 9 : Début potentiel d'embâcle sur le Lathan - CPIE TVL

Enjeux identifiés :

Les enjeux reposent sur différents aspects : d'une part le statut de protection réglementaire des espèces – national, régional, et le cas échéant, européen – et d'autre part sur le statut de vulnérabilité lié au listes rouges

Liste espèces

	Espèces patrimoniales détectées	Statut	Secteur 1
Mammifères	Campagnol amphibie	PN - DZ	X
Oiseaux	Martin Pêcheur d'Europe	PN - DO A1	X
	Bouscarle de Cetti	PN	X
Amphibiens	Grenouille agile	PN - DHFF A4	X

En bleu, donnée LPO 49

Impacts temporaires correspondant à la phase travaux sur les enjeux identifiés :

- Perturbation des espèces
- Destruction des espèces

Impacts permanents à la suite des travaux sur les enjeux identifiés :

- Modification de l'habitat (profil de berge) – Amélioration
- Modification des flux hydrauliques et sédimentaires - Amélioration

Mesure d'évitement possible (phase travaux) :

- **Fiche F1 : Adaptation des périodes de travaux**

Intervention sur le linéaire en dehors de la période de sensibilité des espèces et conservation du plus de faciès de végétation différents aux alentours, et notamment de la végétation arbustive.

- **Fiche F2 : Profil de berges**

Maintenir des profils de berges variés pour favoriser certaines espèces comme l'avifaune nicheuse inféodées aux berges.

- **Fiche F3 : Précautions liées aux engins**

Limiter l'impact des engins intervenant avec un matériel adapté, en l'occurrence, les chenilles, et propreté des engins en vue de diminuer le risque de transport d'espèces exotiques envahissantes.

Réduction des impacts permanents.

- **Fiche 4 : Zone de travaux**

Délimiter des zones de travaux et des postes de chantier afin de réduire les impacts.

- **Fiche 5 : Démarche ERC**

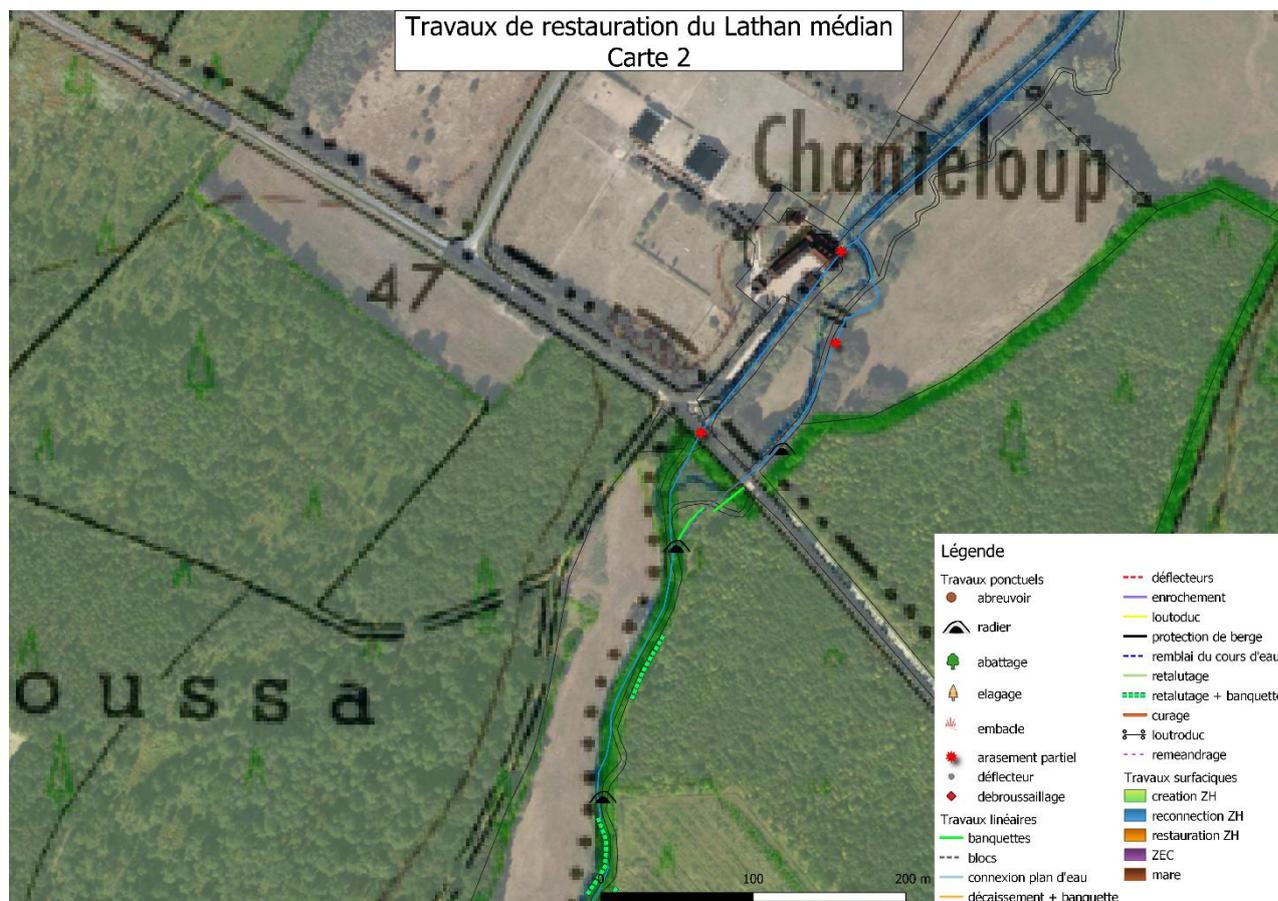
La présence d'espèces protégées induit la mise en place de la séquence ERC et le dépôt d'un dossier au service instructeur, afin d'explicitier l'impact envisagé et la démarche mise en œuvre pour le limiter.

Compensation

- **Fiche 8 : création de mare/dépression humide**

La création de mare peut permettre aux amphibiens, ainsi qu'à d'autres taxons, de recoloniser plus facilement le milieu à la suite des travaux, voire même d'accroître la biodiversité sur site, à terme.

Secteur 2 « Travaux de restauration du Lathan Médian » - secteur Chanteloup



Contexte géographique : Ce secteur, dans la partie amont de la zone étudiée, est compris entre prairies de fauche et boisement caducifolié avec la présence de zones d'habitations à proximité directe du cours d'eau, et notamment le lieudit *Chanteloup*. On accède facilement au cours d'eau par les chemins environnant et la route.

Travaux prévus : ce linéaire est essentiellement visé par des travaux de retalutage et de la création de banquettes en rive gauche et en rive droite. L'arasement de trois ouvrages bloquant la circulation des flux hydrauliques et sédimentaires est également prévu pour ce tronçon comportant un ancien moulin.

Résultats bruts des inventaires

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Législation		Menaces (Listes rouges)			ZNIEFF
		Europe	France	Europe	France	Pays de la Loire	
<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 178)	Caloptéryx éclatant						
<i>Calopteryx virgo</i> (Linnaeus, 1758)	Caloptéryx vierge						
<i>Cordulegaster boltonii</i> (Donovan, 18 7)	Cordulégastré annelé (Le)						X
<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier		Article III				
<i>Lacerta bilineata</i> (Daudin, 18 2)	Lézard vert	Annexe IV	Article II				
<i>Libellula fulva</i> O.F. Müller, 1764	Libellule fauve (La)						
<i>Nemobius sylvestris</i> (Bosc, 1792)	Grillon des bois						
<i>Pelophylax ridibundus</i> (Pallas, 1771)	Grenouille rieuse (La)	Annexe V	Article III				
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1887)	Pouillot véloce		Article III				
<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger in Bonaparte, 1838	Grenouille agile (La)	Annexe IV	Article II				
<i>Streptopelia decaocto</i> (Frivaldszky, 1838)	Tourterelle turque						
<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	Tourterelle des bois			VU	VU	NT	
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire		Article III				
<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	Fauvette grisette		Article III				

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & G	Alliaire
<i>Allium ursinum</i> L., 1753	Ail des ours
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753	Flouve odorante
<i>Arum maculatum</i> L., 1753	Gouet tâcheté
<i>Asplenium scolopendrium</i> L., 1753	Scolopendre
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.B	Brachypode des bois
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou
<i>Callitriche stagnalis</i> Scop., 1772	Callitriche des marais
<i>Carex acuta</i> L., 1753	Laîche aiguë, Laîche grêle
<i>Carex pendula</i> Huds., 1762	Laîche à épis pendants
<i>Carex riparia</i> Curtis, 1783	Laîche des rives
<i>Carex sylvatica</i> Huds., 1762	Laîche des bois
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme
<i>Cerastium semidecandrum</i> L., 1753	Céraiste à cinq étamines
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies
<i>Conium maculatum</i> L., 1753	Grande cigüe, Ciguë tachée
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Liseron des haies
<i>Cornus mas</i> L., 1753	Cornouiller mâle
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage
<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & W	Tamier commun
<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753	Fusain d'Europe
<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	Eupatoire à feuilles de chanvre
<i>Ficaria verna</i> Huds., 1762	Ficaire fausse-renoncule
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim., 1879	Reine des prés
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl, 1804	Frêne à feuilles étroites
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron
<i>Geranium molle</i> L., 1753	Géranium à feuilles molles
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Géranium Herbe à Robert
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Lierre terrestre
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant
<i>Helosciadium nodiflorum</i> (L.) W.D.J.Kc	Ache nodiflore
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Berce commune
<i>Humulus lupulus</i> L., 1753	Houblon grimpant
<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	Houx

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Iris pseudacorus L., 1753</i>	Iris des marais
<i>Ligustrum vulgare L., 1753</i>	Troëne commun
<i>Luzula campestris (L.) DC., 1805</i>	Luzule champêtre
<i>Lycopus europaeus L., 1753</i>	Lycophe d'Europe
<i>Medicago lupulina L., 1753</i>	Luzerne lupuline, Minette
<i>Mentha aquatica L., 1753</i>	Menthe aquatique
<i>Milium effusum L., 1753</i>	Millet diffus
<i>Myosotis scorpioides L., 1753</i>	Myosotis des marais, Myosotis faux Scorpion
<i>Phalaris arundinacea L., 1753</i>	Baldingère faux-roseau
<i>Pilosella officinarum F.W.Schultz & Sc</i>	Piloselle
<i>Plantago lanceolata L., 1753</i>	Plantain lancéolé
<i>Poa nemoralis L., 1753</i>	Pâturin des bois
<i>Poa pratensis L., 1753</i>	Pâturin des prés
<i>Potamogeton natans L., 1753</i>	Potamot nageant
<i>Potentilla reptans L., 1753</i>	Potentille rampante
<i>Primula veris L., 1753</i>	Primevère officinale
<i>prunus spinosa L., 1753</i>	Prunellier
<i>Ranunculus acris L., 1753</i>	Renoncule âcre
<i>Ranunculus sardous Crantz, 1763</i>	Renoncule sarde, Sardonie
<i>Ranunculus sceleratus L., 1753</i>	Renoncule scélérate
<i>Ribes alpinum L., 1753</i>	Groseillier des Alpes
<i>Rosa canina L., 1753</i>	Rosier des chiens
<i>Rubus fruticosus L., 1753</i>	Ronce de Bertram, Ronce commune
<i>Rumex acetosa L., 1753</i>	Oseille des prés
<i>Rumex acetosella L., 1753</i>	Petite oseille
<i>Ruscus aculeatus L., 1753</i>	Fragon
<i>Salix caprea L., 1753</i>	Saule marsault
<i>Sambucus ebulus L., 1753</i>	Sureau yèble
<i>Sambucus nigra L., 1753</i>	Sureau noir
<i>Silene latifolia Poir., 1789</i>	Compagnon blanc, Silène à feuilles larges
<i>Solanum dulcamara var. dulcamara L.</i>	Morelle douce amère
<i>Sonchus oleraceus L., 1753</i>	Laiteron potager
<i>Sparganium emersum Rehmman, 187.</i>	Rubanier émergé
<i>Stachys palustris L., 1753</i>	Épiaire des marais
<i>Stellaria holostea L., 1753</i>	Stellaire holostée
<i>Stuckenia pectinata (L.) Börner, 1912</i>	Potamot de Suisse
<i>Symphytum officinale L., 1753</i>	Grande consoude
<i>Tragopogon pratensis L., 1753</i>	Salsifis des prés
<i>Trifolium pratense L., 1753</i>	Trèfle des prés
<i>Urtica dioica L., 1753</i>	Ortie dioïque
<i>Valerianella locusta (L.) Laterr., 1821</i>	Mache doucette
<i>Verbascum thapsus L., 1753</i>	Molène bouillon-blanc
<i>Veronica arvensis L., 1753</i>	Véronique des champs
<i>Veronica persica Poir., 1808</i>	Véronique de Perse
<i>Viburnum opulus L., 1753</i>	Viorne obier

Tableau 4 : Listes d'espèces faune flore – Tronçon 2. Aucun statut de patrimonialité pour la flore

Résultats des données extérieures

Aucunes données récoltées auprès des partenaires (LPO 49, CEN PdL, CBNB).

"Source : Base de données CALLUNA du CBN de Brest, extraction du 19/03/2020, actualisée le 15/02/2021"

Elodée du Canada (source SMBAA) en amont de l'ouvrage.

Analyse des résultats

Flore : On observe ici 88 espèces. Cela fait partie des cortèges les plus riches. Le cortège en présence est plutôt commun en bords de cours d'eau. Au niveau de Chanteloup, la végétation est très majoritairement herbacée, et bénéficie d'un entretien « domestique », avec une hauteur de coupe de la végétation basse. On trouve des *Carex*, ainsi que des Iris des marais, du Myosotis, etc. Plusieurs pieds de *Sparganium emersum* se trouvent dans le cours d'eau, en amont des ouvrages notamment. Il est à noter la présence d'Elodée du Canada, espèce exotique envahissante (Source SMBAA).

Le cours d'eau est très arboré, sur la seconde partie du tracé, après le pont. Les berges sont parfois complètement recouvertes par des murs de végétations très imbriquées entre bois mort, ronce, aulnes, etc. Les berges sont plus ou moins régulières, avec de parties plutôt douces, même si on retrouve en majorité des linéaires de berges abruptes.

La seule espèce un tant soit peu patrimoniale est la Fragon, qui bénéficie d'un classement en annexe V de la DHFF.

Faune : On observe ici 14 espèces faunistiques différentes. Le cortège d'espèces est relativement pauvre sur la partie amont, avec essentiellement des individus de *Calopteryx splendens* et *virgo* et globalement assez peu d'espèces pour chaque taxon. On observe ainsi peu d'oiseaux (6 espèces) et très peu d'insectes, dont majoritairement des odonates, avec cependant la présence de *Cordulegaster boltonii* (espèce ZNIEFF). Concernant les mammifères amphibies, pourtant prospectés, aucun indice de présence n'est constaté.

La partie aval bénéficie d'un couvert forestier qui permet d'augmenter un tant soit peu la richesse spécifique, en ramenant dans le cortège des espèces à affinités forestière, comme le Grillon des bois, sans pour autant enrichir le cortège d'oiseaux.

Parmi les espèces observées, plusieurs sont patrimoniales (notamment chez les oiseaux, les amphibiens et les reptiles), mais seules certaines sont liées au cours d'eau. C'est le cas des pour la Grenouille agile, observée sur les berges, ainsi que de la Grenouille rieuse, observée à l'interface entre terre et eau et sur les hauts de berges. On peut aussi signaler la présence du Lézard vert. Bien qu'il ne soit pas dépendant du cours d'eau, l'espèce peut être impactée par les travaux sur les berges avec le travail d'élimination préalable de la végétation pour que les engins accèdent aux chantiers.

Analyse de l'impact des travaux

Les travaux sont prévus ici pour revitaliser le cours d'eau, favoriser la circulation des sédiments, restaurer des habitats aquatiques de qualité, permettre aux berges d'être plus stables. Concernant l'amont du pont, en l'incluant, les travaux vont consister à araser partiellement trois ouvrages qui sont aujourd'hui hors d'usage, mais qui continuent d'entraver les flux. En aval du pont, les travaux prévoient la création de banquettes et du retalutage. Cela aura pour impact de modifier durablement le profil de berge d'une part, et les flux hydrauliques et sédimentaires d'autres part, tout cela dans un but d'amélioration de la qualité écologique du cours d'eau et de ses abords.



Figure 10 : Ouvrage en aval de Chanteloup – CPIE TVL



Figure 11 : Prise de vue en amont du même ouvrage (Fig 8) - CPIE TVL



Figure 12 : Berges envahies de végétation, notamment de ronce et de bois mort - CPIE TVL

Enjeux identifiés :

Les enjeux reposent sur différents points : d'une part le statut de protection réglementaire des espèces – national, régional, et le cas échéant, européen – et d'autre part sur le statut de vulnérabilité.

	Espèces patrimoniales inféodées au cours d'eau et/ou aux abords du Lathan	Statut	secteur 2
Amphibiens	Complexe des grenouilles vertes	PN	X
	Grenouille agile	PN - DHFF A4	X
Reptiles	Lézard vert	PN - DHFF A4	X

Impacts temporaires correspondant à la phase travaux sur les enjeux identifiés :

- Perturbation des espèces
- Destruction des espèces

Impacts permanents à la suite des travaux sur les enjeux identifiés :

- Modification de l'habitat (profil de berge) – Amélioration
- Modification des flux hydrauliques et sédimentaires - Amélioration

Mesure d'évitement possible (phase travaux) :

- **Fiche F1 : Adaptation des périodes de travaux**

Intervention sur le linéaire en dehors de la période de sensibilité des espèces et conservation du plus de faciès de végétation différents aux alentours, et notamment de la végétation arbustive.

- **Fiche F2 : Profil de berges**

Maintenir des profils de berges variés pour favoriser certaines espèces comme l'avifaune nicheuse inféodées aux berges.

- **Fiche F3 : Précautions liées aux engins**

Limiter l'impact des engins intervenant avec un matériel adapté, en l'occurrence, les chenilles, et propreté des engins en vue de diminuer le risque de transport d'espèces exotiques envahissantes, comme ici l'Elodée du Canada.

Réduction des impacts permanents.

- **Fiche 4 : Zone de travaux**

Délimiter des zones de travaux et des postes de chantier afin de réduire les impacts.

- **Fiche 5 : Démarche ERC**

La présence d'espèces protégées induit la mise en place de la séquence ERC et le dépôt d'un dossier au service instructeur, afin d'explicitier l'impact envisagé et la démarche mise en œuvre pour le limiter.

Compensation

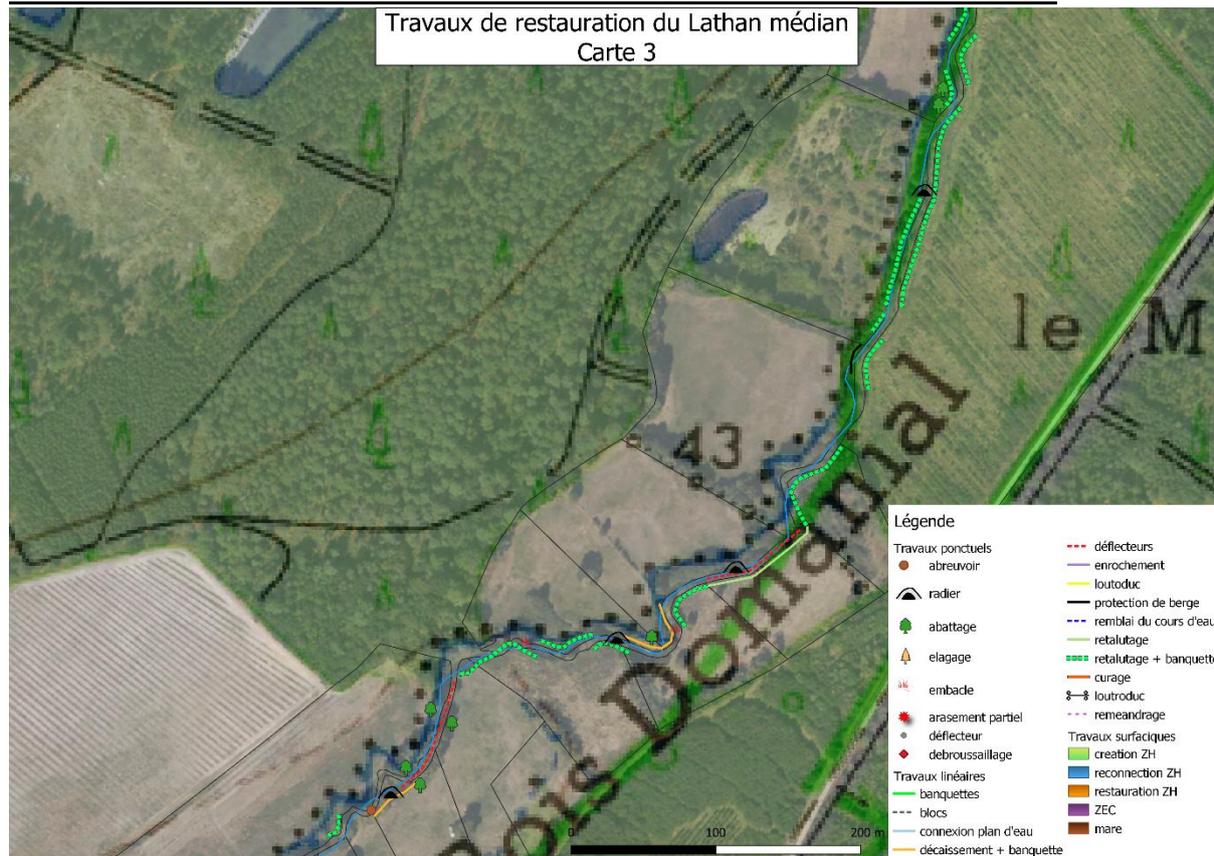
- **Fiche 7 : Hibernaculum et site de ponte**

La création de site d'hivernage et de reproduction pour les reptiles peut leur permettre de recoloniser plus facilement le milieu à la suite des travaux, voire même d'accroître la biodiversité sur site, à terme.

- **Fiche 8 : création de mare/dépression humide**

La création de mare peut permettre aux amphibiens, ainsi qu'à d'autres taxons, de recoloniser plus facilement le milieu à la suite des travaux, voire même d'accroître la biodiversité sur site, à terme.

Secteur 3 « Travaux de restauration du Lathan Médian » - secteur 3



Contexte géographique : Ce secteur se situe entre le Bois du Houssa et le Molain, en aval de Chanteloup et en amont Des Chants d'Oiseau. Des prairies bordent le cours d'eau, ainsi que des zones de boisement. Les berges sont très végétalisées, et relativement abruptes par endroit. Il existe quelques chemins parfois difficile d'accès en période humide pour rejoindre le cours d'eau.

Travaux prévus : ce linéaire est essentiellement visé par des travaux de retalutage et de la création de banquettes en rive gauche et en rive droite. En effet, les berges sont souvent abruptes et le cours d'eau est peu dynamique. Plusieurs arbres sont également prévus à l'abattage. Il est possible que certains embâcles fassent l'objet d'enlèvement, de par le fort impact qu'ils ont sur le cours d'eau.

Résultats bruts des inventaires

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Législation		Menaces (Listes rouges)			ZNIEFF
		Europe	France	Europe	France	Pays de la Loire	
<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange à longue queue		Article III				
<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 178)	Caloptéryx éclatant						
<i>Cettia cetti</i> (Temminck, 182)	Bouscarle de Cetti		Article III				
<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier		Article III				
<i>Libellula fulva</i> O.F. Müller, 1764	Libellule fauve (La)						
<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe	Annexe II et IV	Article II			NT	X
<i>Pelophylax ridibundus</i> (Pallas, 1771)	Grenouille rieuse (La)	Annexe V	Article III				
<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	Fauvette grisette		Article III				
<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Merle noir						

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux
<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	Bouleau verruqueux
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.B	Brachypode des bois
<i>Callitriche stagnalis</i> Scop., 1772	Callitriche des marais
<i>Cardamine pratensis</i> L., 1753	Cardamine des prés
<i>Carex acuta</i> L., 1753	Laîche aiguë, Laîche grêle
<i>Carex pendula</i> Huds., 1762	Laîche à épis pendants
<i>Carex riparia</i> Curtis, 1783	Laîche des rives
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Liseron des haies
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin
<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753	Fusain d'Europe
<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	Eupatoire à feuilles de chanvre
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Lierre terrestre
<i>Helosciadium nodiflorum</i> (L.) W.D.J.Kc	Ache nodiflore
<i>Humulus lupulus</i> L., 1753	Houblon grimpant
<i>Iris pseudacorus</i> L., 1753	Iris des marais
<i>Juncus effusus</i> L., 1753	Jonc épars, Jonc diffus
<i>Juncus conglomeratus</i> L., 1753	Jonc aggloméré
<i>Juncus inflexus</i> L., 1753	Jonc glauque
<i>Lychnis flos-cuculi</i> L., 1753	Silène fleur de coucou
<i>Lycopus europaeus</i> L., 1753	Lycophe d'Europe
<i>Mentha aquatica</i> L., 1753	Menthe aquatique
<i>Milium effusum</i> L., 1753	Millet diffus
<i>Phalaris arundinacea</i> L., 1753	Baldingère faux-roseau
<i>Potamogeton natans</i> L., 1753	Potamot nageant
<i>prunus spinosa</i> L., 1753	Prunellier
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé
<i>Ranunculus sceleratus</i> L., 1753	Renoncule scélérate
<i>Ribes alpinum</i> L., 1753	Groseillier des Alpes
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce de Bertram, Ronce commune
<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	Oseille des prés
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir
<i>Solanum dulcamara</i> var. <i>dulcamara</i> L.	Morelle douce amère
<i>Sparganium emersum</i> Rehmman, 187.	Rubanier émergé
<i>Stellaria holostea</i> L., 1753	Stellaire holostée
<i>Stuckenia pectinata</i> (L.) Börner, 1912	Potamot de Suisse
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse

Tableau 5 : Listes d'espèces faune flore sur tronçon 3. Aucun statut de patrimonialité pour la flore

Résultats des données extérieures

Aucunes données récoltées auprès des partenaires (LPO, CEN, CBNB) sinon la confirmation de la présence de la Loutre par la LPO 49.

Analyse des résultats

Flore : On retrouve ici un cortège d'espèces plutôt commun en bords de cours d'eau. Les berges sont très largement végétalisées et des murs de ronciers recouvrent parfois les berges jusqu'au niveau de l'eau, créant des écrans de végétation difficilement abordables. Les profils de berges sont très variés, mais sont généralement abruptes. La végétation herbacée est limitée, de par l'enfrichement par les ronces, et les arbres, en nombre, apporte régulièrement beaucoup d'ombre au cours d'eau. Le cours d'eau est globalement très arboré avec les *Salix* sp et les Aulnes. Les berges sont parfois complètement recouvertes par des murs de végétations très imbriquée entre bois mort et ronce prenant appui sur la strate arborée.

Faune : On trouve ici un cortège faunistique particulièrement pauvre en terme de richesse spécifique. Cela peut être imputé à la végétation des berges, très dense et largement composé de ronciers très opaques. Ainsi, on ne recense que quelques espèces d'oiseaux et d'insectes. La prospection depuis le cours d'eau donne peu de résultats, de même que la prospection depuis berges. Malgré cela, sur un des embacles présents sur le cours d'eau, un tronc de bois flotté bloqué en travers semble servir de repère de territoire pour la **Loutre d'Europe**, avec des indices de présences bien identifiés et récents : les épreintes.

Analyse de l'impact des travaux

Les travaux sont prévus ici pour revitaliser le cours d'eau, favoriser la circulation des sédiments, restaurer des habitats aquatiques de qualité, permettre aux berges d'être plus stables. Concernant l'amont du pont, en l'incluant, les travaux vont consister à raser partiellement trois ouvrages qui sont aujourd'hui hors d'usage, mais qui continuent d'entraver les flux. En aval du pont, les travaux prévoient la création de banquettes et du retalutage. Cela aura pour impact de modifier durablement le profil de berge d'une part, et les flux hydrauliques et sédimentaires d'autres part, tout cela dans un but d'amélioration de la qualité écologique du cours d'eau et de ses abords.



Figure 13 : Le Lathan sur le tronçon 3 - CPIE TVL



Figure 14 : La Ronce, qui s'impose sur les berges sur ce tronçon – CPIE TVL



Figure 15 : Epreinte de Loutre d'Europe observé sur embacle barrant le Lathan - CPIE TVL

Enjeux identifiés :

Les enjeux reposent sur différents points : d'une part le statut de protection réglementaire des espèces – national, régional, et le cas échéant, européen – et d'autres part sur le statut de vulnérabilité.

	Espèces patrimoniales inféodées au cours d'eau et/ou aux abords du Lathan	Statut	secteur 3
Mammifères	Loutre d'Europe	PN - DHFF A2 et A4 - DZ	X
Oiseaux	Bouscarle de Cetti	PN	X
Amphibiens	Complexe des grenouilles vertes	PN	X

Impacts temporaires correspondant à la phase travaux sur les enjeux identifiés :

- Perturbation des espèces
- Destruction des espèces

Impacts permanents à la suite des travaux sur les enjeux identifiés :

- Modification de l'habitat (profil de berge) – Amélioration
- Modification des flux hydrauliques et sédimentaires - Amélioration

Mesure d'évitement possible (phase travaux) :

- **Fiche F1 : Adaptation des périodes de travaux**

Intervention sur le linéaire en dehors de la période de sensibilité des espèces et conservation du plus de faciès de végétation différents aux alentours, et notamment de la végétation arbustive.

- **Fiche F2 : Profil de berges**

Maintenir des profils de berges variés pour favoriser certaines espèces comme l'avifaune nicheuse inféodées aux berges.

- **Fiche F3 : Précautions liées aux engins**

Limiter l'impact des engins intervenant avec un matériel adapté, en l'occurrence, les chenilles, et propreté des engins en vue de diminuer le risque de transport d'espèces exotiques envahissantes.

Réduction des impacts permanents.

- **Fiche 4 : Zone de travaux**

Délimiter des zones de travaux et des postes de chantier afin de réduire les impacts.

- **Fiche 5 : Démarche ERC**

La présence d'espèces protégées induit la mise en place de la séquence ERC et le dépôt d'un dossier au service instructeur, afin d'explicitier l'impact envisagé et la démarche mise en œuvre pour le limiter.

Compensation

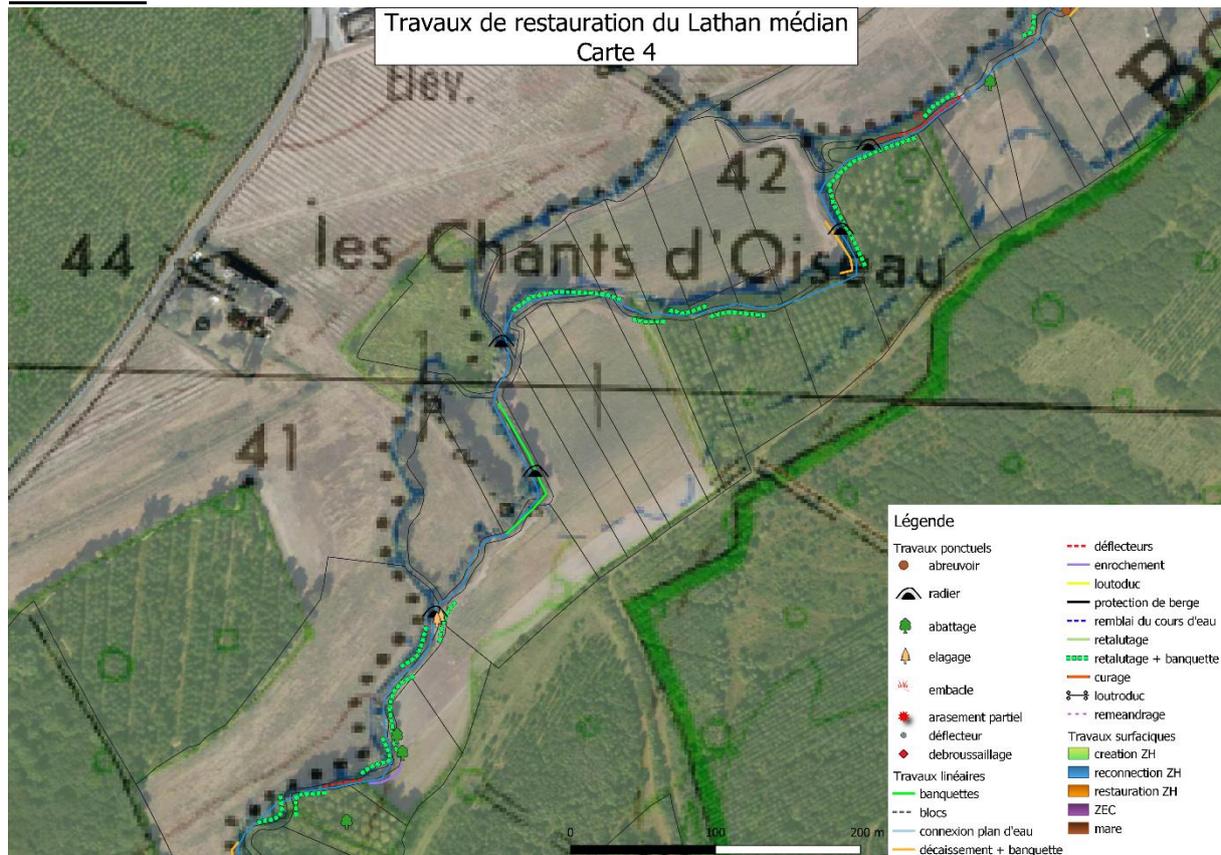
- **Fiche 6 : Catiche pour Loutre d'Europe**

La création de catiche peut permettre à la Loutre de recoloniser plus facilement le milieu à la suite des travaux.

- **Fiche 8 : création de mare/dépression humide**

La création de mare peut permettre aux amphibiens de recoloniser plus facilement le milieu à la suite des travaux.

Secteur 4 « Travaux de restauration du Lathan Médian » - secteur Les Chants d'Oiseau



Contexte géographique : Ce secteur du Lathan peut se repérer *via* le lieudit Les Chants d'Oiseau (Mouliherne). Le paysage environnant le cours d'eau est ici une alternance de peuplier, de bois et de zones de prairies.

Travaux prévus : ce linéaire est essentiellement visé par des travaux de retalutage et de la création de banquettes en rive gauche et en rive droite, ainsi que du décaissement. On note également une zone d'enrochement, ainsi que plusieurs abattage d'arbres prévus.

Résultats bruts des inventaires

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Législation		Menaces (Listes rouges)			ZNIEFF
		Europe	France	Europe	France	Pays de la Loire	
<i>Anax imperator</i> Leach, 1815	Anax empereur (L')			VU	VU	NT	
<i>Boyeria irene</i> (Boyer de Fonscolombe, 1838)	Aeschne paisible (L')						X
<i>Certhia brachydactyla</i> C.L. Brehm, 182	Grimpereau des jardins		Article III				
<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 184)	Agrion de Mercure	Annexe II	Article III				X
<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)	Agrion jouvencelle						
<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	Pinson des arbres		Article III				
<i>Gomphus vulgatissimus</i> (Linnaeus, 1758)	Gomphe vulgaire (Le)						
<i>Libellula fulva</i> O.F. Müller, 1764	Libellule fauve (La)						
<i>Onychogomphus forcipatus</i> (Linnaeus, 1758)	Gomphe à pincés (Le)						
<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758	Pic vert, Pivert		Article III				
<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)	Agrion à larges pattes						
<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	Tourterelle des bois			VU	VU	NT	
<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	Fauvette grisette		Article III				
<i>Sympecma fusca</i> (Vander Linden, 182)	Leste brun						
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon		Article III				
<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Merle noir						

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux
<i>Arctium lappa</i> L., 1753	Grande bardane, Bardane commune
<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	Bouleau verruqueux
<i>Callitriche stagnalis</i> Scop., 1772	Callitriche des marais
<i>Cardamine pratensis</i> L., 1753	Cardamine des prés
<i>Carex pendula</i> Huds., 1762	Laîche à épis pendants
<i>Carex riparia</i> Curtis, 1783	Laîche des rives
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré
<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & W	Tamier commun
<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh., 1783	Grande prêle
<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753	Fusain d'Europe
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Lierre terrestre
<i>Helosciadium nodiflorum</i> (L.) W.D.J.Kc	Ache nodiflore
<i>Humulus lupulus</i> L., 1753	Houblon grimpant
<i>Iris pseudacorus</i> L., 1753	Iris des marais
<i>Juncus effusus</i> L., 1753	Jonc épars, Jonc diffus
<i>Juncus inflexus</i> L., 1753	Jonc glauque
<i>Lychnis flos-cuculi</i> L., 1753	Silène fleur de coucou
<i>Lycopus europaeus</i> L., 1753	Lycophe d'Europe
<i>Mentha aquatica</i> L., 1753	Menthe aquatique
<i>Milium effusum</i> L., 1753	Millet diffus
<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench, 1794	Molinie bleue
<i>myosotis scorpioides</i> L., 1753	Myosotis des marais, Myosotis faux Scorpion
<i>Nuphar lutea</i> (L.) Sm., 1809	Nénuphar jaune
<i>Phalaris arundinacea</i> L., 1753	Baldingère faux-roseau

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex S	Roseau
<i>Potamogeton crispus</i> L., 1753	Potamot à feuilles crépues
<i>Potamogeton natans</i> L., 1753	Potamot nageant
<i>Potamogeton perfoliatus</i> L., 1753	Potamot à feuilles perfoliées
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé
<i>Ranunculus sceleratus</i> L., 1753	Renoncule scélérate
<i>Ribes alpinum</i> L., 1753	Groseillier des Alpes
<i>Rosa canina</i> L., 1753	Rosier des chiens
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce de Bertram, Ronce commune
<i>Salix alba</i> L., 1753	Saule blanc
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir
<i>Solanum dulcamara</i> var. <i>dulcamara</i> L.	Morelle douce amère
<i>Sparganium emersum</i> Rehmman, 187.	Rubaniér émergé
<i>Stellaria holostea</i> L., 1753	Stellaire holostée
<i>Stuckenia pectinata</i> (L.) Börner, 1912	Potamot de Suisse
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse

Tableau 6 : Liste d'espèces faune flore sur tronçon 4. Aucun statut de patrimonialité pour la flore

Analyses des données extérieures

Aucunes données récoltées auprès des partenaires (LPO, CEN, CBNB).

"Source : Base de données CALLUNA du CBN de Brest, extraction du 19/03/2020, actualisée le 15/02/2021"

Analyse des résultats

Flore : 48 espèces sont observées pour ce tronçon. On retrouve ici un cortège d'espèces plutôt proche de celui observé sur le tronçon 3, la continuité écologique étant opérante entre les deux tronçons. Là encore, on retrouve des berges plus ou moins escarpées, avec toutefois une présence moins forte de la strate arborée, laissant davantage de lumière sur le cours d'eau. On trouve ici de belles stations à *Potamogeton* sp, le cours d'eau étant ponctuellement bien exposé.

Faune : On trouve ici, comme pour le tronçon précédent un cortège faunistique, et ce pour l'ensemble des taxons prospectés, aussi bien depuis le cours d'eau que depuis les berges. On trouve ici uniquement des Odonates et des oiseaux, avec une richesse spécifique de 15 espèces.

Analyse de l'impact des travaux

Les travaux sont prévus ici pour revitaliser le cours d'eau, favoriser la circulation des sédiments, restaurer des habitats aquatiques de qualité, permettre aux berges d'être plus stables. Concernant l'amont du pont, en l'incluant, les travaux vont consister à raser partiellement trois ouvrages qui sont aujourd'hui hors d'usage, mais qui continuent d'entraver les flux. En aval du pont, les travaux prévoient la création de banquettes et du retalutage. Cela aura pour impact de modifier durablement le profil de berge d'une part, et les flux

hydrauliques et sédimentaires d'autres part, tout cela dans un but d'amélioration de la qualité écologique du cours d'eau et de ses abords.



Figure 16 et 15 bis : Berges abruptes , à végétation paucispécifique - CPIE TVL





Figure 17 : Secteur à écoulement plus rapide avec banquettes végétales spontanées – CPIE TVL

Enjeux identifiés :

Les enjeux reposent sur différents points : d'une part le statut de protection réglementaire des espèces – national, régional, et le cas échéant, européen – et d'autre part sur le statut de vulnérabilité.

	Espèces patrimoniales inféodées au cours d'eau et/ou aux abords du Lathan	Statut	Secteur 4
Odonates	Aesche paisible	DZ	X
	Agrion de Mercure	PN - DHFF A2 - DZ	XX

Impacts temporaires correspondant à la phase travaux sur les enjeux identifiés :

- Perturbation des espèces
- Destruction des espèces

Impacts permanents à la suite des travaux sur les enjeux identifiés :

- Modification de l'habitat (profil de berge) – Amélioration
- Modification des flux hydrauliques et sédimentaires - Amélioration

Mesure d'évitement possible (phase travaux) :

- **Fiche F1 : Adaptation des périodes de travaux**

Intervention sur le linéaire en dehors de la période de sensibilité des espèces et conservation du plus de faciès de végétation différents aux alentours, et notamment de la végétation arbustive.

- **Fiche F2 : Profil de berges**

Maintenir des profils de berges variés pour favoriser certaines espèces comme l'avifaune nicheuse inféodées aux berges.

- **Fiche F3 : Précautions liées aux engins**

Limiter l'impact des engins intervenant avec un matériel adapté, en l'occurrence, les chenilles, et propreté des engins en vue de diminuer le risque de transport d'espèces exotiques envahissantes.

Réduction des impacts permanents.

- **Fiche 4 : Zone de travaux**

Délimiter des zones de travaux et des postes de chantier afin de réduire les impacts.

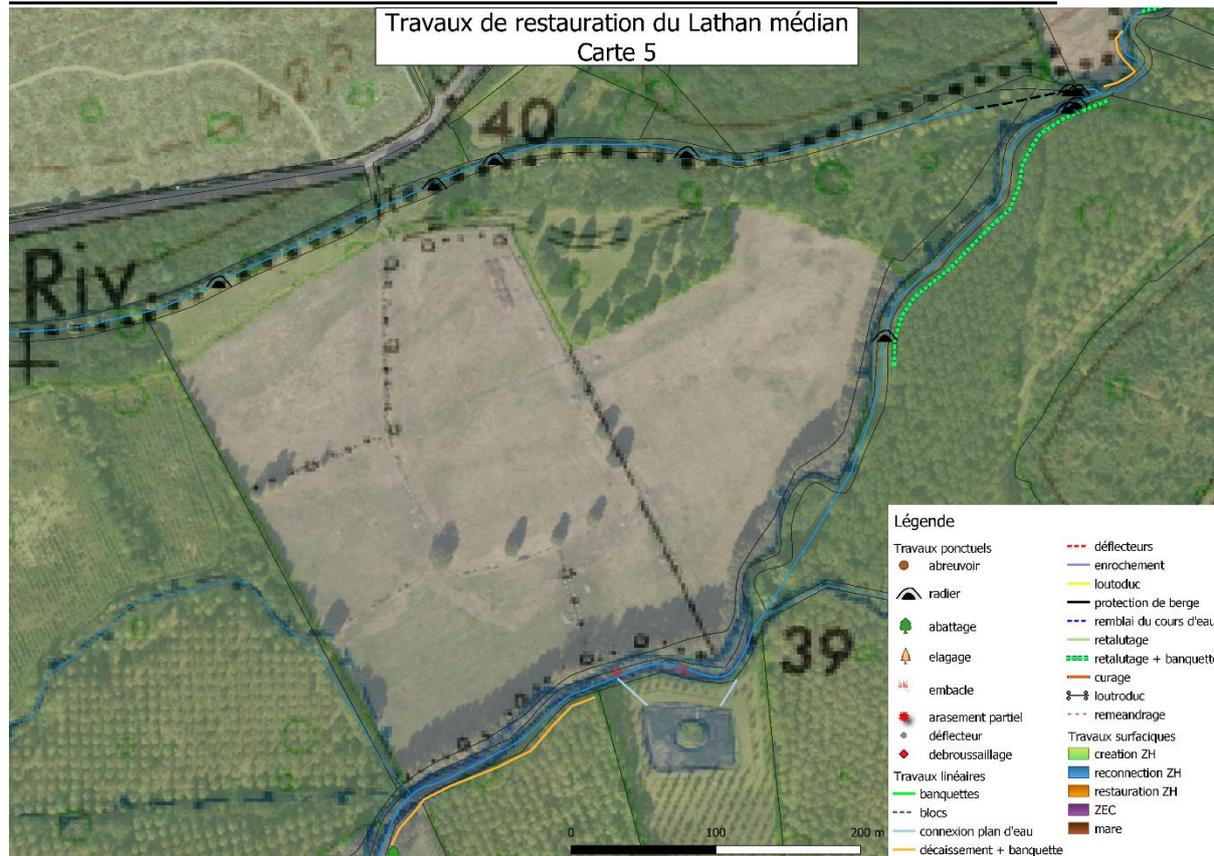
- **Fiche 5 : Démarche ERC**

La présence d'espèces protégées induit la mise en place de la séquence ERC et le dépôt d'un dossier au service instructeur, afin d'explicitier l'impact envisagé et la démarche mise en œuvre pour le limiter.



Figure 18 : Agrion de Mercure, observé sur le Lathan – CPIE TVL

Secteur 5 « Travaux de restauration du Lathan Médian » - secteur 5



Contexte géographique : Ce secteur commence au niveau d'un ouvrage de répartition, permettant d'alimenter le Lathan (ligne d'eau sud) ainsi que le bras du Pont Neuf (ligne d'eau nord). Le cours d'eau du Lathan est compris entre une grande prairie en rive droite et une surface de populiculture importante, en rive gauche. Le cours d'eau est difficilement accessible sans passer par les peupleraies.

Travaux prévus : ce linéaire est essentiellement visé par deux types de travaux. On trouve, sur une petite section au nord, en rive droite, et sur le dernier tiers du tronçon en rive gauche, des travaux de décaissement avec création de banquette. Sur le tiers amont en rive gauche, il s'agit de travaux de retalutage avec création de banquettes. L'enlèvement d'embâcles est également envisagé.

Résultats bruts des inventaires

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Législation	
		Europe	France
<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue		Article III
<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière		Article III
<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger in Bonaparte, 1838	Grenouille agile (La)	Annexe IV	Article II
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire		Article III
<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	Fauvette grisette		Article III
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon		Article III

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune
<i>Carex riparia</i> Curtis, 1783	Laîche des rives
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz, 1852	Gaillet croisette
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz, 1769	Épipactis à larges feuilles
<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh., 1783	Grande prêle
<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	Eupatoire à feuilles de chanvre
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim., 1879	Reine des prés
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron
<i>Helosciadium nodiflorum</i> (L.) W.D.J.K.	Ache nodiflore
<i>Humulus lupulus</i> L., 1753	Houblon grim pant
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1767	Millepertuis perfolié
<i>Iris pseudacorus</i> L., 1753	Iris des marais
<i>Juncus effusus</i> L., 1753	Jonc épars, Jonc diffus
<i>Juncus inflexus</i> L., 1753	Jonc glauque
<i>Lycopus europaeus</i> L., 1753	Lycophe d'Europe
<i>Lythrum salicaria</i> L., 1753	Salicaire commune
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Luzerne lupuline, Minette
<i>Mentha aquatica</i> L., 1753	Menthe aquatique
<i>Myosotis scorpioides</i> L., 1753	Myosotis des marais, Myosotis faux Scorpion
<i>Populus</i> L., 1753	Peuplier
<i>Potamogeton natans</i> L., 1753	Potamot nageant
<i>Potamogeton perfoliatus</i> L., 1753	Potamot à feuilles perfoliées
<i>Potentilla sterilis</i> (L.) Garcke, 1856	Potentille faux fraisier, Potentille stérile
<i>Prunella grandiflora</i> (L.) Schöller, 177	Brunelle à grandes fleurs
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Prunellier
<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh., 180	Pulicaire dysentérique
<i>Ranunculus sceleratus</i> L., 1753	Renoncule scélérate
<i>Rosa canina</i> L., 1753	Rosier des chiens
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce de Bertram, Ronce commune
<i>Sagittaria sagittifolia</i> L., 1753	Flèche-d'eau
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir
<i>Solanum dulcamara</i> var. <i>dulcamara</i> L.	
<i>Sparganium emersum</i> Rehmman, 187	Rubanier émergé
<i>Symphytum officinale</i> L., 1753	Grande consoude
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle rampant
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque
<i>Valeriana officinalis</i> L., 1753	Valériane officinale

Tableau 7 : Listes d'espèces faune flore sur tronçon 5. Aucun statut de patrimonialité pour la flore

Analyses des données extérieures

Aucunes données récoltées auprès des partenaires (LPO49, CEN PdL, CBNB).

"Source : Base de données CALLUNA du CBN de Brest, extraction du 19/03/2020, actualisée le 15/02/2021"

Analyse des résultats

Flore : Les espèces retrouvées sur ce tronçon, qu'elles soient dans le cours d'eau et sur les berges, sont relativement communes. Sur une grande majorité du tronçon, un véritable mur de ronces borde sur les deux rives le cours d'eau.

Faune : On trouve ici un cortège faunistique pauvre, imputable aux murs de ronces qui bloquent l'observation d'une part, et ne facilitent pas toujours l'usage du milieu par un cortège varié.

Analyse de l'impact des travaux

Les travaux sont prévus ici pour revitaliser le cours d'eau, favoriser la circulation des sédiments, restaurer des habitats aquatiques de qualité, permettre aux berges d'être plus stables.



Figure 19 : Tronçon à écoulement très lent , Lathan - CPIE TVL



Figure 20 : Berges colonisées par les ronces - Lathan - CPIE TVL

Enjeux identifiés :

Les enjeux reposent sur différents points : d'une part le statut de protection réglementaire des espèces – national, régional, et le cas échéant, européen – et d'autres part sur le statut de vulnérabilité.

	Espèces patrimoniales inféodées au cours d'eau et/ou aux abords du Lathan	Statut	Secteur 5
Amphibiens	Grenouille agile	PN - DHFF A4	X

Impacts temporaires correspondant à la phase travaux sur les enjeux identifiés :

- Perturbation des espèces
- Destruction des espèces

Impacts permanents à la suite des travaux sur les enjeux identifiés :

- Modification de l'habitat (profil de berge) – Amélioration
- Modification des flux hydrauliques et sédimentaires - Amélioration

Mesure d'évitement possible (phase travaux) :

- Fiche F1 : Adaptation des périodes de travaux

Intervention sur le linéaire en dehors de la période de sensibilité des espèces et conservation du plus de faciès de végétation différents aux alentours, et notamment de la végétation arbustive.

- **Fiche F2 : Profil de berges**

Maintenir des profils de berges variés pour favoriser certaines espèces comme l'avifaune nicheuse inféodées aux berges.

- **Fiche F3 : Précautions liées aux engins**

Limiter l'impact des engins intervenant avec un matériel adapté, en l'occurrence, les chenilles, et propreté des engins en vue de diminuer le risque de transport d'espèces exotiques envahissantes.

Réduction des impacts permanents.

- **Fiche 4 : Zone de travaux**

Délimiter des zones de travaux et des postes de chantier afin de réduire les impacts.

- **Fiche 5 : Démarche ERC**

La présence d'espèces protégées induit la mise en place de la séquence ERC et le dépôt d'un dossier au service instructeur, afin d'explicitier l'impact envisagé et la démarche mise en œuvre pour le limiter.

Compensation

- **Fiche 8 : création de mare/dépression humide**

La création de mare peut permettre aux amphibiens, ainsi qu'à d'autres taxons, de recoloniser plus facilement le milieu à la suite des travaux, voire même d'accroître la biodiversité sur site, à terme.

Secteur 6 « Travaux de restauration du Lathan Médian » - secteur Le Loroux



Contexte géographique : Ce secteur, situé au niveau de la propriété du Loroux, est un mélange entre des peupleraies et un parc constitué d'une alternance de zones prairiales, de zones tondues et de boisements plus ou moins humides. Ici, la main de l'homme a largement modifié les écoulements.

Travaux prévus : ce linéaire est essentiellement visé par des travaux de retalutage et de la création de banquettes en rive gauche et en rive droite. L'arasement de trois ouvrages bloquant la circulation des flux hydrauliques et sédimentaires est également prévu pour ce tronçon comportant un ancien moulin.

Résultats bruts des inventaires

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Législation		Menaces (Listes rouges)			ZNIEFF
		Europe	France	Europe	France	Pays de la Loire	
<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	Martin-pêcheur d'Europe	Directive oiseaux	Article III	VU	VU		
<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 178)	Caloptéryx éclatant						
<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant		Article III		VU	NT	
<i>Certhia brachydactyla</i> C.L. Brehm, 182	Grimpereau des jardins		Article III				
<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	Pigeon ramier						
<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue		Article III				
<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	Pic épeiche		Article III		VU		
<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	Pinson des arbres		Article III				
<i>Luscinia megarhynchos</i> C. L. Brehm, 1831	Rossignol philomèle		Article III				
<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe	Annexe II et IV	Article II			NT	X
<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière		Article III				
<i>Pelophylax ridibundus</i> (Pallas, 1771)	Grenouille rieuse (La)	Annexe V	Article III				
<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger in Bonaparte, 1838	Grenouille agile (La)	Annexe IV	Article II				
<i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758	Sittelle torchepot		Article III				
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire		Article III				
<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	Fauvette grisette		Article III				
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon		Article III				
<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Merle noir						
<i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)	Renard roux						

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Invasive
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre	
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Érable sycomore	
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & C	Alliaire	
<i>Arum maculatum</i> L., 1753	Gouet tâcheté	
<i>Avenula pubescens</i> (Huds.) Dumort.,	Avoine pubescente	
<i>Butomus umbellatus</i> L., 1753	Butome en ombelle	
<i>Carex pseudocyperus</i> L., 1753	Laîche faux-souchet	
<i>Carex remota</i> L., 1755	Laîche espacée	
<i>Carex riparia</i> Curtis, 1783	Laîche des rives	
<i>Chelidonium majus</i> L., 1753	Grande chélidoine, Herbe à la verrue	
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Liseron des haies	
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin	
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier	
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz, 1852	Gaillet croisette	
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré	
<i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753	Épilobe hérissé, Épilobe hirsute	
<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh., 1783	Grande prêlé	
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Vergerette du Canada	X
<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	Eupatoire à feuilles de chanvre	
<i>Euphorbia amygdaloides</i> L., 1753	Euphorbe des bois	
<i>Ficaria verna</i> Huds., 1762	Ficaire fausse-renoncule	
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim., 1879	Reine des prés	
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim., 1879	Reine des prés	
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl, 1804	Frêne à feuilles étroites	
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé	
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron	

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Géranium Herbe à Robert
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Lierre terrestre
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Berce commune
<i>Humulus lupulus</i> L., 1753	Houblon grimpant
<i>Iris pseudacorus</i> L., 1753	Iris des marais
<i>Juncus inflexus</i> L., 1753	Jonc glauque
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	Ivraie vivace
<i>Lychnis flos-cuculi</i> L., 1753	Silène fleur de coucou
<i>Lycopus europaeus</i> L., 1753	Lycophe d'Europe
<i>Lysimachia vulgaris</i> L., 1753	Lysimaque commune
<i>Malva sylvestris</i> L., 1753	Grande mauve
<i>Mentha aquatica</i> L., 1753	Menthe aquatique
<i>Milium effusum</i> L., 1753	Millet diffus
<i>Nuphar lutea</i> (L.) Sm., 1809	Nénuphar jaune
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex S	Roseau
<i>Platanus × acerifolia</i>	Platane
<i>Poa pratensis</i> L., 1753	Pâturin des prés
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante
<i>Potentilla sterilis</i> (L.) Garcke, 1856	Potentille faux fraisier, Potentille stérile
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Prunellier
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn, 1879	Fougère aigle
<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	Renoncule âcre
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante
<i>Rosa canina</i> L., 1753	Rosier des chiens
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce de Bertram, Ronce commune
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir
<i>Symphytum officinale</i> L., 1753	Grande consoude
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque
<i>Veronica arvensis</i> L., 1753	Véronique des champs

Tableau 8 : Listes d'espèces faune flore sur tronçon 6. Aucun statut de patrimonialité pour la flore

Résultats des données extérieures

Aucunes données récoltées auprès des partenaires (LPO, CEN, CBNB).

"Source : Base de données CALLUNA du CBN de Brest, extraction du 19/03/2020, actualisée le 15/02/2021"

Analyse des résultats

Flore : On retrouve ici un cortège d'espèces plutôt varié, bien que sous exprimé par rapport à ce qu'il pourrait être, compte tenu de la diversité d'habitats en présence. C'est finalement un ensemble plantes assez communes, rattachées au milieu prairiale et aux zones boisées que l'on rencontre ici. La végétation reste très soumise à la main de l'homme avec un aspect très « jardiné » par endroit.

Faune : On trouve ici un cortège faunistique plutôt varié, du fait de la présence d'habitats ouverts et fermés. C'est l'un des secteurs les plus riches, bien que cela reste très relatif, avec 19 espèces tout taxons confondus. On retrouve amphibiens, oiseaux, odonates, et une espèce de mammifère aquatique.

Analyse de l'impact des travaux

Les travaux sont prévus ici pour revitaliser le cours d'eau, favoriser la circulation des sédiments, restaurer des habitats aquatiques de qualité, permettre aux berges d'être plus stables.



Figure 21 : Berge entretenues du château du Louroux – CPIE TVL



Figure 22 : Lit élargi sur le Lathan - CPIE TVL



Figure 23 : Ouvrage au niveau du Louroux

Enjeux identifiés :

Les enjeux reposent sur différents points : d'une part le statut de protection réglementaire des espèces – national, régional, et le cas échéant, européen – et d'autres part sur le statut de vulnérabilité.

	Espèces patrimoniales inféodées au cours d'eau et/ou aux abords du Lathan	Statut	Secteur 6
Mammifères	Loutre d'Europe	PN - DHFF A2 et A4 - DZ	X
Oiseaux	Martin Pêcheur d'Europe	PN - DO A1	X
Amphibiens	Complexe des grenouilles vertes	PN	X
	Grenouille agile	PN - DHFF A4	X

Impacts temporaires correspondant à la phase travaux sur les enjeux identifiés :

- Perturbation des espèces
- Destruction des espèces

Impacts permanents à la suite des travaux sur les enjeux identifiés :

- Modification de l'habitat (profil de berge) – Amélioration
- Modification des flux hydrauliques et sédimentaires - Amélioration

Mesure d'évitement possible (phase travaux) :

- **Fiche F1 : Adaptation des périodes de travaux**

Intervention sur le linéaire en dehors de la période de sensibilité des espèces et conservation du plus de faciès de végétation différents aux alentours, et notamment de la végétation arbustive.

- **Fiche F2 : Profil de berges**

Maintenir des profils de berges variés pour favoriser certaines espèces comme l'avifaune nicheuse inféodées aux berges.

- **Fiche F3 : Précautions liées aux engins**

Limiter l'impact des engins intervenant avec un matériel adapté, en l'occurrence, les chenilles, et propreté des engins en vue de diminuer le risque de transport d'espèces exotiques envahissantes.

Réduction des impacts permanents.

- **Fiche 4 : Zone de travaux**

Délimiter des zones de travaux et des postes de chantier afin de réduire les impacts.

- **Fiche 5 : Démarche ERC**

La présence d'espèces protégées induit la mise en place de la séquence ERC et le dépôt d'un dossier au service instructeur, afin d'explicitier l'impact envisagé et la démarche mise en œuvre pour le limiter.

Compensation

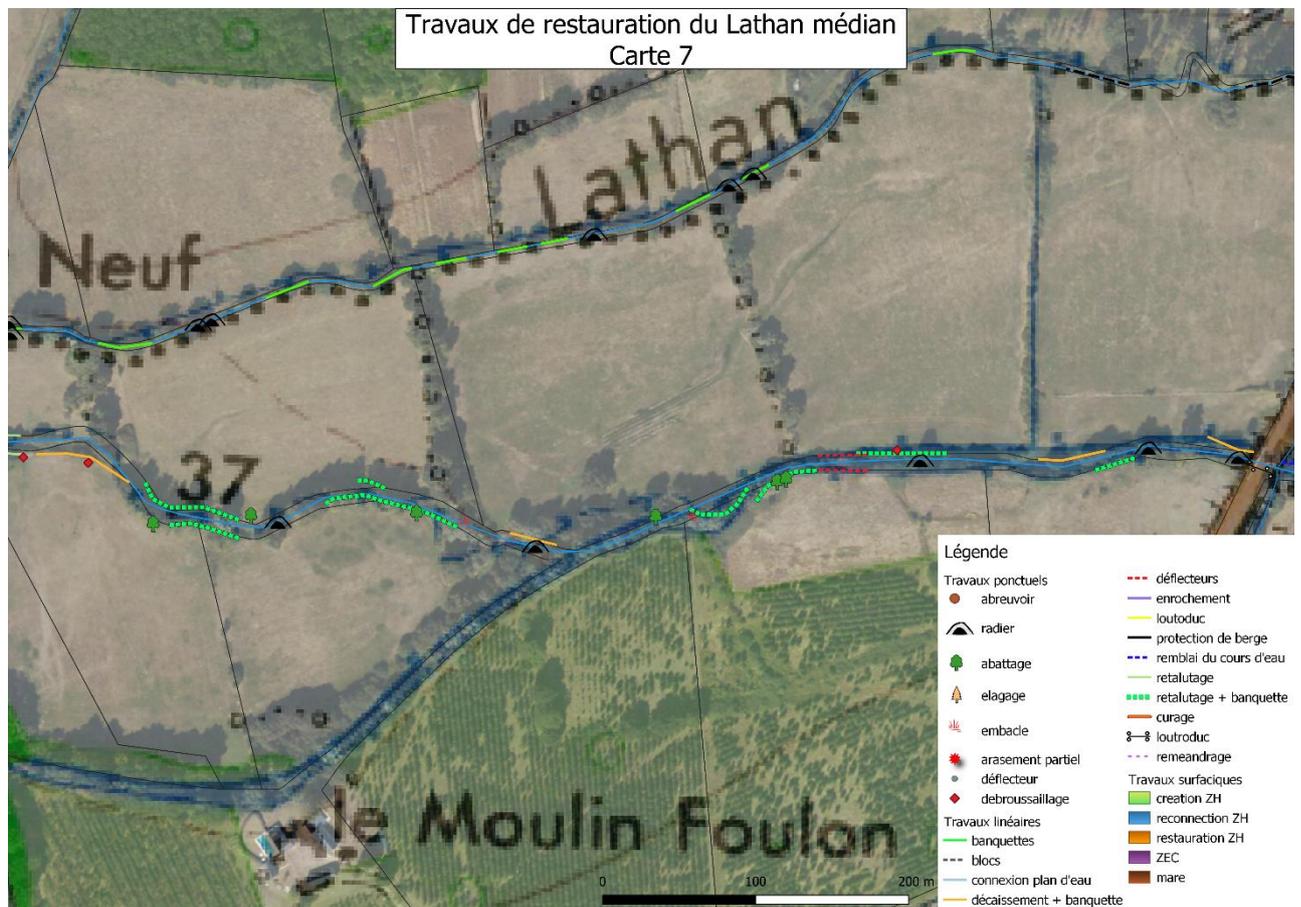
- **Fiche 6 : Catiche pour Loutre d'Europe**

La création de catiche peut permettre à la Loutre de recoloniser plus facilement le milieu à la suite des travaux.

- **Fiche 8 : création de mare/dépression humide**

La création de mare peut permettre aux amphibiens de recoloniser plus facilement le milieu à la suite des travaux.

Secteur 7 « Travaux de restauration du Lathan Médian » - secteur le Moulin Foulon



Contexte géographique : CE tronçon se situe au nord du Moulin Foulon, et à l'est du Pont Neuf. Le secteur est l'un des plus ouverts du secteur d'étude, avec de grande prairies traversées par des haies anciennes elles même composées d'arbres têtards.

Travaux prévus : ce linéaire est essentiellement visé par des travaux de retalutage et de la création de banquettes en rive gauche et en rive droite, avec la création de déflecteur en partie médiane du tronçon. Plusieurs radiers sont présents ici. Plus ponctuellement, des travaux de décaissement accompagné de créations de banquettes sont prévues. Un loutrouduc est ici mentionné sur la partie la plus aval, au niveau du pont.

Résultats bruts des inventaires

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Législation		Menaces (Listes rouges)			ZNIEFF
		Europe	France	Europe	France	Pays de la Loire	
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	Annexe II et IV	Article II	NT			
<i>Chloris chloris</i> (Linnaeus, 1758)	Verdier d'Europe		Article III		VU	NT	
<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	Pigeon ramier						
<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758	Coucou gris		Article III				
<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	Pinson des arbres		Article III				
<i>Lacerta bilineata</i> (Daudin, 18 2)	Lézard vert	Annexe IV	Article II				
<i>Luscinia megarhynchos</i> C. L. Brehm, 1831	Rossignol philomèle		Article III				
<i>Motacilla cinerea</i> Tunstall, 1771	Bergeronnette des ruisseaux		Article III				
<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)	Agrion à larges pattes						
<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	Tourterelle des bois			VU	VU	NT	
<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Merle noir						
<i>Turdus viscivorus</i> Linnaeus, 1758	Grive draine						

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Érable sycomore
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & G	Alliaire
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.B	Brachypode des bois
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style
<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753	Fusain d'Europe
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grim pant
<i>Helosciadium nodiflorum</i> (L.) W.D.J.Kc	Ache nodiflore
<i>Humulus lupulus</i> L., 1753	Houblon grim pant
<i>Milium effusum</i> L., 1753	Millet diffus
<i>Phalaris arundinacea</i> L., 1753	Baldingère faux-roseau
<i>Populus</i> L., 1753	Peuplier
<i>prunus spinosa</i> L., 1753	Prunellier
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante
<i>Ribes alpinum</i> L., 1753	Groseillier des Alpes
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce de Bertram, Ronce commune
<i>Salix alba</i> L., 1753	Saule blanc
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque

Tableau 9 : Listes d'espèces faune flore sur tronçon 7. Aucun statut de patrimonialité pour la flore

Résultats des données extérieures

Aucunes données récoltées auprès des partenaires (LPO, CEN, CBNB).

"Source : Base de données CALLUNA du CBN de Brest, extraction du 19/03/2020, actualisée le 15/02/2021"

Analyse des résultats

Flore : On retrouve ici un cortège plutôt pauvre. Plutôt uniforme, avec une ripisylves parfois dense, puis absente, laissant place à des zones de prairie avec des berges peu diversifiées voire embroussaillée.

Faune : On trouve ici un cortège faunistique pauvre. Les espèces d'oiseaux sont communes et peu spécialisées, assez opportunistes dans leurs milieux de vie. La présence d'arbres anciens, taillé en têtard, permet la présence de Grand Capricorne. Sur la berge sud uniquement, le Lézard vert est observé ponctuellement.

Analyse de l'impact des travaux

Les travaux sont prévus ici pour revitaliser le cours d'eau, favoriser la circulation des sédiments, restaurer des habitats aquatiques de qualité, permettre aux berges d'être plus stables.

Enjeux identifiés :

	Espèces patrimoniales inféodées au cours d'eau et/ou aux abords du Lathan	Statut	secteur 7
Coléoptère	Grand Capricorne	PN - DHFF A2 et A4	X
Reptiles	Lézard vert	PN - DHFF A4	X
Oiseaux	Bergeronnette des ruisseaux	PN	X

Impacts temporaires correspondant à la phase travaux sur les enjeux identifiés :

- Perturbation des espèces
- Destruction des espèces

Impacts permanents à la suite des travaux sur les enjeux identifiés :

- Modification de l'habitat (profil de berge) – Amélioration
- Modification des flux hydrauliques et sédimentaires - Amélioration

Mesure d'évitement possible (phase travaux) :

- **Fiche F1 : Adaptation des périodes de travaux**

Intervention sur le linéaire en dehors de la période de sensibilité des espèces et conservation du plus de faciès de végétation différents aux alentours, et notamment de la végétation arbustive.

- **Fiche F2 : Profil de berges**

Maintenir des profils de berges variés pour favoriser certaines espèces comme l'avifaune nicheuse inféodées aux berges.

- **Fiche F3 : Précautions liées aux engins**

Limiter l'impact des engins intervenant avec un matériel adapté, en l'occurrence, les chenilles, et propreté des engins en vue de diminuer le risque de transport d'espèces exotiques envahissantes.

Réduction des impacts permanents.

- **Fiche 4 : Zone de travaux**

Délimiter des zones de travaux et des postes de chantier afin de réduire les impacts.

- **Fiche 5 : Démarche ERC**

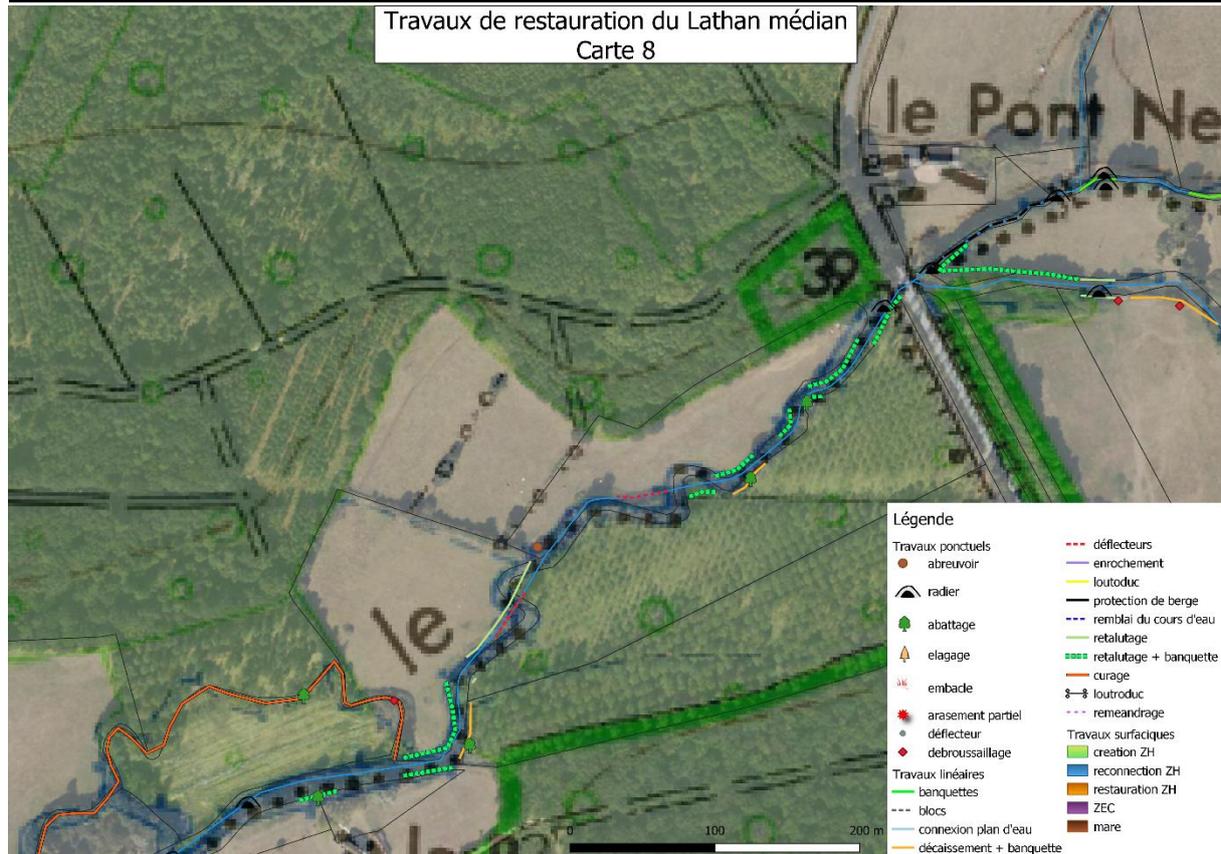
La présence d'espèces protégées induit la mise en place de la séquence ERC et le dépôt d'un dossier au service instructeur, afin d'explicitier l'impact envisagé et la démarche mise en œuvre pour le limiter.

Compensation

- **Fiche 7 : Hibernaculum et site de ponte**

La création de site d'hivernage et de reproduction pour les reptiles peut leur permettre de recoloniser plus facilement le milieu à la suite des travaux, voire même d'accroître la biodiversité sur site, à terme.

Secteur 8 « Travaux de restauration du Lathan Médian » - secteur Le Pont Neuf



Contexte géographique : Ce secteur se trouve en aval du Pont Neuf. Le Lathan est ici bordé par un milieu prairial en rive droite, et pas une peupleraie en rive gauche. Sur la partie aval du tracé, on retrouve une ripisylve plus structurée. On accède facilement au cours d'eau par les chemins environnant et la route.

Travaux prévus : ce linéaire est concerné par plusieurs types de travaux : décaissement, création de banquette, retalutage, mise en place de déflecteurs, mais aussi curage, sur un ancien bras du Lathan. L'abattage de quelques arbres est également prévu le long du cours d'eau.

Résultats bruts des inventaires

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Législation		Menaces (Listes rouges)		
		Europe	France	Europe	France	Pays de la Loire
<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	Martin-pêcheur d'Europe	Directive oiseaux	Article III	VU	VU	
<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 178)	Caloptéryx éclatant	Annexe II et IV	Article II			
<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 176)	Cuivré commun					
<i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758)	Loriot d'Europe, Loriot jaune		Article III			
<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)	Agrion à larges pattes					
<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger in Bonaparte, 1838	Grenouille agile (La)	Annexe IV	Article II			
<i>Roeseliana roeselii</i> (Hagenbach, 1822)	Decticelle bariolée					
<i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	Écureuil roux		Article II			
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire		Article III			
<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	Fauvette grisette		Article III			
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon		Article III			
<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Merle noir					

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois
<i>Arctium lappa</i> L., 1753	Grande bardane, Bardane commune
<i>Arum maculatum</i> L., 1753	Gouet tâcheté
<i>Asphodelus albus</i> , M., 1768	Asphodème blanc
<i>Bidens frondosa</i> L., 1753	Bident feuillé
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv	Brachypode des bois
<i>Carex pendula</i> Huds., 1762	Laïche à épis pendants
<i>Carex riparia</i> Curtis, 1783	Laïche des rives
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Liseron des haies
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style
<i>Daphne laureola</i> L., 1753	Daphné lauréole, Laurier des bois
<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin	Tamier commun
<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh., 1783	Grande prêle
<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753	Fusain d'Europe
<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	Eupatoire à feuilles de chanvre
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé
<i>Galium mollugo</i> L., 1753	Gaillet commun
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Géranium Herbe à Robert
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Benoîte commune
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Lierre terrestre
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant
<i>Helosciadium nodiflorum</i> (L.) W.D.J.Koch,	Ache nodiflore
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Berce commune
<i>Humulus lupulus</i> L., 1753	Houblon grimpant
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1767	Millepertuis perforié
<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	Houx

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Juglans nigra</i> L., 1753	Noyer noir
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troëne commun
<i>Lycopus europaeus</i> L., 1753	Lycophe d'Europe
<i>Mentha aquatica</i> L., 1753	Menthe aquatique
<i>Milium effusum</i> L., 1753	Millet diffus
<i>myosotis scorpioides</i> L., 1753	Myosotis des marais, Myosotis faux Scorpion
<i>Nuphar lutea</i> (L.) Sm., 1809	Nénuphar jaune
<i>Persicaria maculosa</i> Gray, 1821	Renouée persicaire
<i>Poa nemoralis</i> L., 1753	Pâturin des bois
<i>Populus</i> L., 1753	Peuplier
<i>Potamogeton crispus</i> L., 1753	Potamot à feuilles crépues
<i>Potamogeton natans</i> L., 1753	Potamot nageant
<i>Potamogeton perfoliatus</i> L., 1753	Potamot à feuilles perfoliées
<i>Potentilla sterilis</i> (L.) Garcke, 1856	Potentille faux fraisier, Potentille stérile
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé
<i>Ranunculus sceleratus</i> L., 1753	Renoncule scélérate
<i>Ribes alpinum</i> L., 1753	Groseillier des Alpes
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce de Bertram, Ronce commune
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir
<i>Solanum dulcamara</i> var. <i>dulcamara</i> L.	Morelle douce amère
<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz, 1763	Alisier torminal
<i>Sparganium emersum</i> Rehmman, 187.	Rubanier émergé
<i>Symphytum officinale</i> L., 1753	Grande consoude
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse
<i>Viburnum opulus</i> L., 1753	Viorne obier

Tableau 10 : Listes d'espèces faune flore sur tronçon 8. Aucun statut de patrimonialité pour la flore

Analyses des données extérieures

Aucunes données récoltées auprès des partenaires (LPO, CEN, CBNB).

"Source : Base de données CALLUNA du CBN de Brest, extraction du 19/03/2020, actualisée le 15/02/2021"

Analyse des résultats

Flore : On retrouve ici un cortège d'espèces plutôt commun en bords de cours d'eau. La différence de végétation entre la proximité d'une prairie et la proximité d'une peupleraie permet de varier les milieux, et donc d'augmenter la richesse spécifique. Aucune espèce particulièrement rare n'est trouvée, mais une belle diversité de plante aquatique est observée ici.

Faune : On trouve ici un cortège faunistique globalement assez peu riche, avec seulement onze espèces observées. La peupleraie permet la présence de quelques espèces d'oiseaux, qui exploite le site pour se déplacer, se poser ou se nourrir, mais le milieu est peu intéressant. En rive droite, la nature escarpée des branches rend difficiles l'observations de nombreuses espèces depuis le cours d'eau, mais les espèces observées sont redondantes durant la transect, avec une diversité limitée, ou une espèce domine généralement les autres, et ce pour chaque groupe taxonomique.

Analyse de l'impact des travaux

Les travaux sont prévus ici pour revitaliser le cours d'eau, favoriser la circulation des sédiments, restaurer des habitats aquatiques de qualité, permettre aux berges d'être plus stables, avec des profils de berges moins escarpés.



Figure 24 : Petit pont chevauchant le Lathan



Figure 25 : Arbre couché au-dessus du Lathan, idéal pour les mammifères semi-arboricole pour traverser.

Enjeux identifiés :

Les enjeux reposent sur différents points : d'une part le statut de protection réglementaire des espèces – national, régional, et le cas échéant, européen – et d'autre part sur le statut de vulnérabilité.

	Espèces patrimoniales inféodées au cours d'eau et/ou aux abords du Lathan	Statut	secteur 8
Oiseaux	Martin Pêcheur d'Europe	PN - DO A1	X
Amphibiens	Grenouille agile	PN - DHFF A4	X

Impacts temporaires correspondant à la phase travaux sur les enjeux identifiés :

- Perturbation des espèces
- Destruction des espèces

Impacts permanents à la suite des travaux sur les enjeux identifiés :

- Modification de l'habitat (profil de berge) – Amélioration
- Modification des flux hydrauliques et sédimentaires - Amélioration

Mesure d'évitement possible (phase travaux) :

- **Fiche F1 : Adaptation des périodes de travaux**

Intervention sur le linéaire en dehors de la période de sensibilité des espèces et conservation du plus de faciès de végétation différents aux alentours, et notamment de la végétation arbustive.

- **Fiche F2 : Profil de berges**

Maintenir des profils de berges variés pour favoriser certaines espèces comme l'avifaune nicheuse inféodées aux berges.

- **Fiche F3 : Précautions liées aux engins**

Limiter l'impact des engins intervenant avec un matériel adapté, en l'occurrence, les chenilles, et propreté des engins en vue de diminuer le risque de transport d'espèces exotiques envahissantes.

Réduction des impacts permanents.

- **Fiche 4 : Zone de travaux**

Délimiter des zones de travaux et des postes de chantier afin de réduire les impacts.

- **Fiche 5 : Démarche ERC**

La présence d'espèces protégées induit la mise en place de la séquence ERC et le dépôt d'un dossier au service instructeur, afin d'explicitier l'impact envisagé et la démarche mise en œuvre pour le limiter.

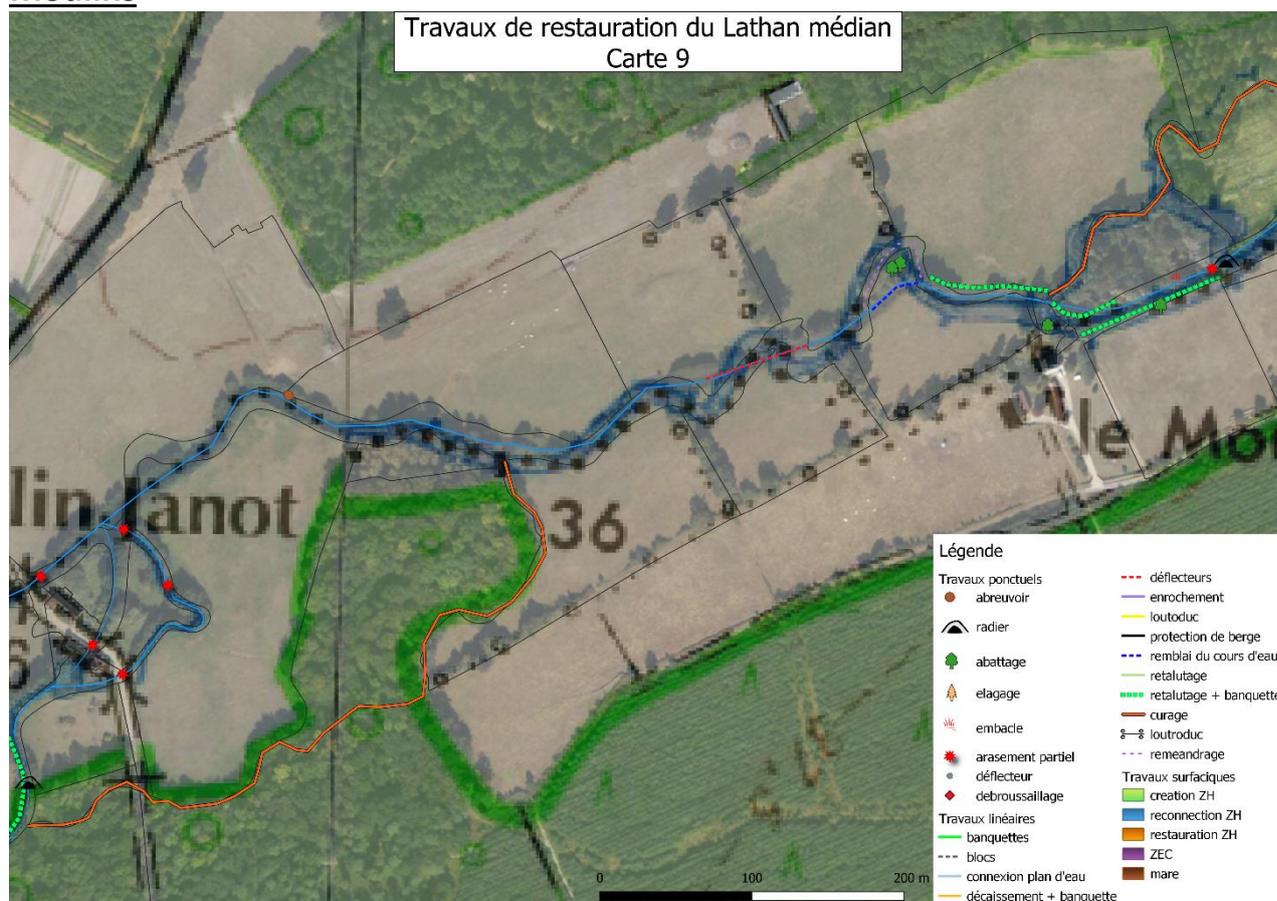
Compensation

- **Fiche 8 : création de mare/dépression humide**

La création de mare peut permettre aux amphibiens, ainsi qu'à d'autres taxons, de recoloniser plus facilement le milieu à la suite des travaux, voire même d'accroître la biodiversité sur site, à terme.

Il est également conseillé de laisser des tas de bois ou de branches sur place, dans des endroits bien définis, afin de favoriser la présence des amphibiens à la mauvaise saison, durant leur repos hivernal.

Secteur 9 « Travaux de restauration du Lathan Médian » - secteur des deux Moulins



Contexte géographique : Ce secteur, se situe entre le Moulin Foulon, en amont, et la Moulin Janot, en aval. Pour ce tronçon, le cours d'eau est très majoritairement bordé de prairies de fauche.

Travaux prévus : On trouve sur cette portion anciennement très travaillée par la main de l'Homme plusieurs ouvrages à faire à raser (arasement partiel) pour rétablir la continuité écologique. Ils sont concentrés au niveau du Moulin Janot. La création de déflecteur, et de banquette est également prévue, ainsi que la réalisation d'un reméandrage, pour se rapprocher d'un tracé plus naturel.

Résultats bruts des inventaires

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Législation		Menaces (Listes rouges)			ZNIEFF
		Europe	France	Europe	France	Pays de la Loire	
<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)	Crapaud commun (Le)		Article III				
<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 178)	Caloptéryx éclatant						
<i>Chalcolestes viridis</i> (Vander Linden, 1825)	Leste vert						
<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 182)	Agrion élégant						
<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe	Annexe II et IV	Article II			NT	X
<i>Pelophylax ridibundus</i> (Pallas, 1771)	Grenouille rieuse (La)	Annexe V	Article III				
<i>Pyrrhosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)	Petite nymphe au corps de feu						
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire		Article III				
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon		Article III				

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux
<i>Asplenium scolopendrium</i> L., 1753	Scolopendre
<i>Callitriche stagnalis</i> Scop., 1772	Callitriche des marais
<i>Carex otrubae</i> Podp., 1922	Laîche cuivrée
<i>Carex riparia</i> Curtis, 1783	Laîche des rives
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant
<i>Helosciadium nodiflorum</i> (L.) W.D.J.K.	Ache nodiflore
<i>Humulus lupulus</i> L., 1753	Houblon grimpant
<i>Iris pseudacorus</i> L., 1753	Iris des marais
<i>Mentha aquatica</i> L., 1753	Menthe aquatique
<i>Myosotis scorpioides</i> L., 1753	Myosotis des marais, Myosotis faux Scorpion
<i>Nuphar lutea</i> (L.) Sm., 1809	Nénuphar jaune
<i>Populus</i> L., 1753	Peuplier
<i>prunus spinosa</i> L., 1753	Prunellier
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce de Bertram, Ronce commune
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault
<i>Solanum dulcamara</i> var. <i>dulcamara</i> L.	Morelle douce amère
<i>Symphytum officinale</i> L., 1753	Grande consoude
<i>Thalictrum flavum</i> L., 1753	Pigamon jaune
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque

Tableau 11 : Listes d'espèces faune flore sur tronçon 9. Aucun statut de patrimonialité pour la flore

Analyses des données extérieures

Aucunes données récoltées auprès des partenaires (LPO, CEN, CBNB).

"Source : Base de données CALLUNA du CBN de Brest, extraction du 19/03/2020, actualisée le 15/02/2021"

Analyse des résultats

Flore : Les cortège est ici plutôt pauvre, avec peu d'espèces sur les berges, et très peu d'hydrophyte. Cela peut s'expliquer par l'ombrage important porté sur le cours d'eau par la ripisylve très fournie. Par ailleurs, les berges sont abruptes, aussi bien dans la partie immergée que sur la partie terrestre, ne favorisant pas l'implantation d'un cortège varié et aux exigences multiples.

Faune : On trouve ici un cortège particulièrement pauvre, avec très peu d'espèce pour chaque taxon prospecté. On peut quand même signaler la présence de la Loutre, repérée par ses épreintes, au niveau du Moulin Janot.

Analyse de l'impact des travaux

Les travaux sont prévus ici pour revitaliser le cours d'eau, favoriser la circulation des sédiments, restaurer des habitats aquatiques de qualité, permettre aux berges d'être plus stables. Cela aura pour impact de modifier durablement le profil de berge d'une part, et les flux hydrauliques et sédimentaires d'autres part, tout cela dans un but d'amélioration de la qualité écologique du cours d'eau et de ses abords.



Figure 26 : Le Lathan, écoulement lent, sous couvert arboré relativement dense, apportant un ombrage important

Enjeux identifiés :

Les enjeux reposent sur différents points : d'une part le statut de protection réglementaire des espèces – national, régional, et le cas échéant, européen – et d'autre part sur le statut de vulnérabilité.

	Espèces patrimoniales inféodées au cours d'eau et/ou aux abords du Lathan	Statut	Secteur 9
Mammifères	Loutre d'Europe	PN - DHFF A2 et A4 - DZ	X
Amphibiens	Crapaud commun	PN	X
Amphibiens	Complexe des Grenouilles vertes	PN	X

Impacts temporaires correspondant à la phase travaux sur les enjeux identifiés :

- Perturbation des espèces
- Destruction des espèces

Impacts permanents à la suite des travaux sur les enjeux identifiés :

- Modification de l'habitat (profil de berge) – Amélioration
- Modification des flux hydrauliques et sédimentaires - Amélioration

Mesure d'évitement possible (phase travaux) :

- **Fiche F1 : Adaptation des périodes de travaux**

Intervention sur le linéaire en dehors de la période de sensibilité des espèces et conservation du plus de faciès de végétation différents aux alentours, et notamment de la végétation arbustive.

- **Fiche F2 : Profil de berges**

Maintenir des profils de berges variés pour favoriser certaines espèces comme l'avifaune nicheuse inféodées aux berges.

- **Fiche F3 : Précautions liées aux engins**

Limiter l'impact des engins intervenant avec un matériel adapté, en l'occurrence, les chenilles, et propreté des engins en vue de diminuer le risque de transport d'espèces exotiques envahissantes.

Réduction des impacts permanents.

- **Fiche 4 : Zone de travaux**

Délimiter des zones de travaux et des postes de chantier afin de réduire les impacts.

- **Fiche 5 : Démarche ERC**

La présence d'espèces protégées induit la mise en place de la séquence ERC et le dépôt d'un dossier au service instructeur, afin d'explicitier l'impact envisagé et la démarche mise en œuvre pour le limiter.

Compensation

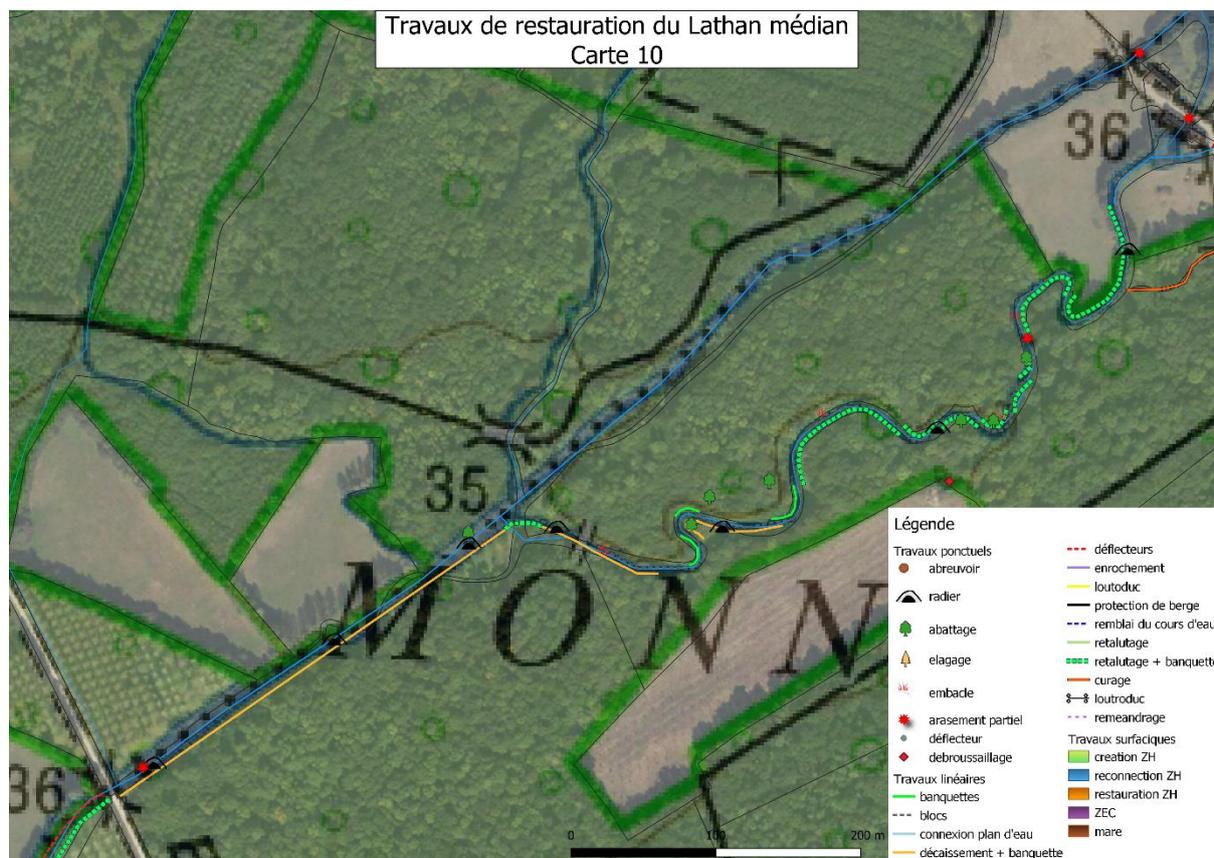
- **Fiche 6 : Catiche pour Loutre d'Europe**

La création de catiche peut permettre à la Loutre de recoloniser plus facilement le milieu à la suite des travaux.

- **Fiche 8 : création de mare/dépression humide**

La création de mare peut permettre aux amphibiens de recoloniser plus facilement le milieu à la suite des travaux.

Secteur 10 « Travaux de restauration du Lathan Médian » - secteur 10



Contexte géographique : Ce secteur, très forestier, est composé de boisement caducifolié. On retrouve une partie de peupleraie au sud du tracé, rive droite. Le tracé est ici très sinueux, avec localement des berges très escarpées, ou au contraire des banquettes vaseuses.

Travaux prévus : ce linéaire est essentiellement visé par des travaux de retalutage et de la création de banquettes en rive gauche et en rive droite, sur la première moitié du tronçon, puis par du décaissement avec création de banquettes sur la seconde moitié, au tracé très anthropisés. En amont du pont se trouvant au sud de cette section, un arasement partiel d'ouvrage est prévu.

Résultats bruts des inventaires

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Législation		Menaces (Listes rouges)		
		Europe	France	Europe	France	Pays de la Loire
<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	Martin-pêcheur d'Europe	Directive oiseaux	Article III	VU	VU	
<i>Brenthis daphne</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Nacré de la Ronce					
<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)	Crapaud commun (Le)		Article III			
<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 178)	Caloptéryx éclatant					
<i>Calopteryx virgo</i> (Linnaeus, 1758)	Caloptéryx vierge					
<i>Cettia cetti</i> (Temminck, 182)	Bouscarle de Cetti		Article III			
<i>Cyaniris semiargus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré des Anthyllides					
<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	Pic épeiche		Article III		VU	
<i>Erythromma lindenii</i> (Selys, 184)	Agrion de Vander Linden					
<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	Geai des chênes					
<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 182)	Agrion élégant					
<i>Libellula fulva</i> O.F. Müller, 1764	Libellule fauve (La)					
<i>Limnitis camilla</i> (Linnaeus, 1764)	Petit Sylvain (Le)					
<i>Motacilla cinerea</i> Tunstall, 1771	Bergeronnette des ruisseaux		Article III			
<i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758)	Loriot d'Europe		Article III			
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1887)	Pouillot véloce		Article III			
<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758	Pic vert, Pivert		Article III			
<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)	Agrion à larges pattes					
<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)	Gamma, Robert-le-diable					
<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)	Salamandre tachetée (La)		Article III			
<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	Tourterelle des bois			VU	VU	NT
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire		Article III			
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon		Article III			
<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Merle noir					
<i>Turdus philomelos</i> C. L. Brehm, 1831	Grive musicienne					
<i>Turdus viscivorus</i> Linnaeus, 1758	Grive draine					
<i>Typhaeus typhoeus</i>	Minotaure					

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & G	Alliaire
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.B	Brachypode des bois
<i>Callitriche stagnalis</i> Scop., 1772	Callitriche des marais
<i>Carex pendula</i> Huds., 1762	Laîche à épis pendants
<i>Carex riparia</i> Curtis, 1783	Laîche des rives
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier
<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P.Beauv.,	Canche cespiteuse, Canche des champs
<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & W	Tamier commun
<i>Equisetum arvense</i> L., 1753	Prêle des champs
<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh., 1783	Grande prêle
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim., 1879	Reine des prés
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé
<i>Helosciadium nodiflorum</i> (L.) W.D.J.Kc	Ache nodiflore
<i>Humulus lupulus</i> L., 1753	Houblon grim pant
<i>Iris pseudacorus</i> L., 1753	Iris des marais
<i>Juglans nigra</i> L., 1753	Noyer noir
<i>Juncus effusus</i> L., 1753	Jonc épars, Jonc diffus
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troëne commun
<i>Milium effusum</i> L., 1753	Millet diffus
<i>Myosotis scorpioides</i> L., 1753	Myosotis des marais, Myosotis faux Scorpion
<i>Nuphar lutea</i> (L.) Sm., 1809	Nénuphar jaune
<i>Orchis mascula</i> (L.) L., 1755	Orchis mâle
<i>Poa nemoralis</i> L., 1753	Pâturin des bois
<i>Populus</i> L., 1753	Peuplier
<i>Prunus avium</i> var. <i>avium</i> (L.) L., 1755	Merisier
<i>Ranunculus sardous</i> Crantz, 1763	Renoncule sarde, Sardonie
<i>Ribes alpinum</i> L., 1753	Groseillier des Alpes
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce de Bertram, Ronce commune
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir
<i>Scrophularia nodosa</i> L., 1753	Scrophulaire noueuse
<i>Stachys sylvatica</i> L., 1753	Épiaire des bois
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque

Tableau 12 : Listes d'espèces faune flore sur tronçon 10. Aucun statut de patrimonialité pour la flore

Analyses des données extérieures

Plusieurs données produites par la LPO 49 d'une part, et par le CBNB d'autre part, peuvent être liées à ce secteur.

Les données flore sont présentées dans le tableau ci-dessous, et son réalisées sur des espaces périphériques au Lathan, ne recoupant celui-ci sur que sur leur périphérie. Les espèces observées sont communes et sans patrimonialité particulière.

Les données fournies par la LPO correspondent à des données d'espèces patrimoniales, à savoir **le Damier de la Succise et l'Agriçon de Mercure**. Aucune de ces espèces n'a été observées durant les prospections. Le Damier de la Succise est lié à la prairie, et non pas au Lathan. L'Agriçon de Mercure est connu sur le Lathan, et dépend, quant à lui, étroitement du cours d'eau. Il sera donc pris en compte pour l'établissement des enjeux.

Ces deux espèces sont probablement plutôt liées au complexe de la Riverolle, plus qu'au Lathan. Elles ne sont donc pas prises en compte ici, mais les zone de prairies situées rive droite doivent être préservée d'impact durant les travaux.

Nom scientifique (Taxref V10.0)	Nom vernaculaire
<i>Anacamptis laxiflora</i> (Lam.) R.M.Bate	Orchis à fleurs lâches
<i>Angelica sylvestris</i> L., 1753	Angélique des bois
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753	Flouve odorante
<i>Cardamine impatiens</i> L., 1753	Cardamine impatiens
<i>Carex pendula</i> Huds., 1762	Laïche à épis pendants
<i>Carex sylvatica</i> subsp. <i>sylvatica</i> Huds	Laïche des bois
<i>Circaea lutetiana</i> L., 1753	Circée de Paris
<i>Cirsium dissectum</i> (L.) Hill, 1768	Cirse des prairies, Cirse Anglais, Cirse d'Ar
<i>Colchicum autumnale</i> L., 1753	Colchique d'automne, Safran des prés
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs
<i>Crataegus laevigata</i> (Poir.) DC., 1825	Aubépine à deux styles
<i>Cynosurus cristatus</i> L., 1753	Cynosure crételle
<i>Dactylorhiza maculata</i> subsp. <i>ericetor</i>	Dactylorhize des bruyères
<i>Fritillaria meleagris</i> L., 1753	Fritillaire pintade
<i>Galium verum</i> subsp. <i>verum</i> L., 1753	Gaillet jaune
<i>Lamium galeobdolon</i> (L.) L., 1759	Lamier jaune
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Lotier corniculé
<i>Lychnis flos-cuculi</i> L., 1753	Silène fleur de coucou
<i>Lysimachia nummularia</i> L., 1753	Lysimaque nummulaire, Herbe aux écus
<i>Mercurialis perennis</i> L., 1753	Mercuriale vivace
<i>Milium effusum</i> L., 1753	Millet diffus
<i>Myosotis scorpioides</i> L., 1753	Myosotis des marais, Myosotis faux Scorpio
<i>Oenanthe silaifolia</i> M.Bieb., 1819	Oenanthe à feuilles de Silaüs, Oenanthe int
<i>Orchis mascula</i> subsp. <i>mascula</i> (L.) L.	Herbe à la couleuvre
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Raeusch., 1797	Potentille érigée
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante
<i>Primula elatior</i> subsp. <i>elatior</i> (L.) Hill,	Coucou des bois
<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753	Brunelle commune
<i>Ranunculus auricomus</i> L., 1753	Renoncule Tête-d'or
<i>Ranunculus flammula</i> L., 1753	Renoncule flammette, Petite douve
<i>Rhinanthus minor</i> L., 1756	Petit Rhinanth
<i>Ribes rubrum</i> L., 1753	Groseillier rouge
<i>Stellaria graminea</i> L., 1753	Stellaire graminée
<i>Succisa pratensis</i> Moench, 1794	Succise des prés
<i>Thalictrum flavum</i> L., 1753	Pigamon jaune
<i>Trocdaris verticillatum</i> (L.) Raf., 1840	Carum verticillé
<i>Veronica montana</i> L., 1755	Véronique des montagnes
<i>Vinca major</i> L., 1753	Pervenche majeure

Source : Base de données CALLUNA du CBN de Brest, extraction du 19/03/2020, actualisée le 15/02/2021

Tableau 13 : Listes des espèces communiquée par le CBNB

Analyse des résultats

Flore : Le couvert forestier est ici particulièrement dense et laisse peu pénétrer la lumière. On trouve finalement un cortège très peu diversifié, et avec une richesse spécifique moindre. Le cours d'eau, très ombragé également, est peu propice à l'implantation d'herbiers aquatiques.

Faune : La richesse spécifique est ici là plus élevée sur le secteur complet de l'étude, avec 27 espèces, tout taxons confondus. On retrouve notamment des amphibiens ou des oiseaux liés au cours d'eau. Les Rhopalocères et les Lépidoptères sont observés en nombre, sans pour autant avoir une richesse forte.

Analyse de l'impact des travaux

Les travaux sont prévus ici pour revitaliser le cours d'eau, favoriser la circulation des sédiments, restaurer des habitats aquatiques de qualité, permettre aux berges d'être plus stables. Concernant l'amont du pont, les travaux vont consister à araser l'ouvrage. Cela aura pour impact de modifier durablement le profil de berge d'une part, et les flux hydrauliques et sédimentaires d'autres part, tout cela dans un but d'amélioration de la qualité écologique du cours d'eau et de ses abords.



Figure 27 : Buse sur le cours d'eau, limitant l'écoulement sur ce secteur très forestier



Figure 28 : Berges escarpées, à la végétation inégale, entre terre à nue et massif de ronce

Enjeux identifiés :

Les enjeux reposent sur différents points : d'une part le statut de protection réglementaire des espèces – national, régional, et le cas échéant, européen – et d'autres part sur le statut de vulnérabilité.

	Espèces patrimoniales inféodées au cours d'eau et/ou aux abords du Lathan	Statut	Secteur 10
Rhopalocère	Damier de la Succise	PN - DHFF A2 - DZ	X
Odonates	Agrion de Mercure	PN - DHFF A2 - DZ	X
Oiseaux	Martin Pêcheur d'Europe	PN - DO A1	X
	Bergeronnette des ruisseaux	PN	X
	Bouscarle de Cetti	PN	X
Amphibiens	Crapaud commun	PN	X
	Salamandre tachetée	PN	X

En bleu, les données LPO49, non liées au Lathan mais à la Riverolle, toute proche.

Impacts temporaires correspondant à la phase travaux sur les enjeux identifiés :

- Perturbation des espèces
- Destruction des espèces

Impacts permanents à la suite des travaux sur les enjeux identifiés :

- Modification de l'habitat (profil de berge) – Amélioration
- Modification des flux hydrauliques et sédimentaires - Amélioration

Mesure d'évitement possible (phase travaux) :

- **Fiche F1 : Adaptation des périodes de travaux**

Intervention sur le linéaire en dehors de la période de sensibilité des espèces et conservation du plus de faciès de végétation différents aux alentours, et notamment de la végétation arbustive.

- **Fiche F2 : Profil de berges**

Maintenir des profils de berges variés pour favoriser certaines espèces comme l'avifaune nicheuse inféodées aux berges.

- **Fiche F3 : Précautions liées aux engins**

Limitier l'impact des engins intervenant avec un matériel adapté, en l'occurrence, les chenilles, et propreté des engins en vue de diminuer le risque de transport d'espèces exotiques envahissantes.

Réduction des impacts permanents.

- **Fiche 4 : Zone de travaux**

Délimiter des zones de travaux et des postes de chantier afin de réduire les impacts.

- **Fiche 5 : Démarche ERC**

La présence d'espèces protégées induit la mise en place de la séquence ERC et le dépôt d'un dossier au service instructeur, afin d'explicitier l'impact envisagé et la démarche mise en œuvre pour le limiter.

Compensation

- **Fiche 8 : création de mare/dépression humide**

La création de mare peut permettre aux amphibiens, ainsi qu'à d'autres taxons, de recoloniser plus facilement le milieu à la suite des travaux, voire même d'accroître la biodiversité sur site, à terme.

Secteur 11 « Travaux de restauration du Lathan Médian » - secteur Les Landes



Contexte géographique : Ce secteur, le plus en aval de l'étude, se situe à proximité du Lieudit Les Landes. Le cours d'eau, droit rectiligne ici, présente des berges peu hautes mais abruptes. Le cours d'eau est entouré de culture sur ce secteur.

Travaux prévus : ce linéaire est essentiellement visé par des travaux de création de défecteur. Seul une petite portion de retalutage avec banquettes est prévue, en aval du pont.

Résultats bruts des inventaires

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Législation		Menaces (Listes rouges)		
		Europe	France	Europe	France	Pays de la Loire
<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	Martin-pêcheur d'Europe	Directive oiseaux	Article III	VU	VU	
<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 178)	Caloptéryx éclatant					
<i>Cettia cetti</i> (Temminck, 182)	Bouscarle de Cetti		Article III			
<i>Erythromma lindenii</i> (Selys, 184)	Agrion de Vander Linden					
<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 182)	Agrion élégant					
<i>Libellula fulva</i> O.F. Müller, 1764	Libellule fauve (La)					
<i>Meles meles</i>	Blaireau					
<i>Motacilla cinerea</i> Tunstall, 1771	Bergeronnette des ruisseaux		Article III			
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1887)	Pouillot véloce		Article III			
<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)	Agrion à larges pattes					
<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	Tourterelle des bois			VU	VU	NT

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux
<i>Caltha palustris</i> L., 1753	Populage des marais, Sarbouillotte
<i>Carex pendula</i> Huds., 1762	Laîche à épis pendants
<i>Carex riparia</i> Curtis, 1783	Laîche des rives
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Liseron des haies
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin
<i>Cupressus</i> L., 1753	Cyprès
<i>Equisetum arvense</i> L., 1753	Prêle des champs
<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh., 1783	Grande prêle
<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	Eupatoire à feuilles de chanvre
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron
<i>Humulus lupulus</i> L., 1753	Houblon grimpant
<i>Iris pseudacorus</i> L., 1753	Iris des marais
<i>Juncus effusus</i> L., 1753	Jonc épars, Jonc diffus
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troëne commun
<i>Lycopus europaeus</i> L., 1753	Lycophe d'Europe
<i>Mentha aquatica</i> L., 1753	Menthe aquatique
<i>Myosotis scorpioides</i> L., 1753	Myosotis des marais, Myosotis faux Scorpion
<i>Nuphar lutea</i> (L.) Sm., 1809	Nénuphar jaune
<i>Potamogeton natans</i> L., 1753	Potamot nageant
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Prunellier
<i>Ranunculus aquatilis</i> L., 1753	Renoncule aquatique
<i>Ribes alpinum</i> L., 1753	Groseillier des Alpes
<i>Rubia peregrina</i> L., 1753	Garance voyageuse, Petite garance
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce de Bertram, Ronce commune
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir
<i>Scrophularia nodosa</i> L., 1753	Scrophulaire noueuse
<i>Solanum dulcamara</i> var. <i>dulcamara</i> L.	Morelle douce amère
<i>Sparganium emersum</i> Rehmman, 187.	Rubanier émergé
<i>Symphytum officinale</i> L., 1753	Grande consoude
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque
<i>Valeriana officinalis</i> L., 1753	Valériane officinale

Tableau 14 : Listes d'espèces faune flore sur tronçon 11. Aucun statut de patrimonialité pour la flore

Analyses des données extérieures

Aucunes données récoltées auprès des partenaires (LPO, CEN, CBNB).

"Source : Base de données CALLUNA du CBN de Brest, extraction du 19/03/2020, actualisée le 15/02/2021"

Analyse des résultats

Flore : On retrouve ici un cortège d'espèces plutôt commun en bords de cours d'eau. La végétation est très majoritairement herbacée, accompagné d'arbustes, le tout structuré par une allée de peuplier cultivars. La végétation et bénéficie d'un entretien lié à la proximité des cultures. Les pentes de berges ne permettent pas à une flore variée de s'implanter.

Faune : On trouve ici un cortège faunistique pauvre. Le milieu environnant, très ouvert et constitué de cultures, n'est pas fortement attractif. Les berges, à la flore peu diversifiée et à la richesse moyenne, ne sont pas non plus très attractives.

Analyse de l'impact des travaux

Les travaux sont prévus ici pour revitaliser le cours d'eau, favoriser la circulation des sédiments, restaurer des habitats aquatiques de qualité, permettre aux berges d'être plus stables.



Tableau 15 : tronçon aval de la zone d'étude, sur un écoulement rectiligne bordé de cultures



Figure 29 : zone ombragée du tronçon 11, avec végétation aquatique en développement, indiquant une hauteur de fond moins importante.

Enjeux identifiés :

Les enjeux reposent sur différents points : d'une part le statut de protection réglementaire des espèces – national, régional, et le cas échéant, européen – et d'autre part sur le statut de vulnérabilité.

	Espèces patrimoniales inféodées au cours d'eau et/ou aux abords du Lathan	Statut	Secteur 11
Oiseaux	Martin Pêcheur d'Europe	PN - DO A1	X
	Bergeronnette des ruisseaux	PN	X
	Bouscarle de Cetti	PN	X

Impacts temporaires correspondant à la phase travaux sur les enjeux identifiés :

- Perturbation des espèces
- Destruction des espèces

Impacts permanents à la suite des travaux sur les enjeux identifiés :

- Modification de l'habitat (profil de berge) – Amélioration
- Modification des flux hydrauliques et sédimentaires - Amélioration

Mesure d'évitement possible (phase travaux) :

- Fiche F1 : Adaptation des périodes de travaux

Intervention sur le linéaire en dehors de la période de sensibilité des espèces et conservation du plus de faciès de végétation différents aux alentours, et notamment de la végétation arbustive.

- Fiche F2 : Profil de berges

Maintenir des profils de berges variés pour favoriser certaines espèces comme l'avifaune nicheuse inféodées aux berges.

- Fiche F3 : Précautions liées aux engins

Limiter l'impact des engins intervenant avec un matériel adapté, en l'occurrence, les chenilles, et propreté des engins en vue de diminuer le risque de transport d'espèces exotiques envahissantes.

Réduction des impacts permanents.

- Fiche 4 : Zone de travaux

Délimiter des zones de travaux et des postes de chantier afin de réduire les impacts.

- Fiche 5 : Démarche ERC

La présence d'espèces protégées induit la mise en place de la séquence ERC et le dépôt d'un dossier au service instructeur, afin d'explicitier l'impact envisagé et la démarche mise en œuvre pour le limiter.

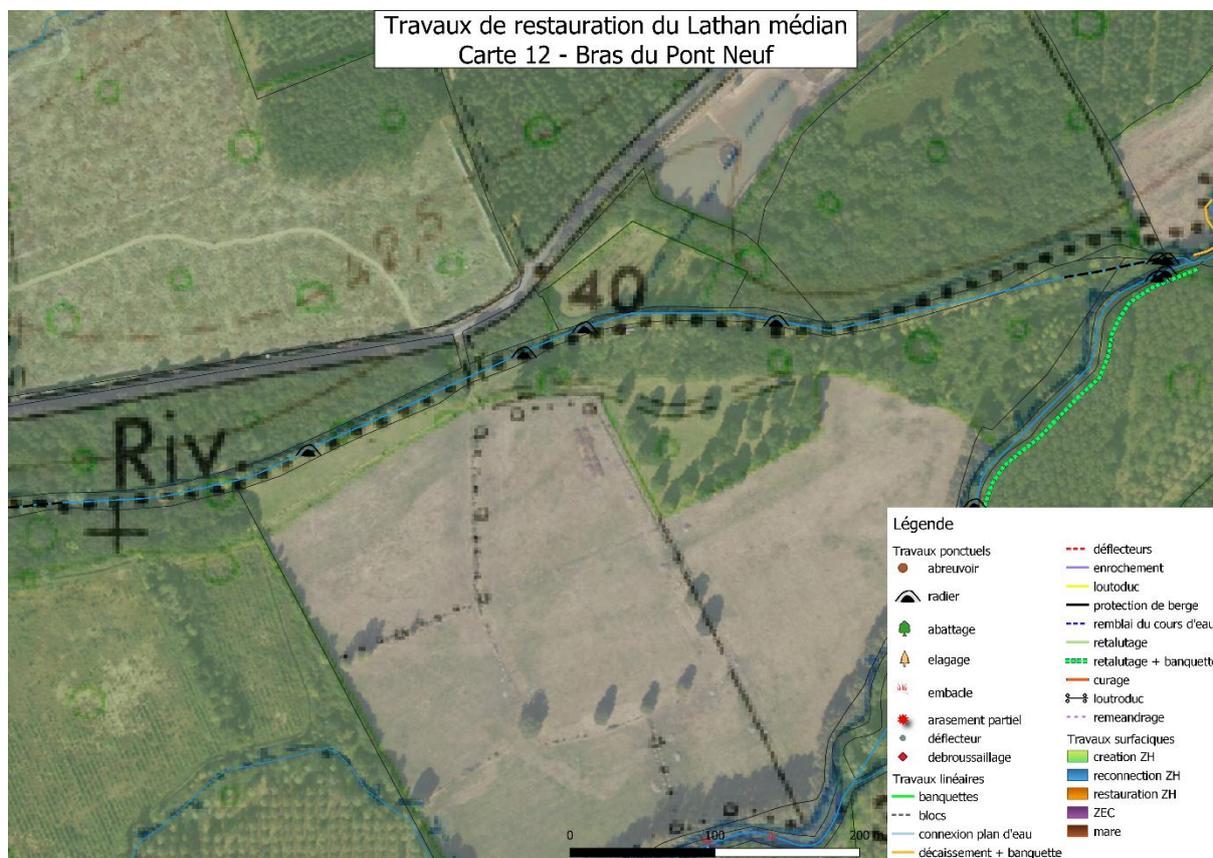
Compensation

- Fiche 8 : création de mare/dépression humide

La création de mare peut permettre aux amphibiens, ainsi qu'à d'autres taxons, de recoloniser plus facilement le milieu à la suite des travaux, voire même d'accroître la biodiversité sur site, à terme.

Il est également conseillé de laisser des tas de bois ou de branches sur place, dans des endroits bien définis, afin de favoriser la présence des amphibiens à la mauvaise saison, durant leur repos hivernal.

Secteur 12 « Travaux de restauration du Lathan Médian » - secteur 12 Bras du Pont Neuf



Contexte géographique : Ce secteur est la partie amont du bras du Pont Neuf, qui est un bras annexe du Lathan qui se sépare de celui-ci au niveau de l'ouvrage présent à l'est de ce tronçon, avant de le retrouver au niveau du Pont Neuf. Le cours d'eau, ici très encaissé, se trouve dans un contexte majoritairement forestier. La lame d'eau est ici faible, et le fond est très sablonneux.

Travaux prévus : ce linéaire est peu concerné par la campagne de travaux, mais la reprise de certains radiers peut être envisagée, ainsi que le travail en aval de l'ouvrage de répartition des eaux, en tête du bras.

Résultats bruts des inventaires

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Législation		Menaces (Listes rouges)			ZNIEFF
		Europe	France	Europe	France	Pays de la Loire	
<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Buse variable		Article III				
<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 178)	Caloptéryx éclatant						
<i>Certhia brachydactyla</i> C.L. Brehm, 182	Grimpereau des jardins		Article III				
<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	Pigeon ramier						
<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	Pic épeiche		Article III		VU		
<i>Ephippiger diurnus cunii</i> Bolívar, 1877	Ephippigère du Vallespir						
<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier		Article III				
<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	Pinson des arbres		Article III				
<i>Libellula fulva</i> O.F. Müller, 1764	Libellule fauve (La)						
<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe	Annexe II et IV	Article II			NT	X
<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758	Pic vert, Pivert		Article III				
<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger in Bonaparte, 1838	Grenouille agile (La)	Annexe IV	Article II				
<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	Tourterelle des bois			VU	VU	NT	
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire		Article III				
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon		Article III				
<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Merle noir						
<i>Turdus philomelos</i> C. L. Brehm, 1831	Grive muscienne						
<i>Turdus viscivorus</i> Linnaeus, 1758	Grive draine						

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & G	Alliaire
<i>Allium ursinum</i> L., 1753	Ail des ours
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune
<i>Arum maculatum</i> L., 1753	Gouet tâcheté
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou
<i>Callitriche stagnalis</i> Scop., 1772	Callitriche des marais
<i>Carex pendula</i> Huds., 1762	Laîche à épis pendants
<i>Carex sylvatica</i> Huds., 1762	Laîche des bois
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Liseron des haies
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré
<i>Daphne laureola</i> L., 1753	Daphné lauréole, Laurier des bois
<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P.Beauv.,	Canche cespiteuse, Canche des champs
<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & W	Tamier commun
<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	Cardère sauvage
<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753	Fusain d'Europe
<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	Eupatoire à feuilles de chanvre
<i>Euphorbia amygdaloides</i> L., 1753	Euphorbe des bois
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron
<i>Galium mollugo</i> L., 1753	Gaillet commun
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Géranium Herbe à Robert
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant
<i>Helosciadium nodiflorum</i> (L.) W.D.J.K	Ache nodiflore
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Berce commune
<i>Humulus lupulus</i> L., 1753	Houblon grimpant

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Lamium galeobdolon</i> (L.) L., 1759	Lamier jaune
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troëne commun
<i>Lycopus europaeus</i> L., 1753	Lycophe d'Europe
<i>Milium effusum</i> L., 1753	Millet diffus
<i>Potamogeton natans</i> L., 1753	Potamot nageant
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Prunellier
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn, 1879	Fougère aigle
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé
<i>Ribes alpinum</i> L., 1753	Groseillier des Alpes
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce de Bertram, Ronce commune
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir
<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	Compagnon blanc, Silène à feuilles larges
<i>Solanum dulcamara</i> var. <i>dulcamara</i> L.	Morelle douce amère
<i>Stellaria holostea</i> L., 1753	Stellaire holostée
<i>Stuckenia pectinata</i> (L.) Börner, 1912	Potamot de Suisse
<i>Symphytum officinale</i> L., 1753	Grande consoude
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque
<i>Viburnum opulus</i> L., 1753	Viorne obier

Tableau 16 : Listes d'espèces faune flore sur tronçon 12. Aucun statut de patrimonialité pour la flore

Analyses des données extérieures

Aucunes données récoltées auprès des partenaires (LPO, CEN, CBNB).

"Source : Base de données CALLUNA du CBN de Brest, extraction du 19/03/2020, actualisée le 15/02/2021"

Analyse des résultats

Flore : On retrouve ici un cortège typique de cours d'eau de sous-bois. C'est d'ailleurs davantage le côté sous-sous-bois que le coteau cours d'eau qui est prépondérant dans ce cortège. Les berges, parfois abruptes, ne facilitent pas l'implantation de la végétation. La richesse spécifique est plutôt bonne, avec plus de cinquante espèces observées.

Faune : On trouve ici un cortège faunistique à la richesse moyenne. Ces espèces sont davantage liées à l'influence forestière et finalement peu par l'influence du cours d'eau. On retrouve ici essentiellement des oiseaux, quelques insectes, ainsi qu'une espèce d'amphibien et une de mammifères.

Analyse de l'impact des travaux

Les travaux sont prévus ici pour revitaliser le cours d'eau, favoriser la circulation des sédiments, restaurer des habitats aquatiques de qualité, permettre aux berges d'être plus stables. Cela aura pour impact de modifier durablement le profil de berge d'une part, et les flux hydrauliques et sédimentaires d'autres part, tout cela dans un but d'amélioration de la qualité écologique du cours d'eau et de ses abords.



Figure 30 : écoulement resserré du bras du Pont Neuf, avec berges hautes et végétation dense



Figure 31 : On note ici le fond très sablonneux du bras du Pont Neuf, avec des berges très abruptes

Enjeux identifiés :

Les enjeux reposent sur différents points : d'une part le statut de protection réglementaire des espèces – national, régional, et le cas échéant, européen – et d'autres part sur le statut de vulnérabilité.

	Espèces patrimoniales inféodées au cours d'eau et/ou aux abords du Lathan	Statut	Secteur 12
Mammifères	Loutre d'Europe	PN - DHFF A2 et A4 - DZ	X
Amphibiens	Grenouille agile	PN - DHFF A4	X

Impacts temporaires correspondant à la phase travaux sur les enjeux identifiés :

- Perturbation des espèces
- Destruction des espèces

Impacts permanents à la suite des travaux sur les enjeux identifiés :

- Modification de l'habitat (profil de berge) – Amélioration
- Modification des flux hydrauliques et sédimentaires - Amélioration

Mesure d'évitement possible (phase travaux) :

- Fiche F1 : Adaptation des périodes de travaux

Intervention sur le linéaire en dehors de la période de sensibilité des espèces et conservation du plus de faciès de végétation différents aux alentours, et notamment de la végétation arbustive.

- Fiche F2 : Profil de berges

Maintenir des profils de berges variés pour favoriser certaines espèces comme l'avifaune nicheuse inféodées aux berges.

- Fiche F3 : Précautions liées aux engins

Limiter l'impact des engins intervenant avec un matériel adapté, en l'occurrence, les chenilles, et propreté des engins en vue de diminuer le risque de transport d'espèces exotiques envahissantes.

Réduction des impacts permanents.

- Fiche 4 : Zone de travaux

Délimiter des zones de travaux et des postes de chantier afin de réduire les impacts.

- Fiche 5 : Démarche ERC

La présence d'espèces protégées induit la mise en place de la séquence ERC et le dépôt d'un dossier au service instructeur, afin d'explicitier l'impact envisagé et la démarche mise en œuvre pour le limiter.

Compensation

- Fiche 6 : Catiche pour Loutre d'Europe

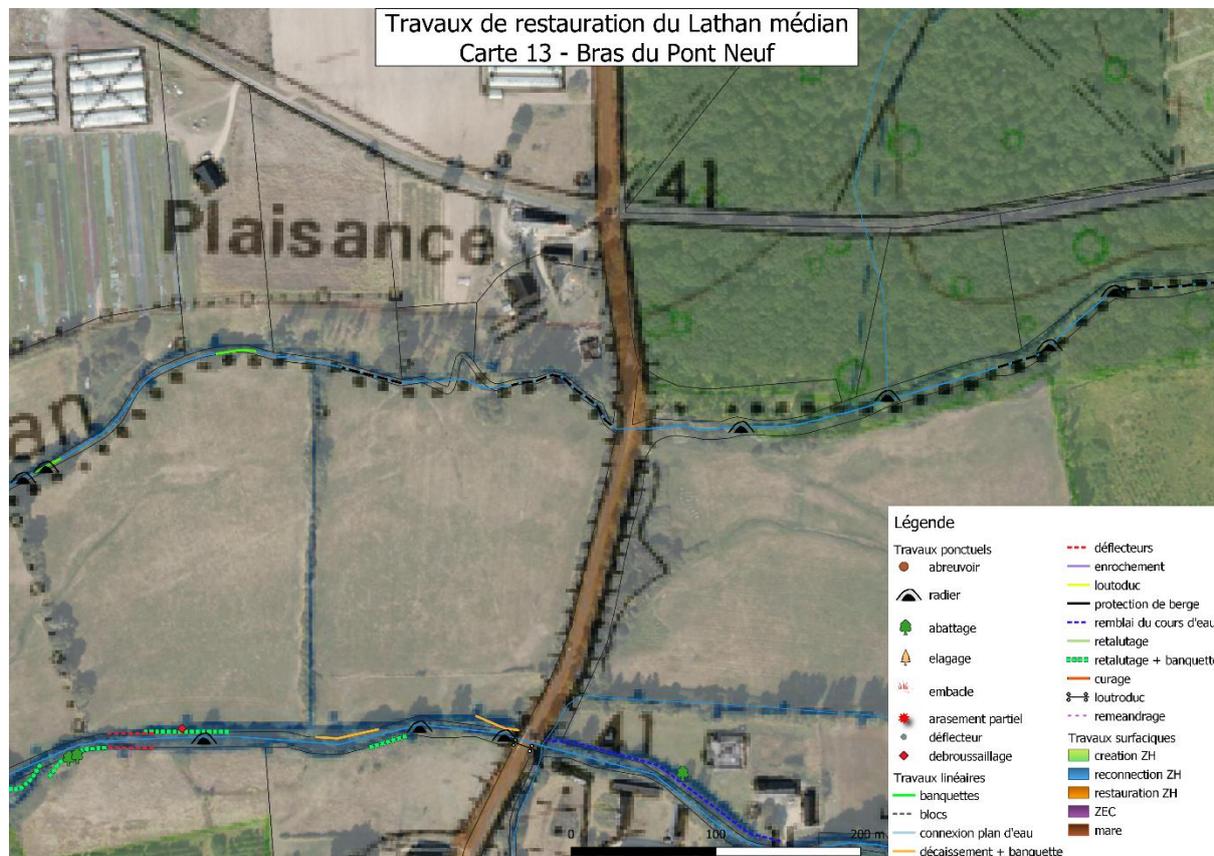
La création de catiche peut permettre à la Loutre de recoloniser plus facilement le milieu à la suite des travaux.

- Fiche 8 : création de mare/dépression humide

La création de mare peut permettre aux amphibiens de recoloniser plus facilement le milieu à la suite des travaux.

Il est également conseillé de laisser des tas de bois ou de branches sur place, dans des endroits bien définis, afin de favoriser la présence des amphibiens à la mauvaise saison, durant leur repos hivernal.

Secteur 13 « Travaux de restauration du Lathan Médian » - secteur 13 Bras du Pont Neuf



Contexte géographique : Ce secteur correspond à la partie médiane du bras du Pont Neuf. La route enjambe le cours d'eau au centre du tronçon. Cela marque également le début d'une zone plus ouverte, là ou en amont du pont, on trouve encore une influence forte du milieu boisé.

Travaux prévus : Les travaux prévus sont relativement limités, avec du retalutage avec création de banquette sur le dernier tiers du tronçon, et la possible reprise de radiers.

Résultats bruts des inventaires

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Législation		Menaces (Listes rouges)			ZNIEFF
		Europe	France	Europe	France	Pays de la Loire	
<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	Martin-pêcheur d'Europe	Directive oiseaux	Article III	VU	VU		
<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 178)	Caloptéryx éclatant						
<i>Calopteryx virgo</i> (Linnaeus, 1758)	Caloptéryx vierge						
<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	Pigeon ramier						
<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue		Article III				
<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier		Article III				
<i>Lacerta bilineata</i> (Daudin, 18 2)	Lézard vert	Annexe IV	Article II				
<i>Lissotriton helveticus</i> (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé (Le)		Article III				
<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe	Annexe II et IV	Article II			NT	X
<i>Pelophylax ridibundus</i> (Pallas, 1771)	Grenouille rieuse (La)	Annexe V	Article III				
<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758	Pic vert, Pivert		Article III				
<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)	Agrion à larges pattes						
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Annexe IV	Article II				
<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger in Bonaparte, 1838	Grenouille agile (La)	Annexe IV	Article II				
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire		Article III				
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon		Article III				
<i>Turdus philomelos</i> C. L. Brehm, 1831	Grive musicienne						

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & C	Alliaire
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois
<i>Arum maculatum</i> L., 1753	Gouet tâcheté
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.B	Brachypode des bois
<i>Cardamine hirsuta</i> L., 1753	Cardamine hirsute
<i>Carex riparia</i> Curtis, 1783	Laïche des rives
<i>Chelidonium majus</i> L., 1753	Grande chélidoine, Herbe à la verrue
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun
<i>Conium maculatum</i> L., 1753	Grande cigüe, Ciguë tachée
<i>Cornus mas</i> L., 1753	Cornouiller mâle
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier
<i>Daphne laureola</i> L., 1753	Daphné lauréole, Laurier des bois
<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh., 1783	Grande prêlé
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789	Érodium à feuilles de cigue
<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	Eupatoire à feuilles de chanvre
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl, 1804	Frêne à feuilles étroites
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Lierre terrestre
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant
<i>Helosciadium nodiflorum</i> (L.) W.D.J.K	Ache nodiflore
<i>Humulus lupulus</i> L., 1753	Houblon grimpant
<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	Houx
<i>Lonicera periclymenum</i> L., 1753	Chèvrefeuille des bois
<i>Milium effusum</i> L., 1753	Millet diffus
<i>Phalaris arundinacea</i> L., 1753	Baldingère faux-roseau

Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF
<i>Poa nemoralis</i> L., 1753	Pâturin des bois	
<i>Populus</i> L., 1753	Peuplier	
<i>prunus spinosa</i> L., 1753	Prunellier	
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn, 1879	Fougère aigle	
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé	
<i>Ranunculus sardous</i> Crantz, 1763	Renoncule sarde, Sardonie	
<i>Ribes alpinum</i> L., 1753	Groseillier des Alpes	
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce de Bertram, Ronce commune	
<i>Ruscus aculeatus</i> L., 1753	Fragon	Annexe V
<i>Salix alba</i> L., 1753	Saule blanc	
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir	
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill., 1789	Stellaire intermédiaire	
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque	

Tableau 17 : Listes d'espèces faune flore sur tronçon 13. Aucun statut de patrimonialité pour la flore

Analyses des données extérieures

Aucunes données récoltées auprès des partenaires (LPO, CEN). Par ailleurs, le CBNB a réalisé des inventaires en rive droite du Lathan, sur une zone proche de quelques mètres. Cependant, aucune espèce présente dans la liste ne revêt d'intérêt patrimonial (en dehors du Fragon, déjà cité précédemment).

"Source : Base de données CALLUNA du CBN de Brest, extraction du 19/03/2020, actualisée le 15/02/2021"

Nom scientifique (Taxref V10.0)	Nom vernaculaire
<i>Acer pseudoplatanus L., 1753</i>	Érable sycomore
<i>Adoxa moschatellina L., 1753</i>	Moschatelline, Adoxe musquée
<i>Ajuga reptans L., 1753</i>	Bugle rampante
<i>Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara & C</i>	Alliaire
<i>Allium ursinum L., 1753</i>	Ail des ours
<i>Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934</i>	Brome stérile
<i>Arum italicum Mill., 1768</i>	Gouet d'Italie
<i>Carex sylvatica subsp. sylvatica Huds</i>	Laîche des bois
<i>Carpinus betulus L., 1753</i>	Charme
<i>Cerastium glomeratum Thuill., 1799</i>	Céraiste aggloméré
<i>Chaerophyllum temulum L., 1753</i>	Chérophylle penché
<i>Circaea lutetiana L., 1753</i>	Circée de Paris
<i>Corylus avellana L., 1753</i>	Noisetier
<i>Crataegus monogyna var. monogyna</i>	Aubépine monogyne
<i>Cruciata laevipes Opiz, 1852</i>	Gaillet croisette
<i>Cytisus scoparius f. scoparius (L.) Linf</i>	Genêt à balais
<i>Euonymus europaeus L., 1753</i>	Fusain d'Europe
<i>Euphorbia amygdaloides subsp. amyg</i>	Herbe à la faux
<i>Ficaria verna subsp. fertilis (A.R.Clapf</i>	Ficaire
<i>Fragaria vesca L., 1753</i>	Fraisier des bois
<i>Geranium molle L., 1753</i>	Géranium à feuilles molles
<i>Geranium robertianum L., 1753</i>	Géranium Herbe à Robert
<i>Geum urbanum L., 1753</i>	Benoîte commune
<i>Glechoma hederacea L., 1753</i>	Lierre terrestre
<i>Heracleum sphondylium subsp. sphon</i>	Grande Berce
<i>Ilex aquifolium L., 1753</i>	Houx
<i>Iris pseudacorus L., 1753</i>	Iris des marais
<i>Lamium galeobdolon subsp. montanu</i>	Lamier des montagnes
<i>Lapsana communis L., 1753</i>	Lampagne commune
<i>Lonicera periclymenum L., 1753</i>	Chèvrefeuille des bois
<i>Luzula forsteri (Sm.) DC., 1806</i>	Luzule de Forster
<i>Melica uniflora Retz., 1779</i>	Mélique uniflore
<i>Poa annua L., 1753</i>	Pâturin annuel
<i>Poa nemoralis L., 1753</i>	Pâturin des bois
<i>Poa trivialis subsp. trivialis L., 1753</i>	Gazon d'Angleterre
<i>Potentilla sterilis (L.) Garcke, 1856</i>	Potentille faux fraisier, Potentille stérile
<i>Primula vulgaris Huds., 1762</i>	Primevère acaule
<i>Prunus avium (L.) L., 1755</i>	Merisier
<i>Pteridium aquilinum (L.) Kuhn, 1879</i>	Fougère aigle
<i>Quercus robur L., 1753</i>	Chêne pédonculé
<i>Ribes rubrum L., 1753</i>	Groseillier rouge
<i>Rosa arvensis Huds., 1762</i>	Rosier des champs
<i>Rubia peregrina L., 1753</i>	Garance voyageuse, Petite garance
<i>Rumex sanguineus L., 1753</i>	Patience sanguine
<i>Ruscus aculeatus L., 1753</i>	Fragon
<i>Sambucus nigra L., 1753</i>	Sureau noir
<i>Scrophularia nodosa L., 1753</i>	Scrophulaire noueuse
<i>Stachys sylvatica L., 1753</i>	Épiaire des bois
<i>Stellaria holostea L., 1753</i>	Stellaire holostée
<i>Stellaria media (L.) Vill., 1789</i>	Stellaire intermédiaire
<i>Teucrium scorodonia L., 1753</i>	Germadrée scorodoine
<i>Urtica dioica L., 1753</i>	Ortie dioïque
<i>Veronica chamaedrys L., 1753</i>	Véronique petit chêne
<i>Viburnum opulus L., 1753</i>	Viorne obier
<i>Vicia sepium L., 1753</i>	Vesce des haies
<i>Viola riviniana Rchb., 1823</i>	Violette de Rivinus, Violette de rivin

Tableau 18 :
Liste d'espèces
communiquée
par le CBNB
pour le tronçon
13

Source : Base de données CALLUNA du CBN de Brest, extraction du 19/03/2020, actualisée le 15/02/2021

Analyse des résultats

Flore : Les espèces observées par le CPIE ou par le CBNB ici sont communes, et correspondent bien à l'environnement inventorié. L'influence forestière se ressent moins que sur le tronçon précédent, et le milieu prairial, dominant, s'observe mieux. Les berges, parfois abruptes, ne facilitent pas toujours l'implantation d'un cortège diversifié.

Faune : On trouve ici un cortège faunistique à la richesse moyenne, mais avec plusieurs espèces typiques des cours d'eau, comme la Loutre, Me Martin pêcheur, etc.

Analyse de l'impact des travaux

Les travaux sont prévus ici pour revitaliser le cours d'eau, favoriser la circulation des sédiments, restaurer des habitats aquatiques de qualité, permettre aux berges d'être plus stables. Cela aura pour impact de modifier durablement le profil de berge d'une part, et les flux hydrauliques et sédimentaires d'autres part, tout cela dans un but d'amélioration de la qualité écologique du cours d'eau et de ses abords.

Enjeux identifiés :

Les enjeux reposent sur différents points : d'une part le statut de protection réglementaire des espèces – national, régional, et le cas échéant, européen – et d'autres part sur le statut de vulnérabilité.

	Espèces patrimoniales inféodées au cours d'eau et/ou aux abords du Lathan	Statut	Secteur 13
Mammifères	Loutre d'Europe	PN - DHFF A2 et A4 - DZ	X
Oiseaux	Martin Pêcheur d'Europe	PN - DO A1	X
Amphibiens	Triton palmé	PN	X
	Complexe des grenouilles vertes	PN	X
	Grenouille agile	PN - DHFF A4	X
Reptiles	Lézard vert	PN - DHFF A4	X
	Lézard des murailles	PN	X

Impacts temporaires correspondant à la phase travaux sur les enjeux identifiés :

- Perturbation des espèces
- Destruction des espèces

Impacts permanents à la suite des travaux sur les enjeux identifiés :

- Modification de l'habitat (profil de berge) – Amélioration

- Modification des flux hydrauliques et sédimentaires - Amélioration

Mesure d'évitement possible (phase travaux) :

- **Fiche F1 : Adaptation des périodes de travaux**

Intervention sur le linéaire en dehors de la période de sensibilité des espèces et conservation du plus de faciès de végétation différents aux alentours, et notamment de la végétation arbustive.

- **Fiche F2 : Profil de berges**

Maintenir des profils de berges variés pour favoriser certaines espèces comme l'avifaune nicheuse inféodées aux berges.

- **Fiche F3 : Précautions liées aux engins**

Limiter l'impact des engins intervenant avec un matériel adapté, en l'occurrence, les chenilles, et propreté des engins en vue de diminuer le risque de transport d'espèces exotiques envahissantes.

Réduction des impacts permanents.

- **Fiche 4 : Zone de travaux**

Délimiter des zones de travaux et des postes de chantier afin de réduire les impacts.

- **Fiche 5 : Démarche ERC**

La présence d'espèces protégées induit la mise en place de la séquence ERC et le dépôt d'un dossier au service instructeur, afin d'explicitier l'impact envisagé et la démarche mise en œuvre pour le limiter.

Compensation

- **Fiche 6 : Catiche pour Loutre d'Europe**

La création de catiche peut permettre à la Loutre de recoloniser plus facilement le milieu à la suite des travaux.

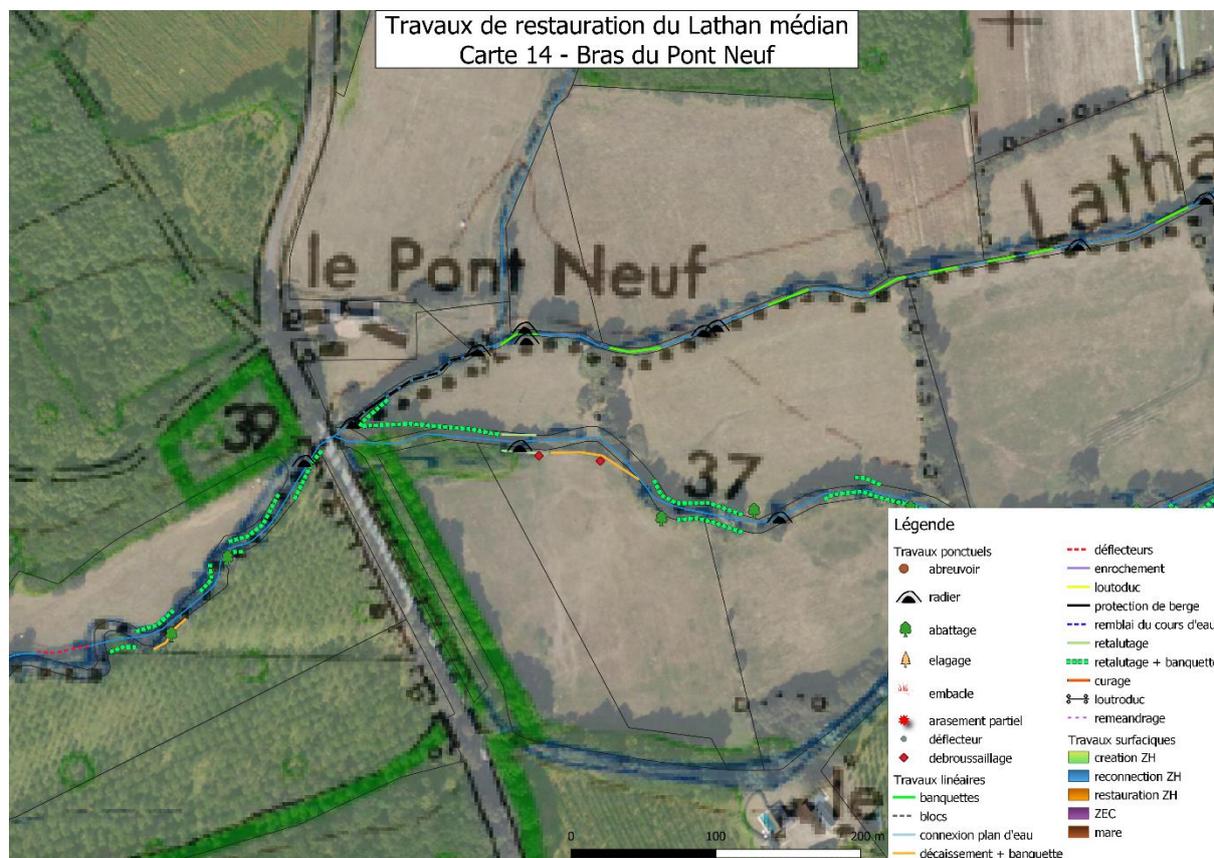
- **Fiche 7 : Hibernaculum et site de ponte**

La création de site d'hivernage et de reproduction pour les reptiles peut leur permettre de recoloniser plus facilement le milieu à la suite des travaux, voire même d'accroître la biodiversité sur site, à terme.

- **Fiche 8 : création de mare/dépression humide**

La création de mare peut permettre aux amphibiens, ainsi qu'à d'autres taxons, de recoloniser plus facilement le milieu à la suite des travaux, voire même d'accroître la biodiversité sur site, à terme.

Secteur 14 « Travaux de restauration du Lathan Médian » - secteur Le Pont Neuf – Bras du Pont Neuf



Contexte géographique : Ce secteur correspond au tiers aval du bras du Pont Neuf. Il se trouve dans un contexte prairial, avec du pâturage équin ou des prairies de fauches. Le Cours d'eau est très encaissé et peu profond.

Travaux prévus : ce linéaire est essentiellement visé par des travaux de création de banquette, pour donner un aspect moins incisé au tracé du cours d'eau. AU niveau de la confluence avec le Lathan, des travaux de récréation e banquette avec retalutage sont prévus. La reprise de radier est possible sur ce secteur ou la largeur du cours d'eau est parfois très restreinte.

Résultats bruts des inventaires

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Législation		Menaces (Listes rouges)			ZNIEFF
		Europe	France	Europe	France	Pays de la Loire	
<i>Boloria dia</i> (Linnaeus, 1767)	Petite Violette (La)						
<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 178)	Caloptéryx éclatant						
<i>Calopteryx virgo</i> (Linnaeus, 1758)	Caloptéryx vierge						
<i>Carabus sp</i>	Carabe sp						
<i>Cisticola juncidis</i> (Rafinesque, 181)	Cisticole des joncs		Article III		VU		
<i>Lacerta bilineata</i> (Daudin, 18 2)	Lézard vert	Annexe IV	Article II				
<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Alouette lulu		Article III				
<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe	Annexe II et IV	Article II			NT	X
<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)	Agrion à larges pattes						

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753	Flouve odorante
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois
<i>Arum maculatum</i> L., 1753	Gouet tâcheté
<i>Avenula pubescens</i> (Huds.) Dumort., 1822	Avoine pubescente
<i>Carex riparia</i> Curtis, 1783	Laïche des rives
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz, 1852	Gaillet croisette
<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & W., 1997	Tamier commun
<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh., 1783	Grande prêlè
<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	Eupatoire à feuilles de chanvre
<i>Euphorbia amygdaloides</i> L., 1753	Euphorbe des bois
<i>Ficaria verna</i> Huds., 1762	Ficaire fausse-renoncule
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé
<i>Galium verum</i> L., 1753	Gaillet jaune
<i>Helosciadium nodiflorum</i> (L.) W.D.J.K., 1997	Ache nodiflore
<i>Humulus lupulus</i> L., 1753	Houblon grimpant
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	Porcelle enracinée
<i>Luzula campestris</i> (L.) DC., 1805	Luzule champêtre
<i>Lychnis flos-cuculi</i> L., 1753	Silène fleur de coucou
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Luzerne lupuline, Minette
<i>Phleum pratense</i> L., 1753	Fléole des prés
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante
<i>Ribes alpinum</i> L., 1753	Groseillier des Alpes
<i>Rubia peregrina</i> L., 1753	Garance voyageuse, Petite garance
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce de Bertram, Ronce commune
<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	Oseille des prés
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir
<i>Stellaria holostea</i> L., 1753	Stellaire holostée
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse
<i>Vicia sativa</i> L., 1753	Vesce cultivée

Tableau 19 : Listes d'espèces faune flore sur tronçon 14. Aucun statut de patrimonialité pour la flore

Analyses des données extérieures

Aucunes données récoltées auprès des partenaires (LPO, CEN, CBNB).

"Source : Base de données CALLUNA du CBN de Brest, extraction du 19/03/2020, actualisée le 15/02/2021"

Analyse des résultats

Flore : On retrouve ici un cortège d'espèces plutôt commun en bords de cours d'eau. Les berges, souvent assez raides, ne permettent pas l'implantation d'une flore variée comme ce pourrait être le cas sur une berge en pente douce.

Faune : On trouve ici un cortège faunistique globalement faible, et ce pour l'ensemble des groupes taxonomiques inventoriés. La plupart des espèces inventoriées ne dépendent pas du cours d'eau, mais des milieux annexes. Cependant, la Loutre est observée, mais aussi le Lézard vert, sur les berges.

Analyse de l'impact des travaux

Les travaux sont prévus ici pour revitaliser le cours d'eau, favoriser la circulation des sédiments, restaurer des habitats aquatiques de qualité, permettre aux berges d'être plus stables. Cela aura pour impact de modifier durablement le profil de berge d'une part, et les flux hydrauliques et sédimentaires d'autres part, tout cela dans un but d'amélioration de la qualité écologique du cours d'eau et de ses abords.

Enjeux identifiés :

Les enjeux reposent sur différents points : d'une part le statut de protection réglementaire des espèces – national, régional, et le cas échéant, européen – et d'autre part sur le statut de vulnérabilité.

	Espèces patrimoniales inféodées au cours d'eau et/ou aux abords du Lathan	Statut	Secteur 14
Mammifères	Loutre d'Europe	PN - DHFF A2 et A4 - DZ	X
Reptiles	Lézard vert	PN - DHFF A4	X

Impacts temporaires correspondant à la phase travaux sur les enjeux identifiés :

- Perturbation des espèces
- Destruction des espèces

Impacts permanents à la suite des travaux sur les enjeux identifiés :

- Modification de l'habitat (profil de berge) – Amélioration
- Modification des flux hydrauliques et sédimentaires - Amélioration

Mesure d'évitement possible (phase travaux) :

- Fiche F1 : Adaptation des périodes de travaux

Intervention sur le linéaire en dehors de la période de sensibilité des espèces et conservation du plus de faciès de végétation différents aux alentours, et notamment de la végétation arbustive.

- Fiche F2 : Profil de berges

Maintenir des profils de berges variés pour favoriser certaines espèces comme l'avifaune nicheuse inféodées aux berges.

- Fiche F3 : Précautions liées aux engins

Limiter l'impact des engins intervenant avec un matériel adapté, en l'occurrence, les chenilles, et propreté des engins en vue de diminuer le risque de transport d'espèces exotiques envahissantes.

Réduction des impacts permanents.

- Fiche 4 : Zone de travaux

Délimiter des zones de travaux et des postes de chantier afin de réduire les impacts.

- Fiche 5 : Démarche ERC

La présence d'espèces protégées induit la mise en place de la séquence ERC et le dépôt d'un dossier au service instructeur, afin d'explicitier l'impact envisagé et la démarche mise en œuvre pour le limiter.

Compensation

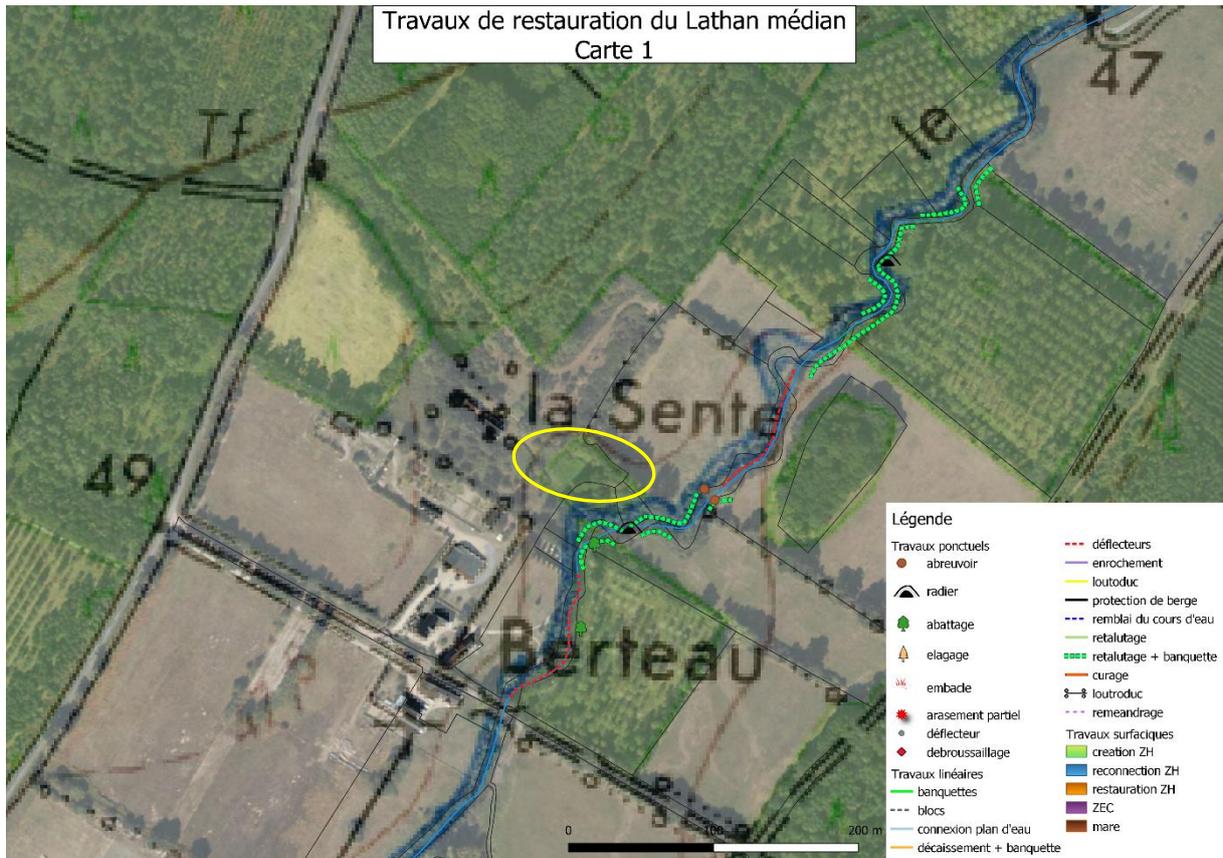
- **Fiche 6 : Catiche pour Loutre d'Europe**

La création de catiche peut permettre à la Loutre de recoloniser plus facilement le milieu à la suite des travaux.

- **Fiche 7 : Hibernaculum et site de ponte**

La création de site d'hivernage et de reproduction pour les reptiles peut leur permettre de recoloniser plus facilement le milieu à la suite des travaux, voire même d'accroître la biodiversité sur site, à terme.

Zone humide 1



Contexte géographique : Cette zone humide ici en jaune se situe au niveau d'un secteur plutôt mixte, à proximité d'une habitation abandonnée longeant le cours d'eau. On retrouve ici des fossés en eaux, et une végétation multi strate.

Travaux prévus : La définition des travaux n'est pas encore actée définitivement, mais l'objectif est ici de redynamiser cette zone humide en augmentant l'hygrométrie du sol via un travail sur la topographie et sur l'alimentation de la zone en eau.

Résultats bruts des inventaires

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Législation		Menaces (Listes rouges)			ZNIEFF
		Europe	France	Europe	France	Pays de la Loire	
<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)	Salamandre tachetée (La)		Article III				
<i>Pelophylax ridibundus</i> (Pallas, 1771)	Grenouille rieuse (La)	Annexe V	Article III				
<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Merle noir						
<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier		Article III				
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire		Article III				

Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & C	Alliaire	
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux	
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois	
<i>Arum maculatum</i> L., 1753	Gouet tacheté	
<i>Cardamine hirsuta</i> L., 1753	Cardamine hirsute	
<i>Carex riparia</i> Curtis, 1783	Laïche des rives	
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme	
<i>Chelidonium majus</i> L., 1753	Grande chélidoine, Herbe à la verrue	
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun	
<i>Conium maculatum</i> L., 1753	Grande cigüe, Ciguë tachée	
<i>Cornus mas</i> L., 1753	Cornouiller mâle	
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier	
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789	Érodium à feuilles de cigue	
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl, 1804	Frêne à feuilles étroites	
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron	
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé	
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Lierre terrestre	
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant	
<i>Humulus lupulus</i> L., 1753	Houblon grimpant	
<i>Lonicera periclymenum</i> L., 1753	Chèvrefeuille des bois	
<i>Luzula campestris</i> (L.) DC., 1805	Luzule champêtre	
<i>Milium effusum</i> L., 1753	Millet diffus	
<i>Phalaris arundinacea</i> L., 1753	Baldingère faux-roseau	
<i>Poa nemoralis</i> L., 1753	Pâturin des bois	
<i>Populus</i> L., 1753	Peuplier	
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn, 1879	Fougère aigle	
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé	
<i>Ranunculus sardous</i> Crantz, 1763	Renoncule sarde, Sardonie	
<i>Ribes alpinum</i> L., 1753	Groseillier des Alpes	
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce de Bertram, Ronce commune	
<i>Ruscus aculeatus</i> L., 1753	Fragon	Annexe V
<i>Salix alba</i> L., 1753	Saule blanc	
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir	
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill., 1789	Stellaire intermédiaire	
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque	

Tableau 20 : Listes d'espèces faune flore sur zone humide 10. Aucun statut de patrimonialité pour la flore

Analyses des données extérieures

Aucunes données récoltées auprès des partenaires (LPO, CEN, CBNB).

"Source : Base de données CALLUNA du CBN de Brest, extraction du 19/03/2020, actualisée le 15/02/2021"

Analyse des résultats

Flore : On retrouve ici un cortège à la fois hygrophile et nitrophile, avec une tendance sciaphile, du fait d'un contexte plutôt boisé sans être forestier. On trouve une richesse spécifique intéressante. On se situe dans un jardin abandonné, mêlant ainsi différents type de végétation.

Faune : On trouve ici un cortège faunistique particulièrement paucispécifique malgré un milieu pouvant être intéressant. Les zones en eaux abritent des larves d'amphibiens. Il est étonnant de n'observer que des amphibiens et des oiseaux, qui plus est avec une richesse faible.

Analyse de l'impact des travaux

Les travaux sont prévus ici pour revitaliser cette zone humide et la rendre écologiquement plus fonctionnelle, tout en augmentant son attractivité pour la faune et en augmentant la richesse et la diversité floristique. On vise ainsi une amélioration écologique et l'augmentation de la biodiversité.

Enjeux identifiés :

Les enjeux reposent sur différents points : d'une part le statut de protection réglementaire des espèces – national, régional, et le cas échéant, européen – et d'autres part sur le statut de vulnérabilité.

	Espèces patrimoniales inféodées au cours d'eau et/ou aux abords du Lathan	Statut	ZH1
Amphibiens	Salamandre tachetée	PN	X
	Complexe des grenouilles vertes	PN	X

Impacts temporaires correspondant à la phase travaux sur les enjeux identifiés :

- Perturbation des espèces
- Destruction des espèces

Impacts permanents à la suite des travaux sur les enjeux identifiés :

- Modification de l'habitat (profil de berge) – Amélioration
- Modification des flux hydrauliques et sédimentaires - Amélioration

Mesure d'évitement possible (phase travaux) :

- Fiche F1 : Adaptation des périodes de travaux

Intervention sur le linéaire en dehors de la période de sensibilité des espèces et conservation du plus de faciès de végétation différents aux alentours, et notamment de la végétation arbustive.

- Fiche F2 : Profil de berges

Maintenir des profils de berges variés pour favoriser certaines espèces comme l'avifaune nicheuse inféodées aux berges.

- Fiche F3 : Précautions liées aux engins

Limiter l'impact des engins intervenant avec un matériel adapté, en l'occurrence, les chenilles, et propreté des engins en vue de diminuer le risque de transport d'espèces exotiques envahissantes.

Réduction des impacts permanents.

- Fiche 4 : Zone de travaux

Délimiter des zones de travaux et des postes de chantier afin de réduire les impacts.

- Fiche 5 : Démarche ERC

La présence d'espèces protégées induit la mise en place de la séquence ERC et le dépôt d'un dossier au service instructeur, afin d'explicitier l'impact envisagé et la démarche mise en œuvre pour le limiter.

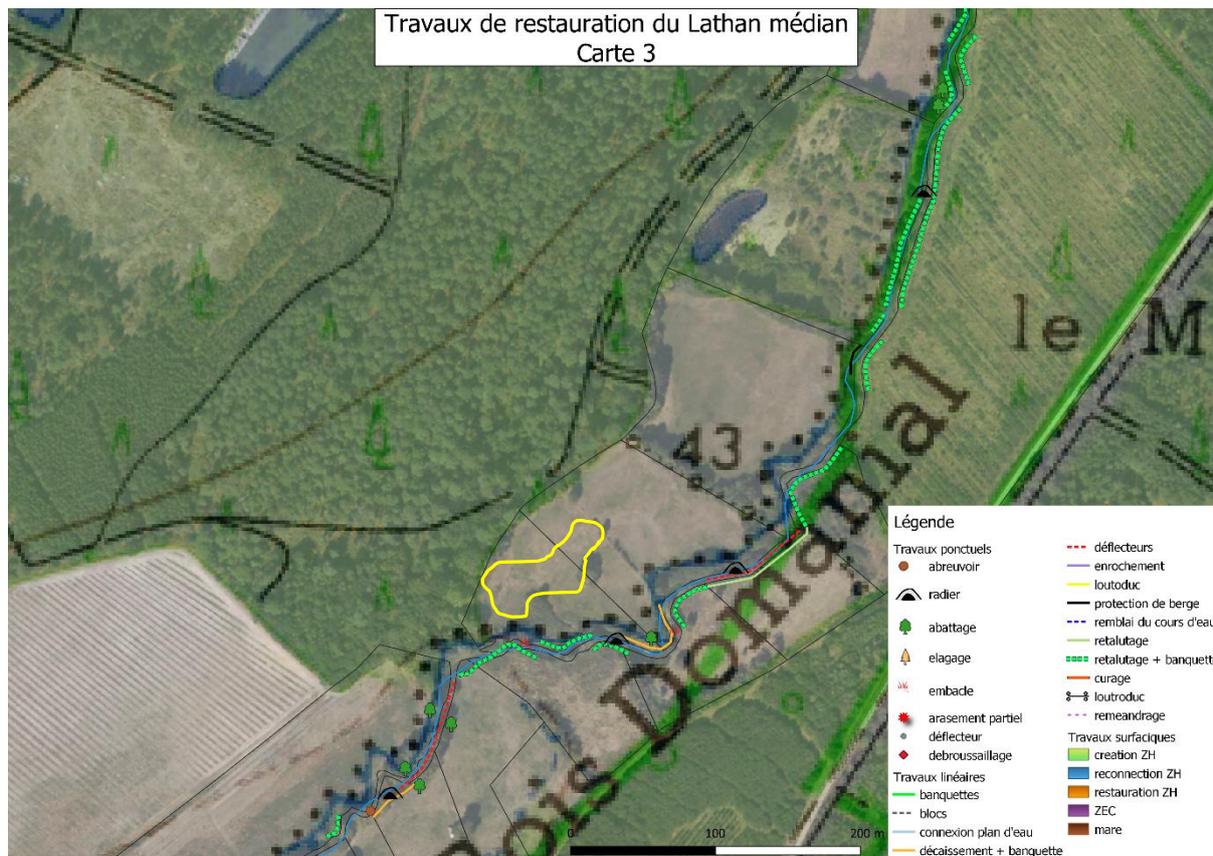
Compensation

- Fiche 8 : création de mare/dépression humide

La création de mare peut permettre aux amphibiens, ainsi qu'à d'autres taxons, de recoloniser plus facilement le milieu à la suite des travaux, voire même d'accroître la biodiversité sur site, à terme.

Il est également conseillé de laisser des tas de bois ou de branches sur place, dans des endroits bien définis, afin de favoriser la présence des amphibiens à la mauvaise saison, durant leur repos hivernal.

Zone humide 2



Contexte géographique : Cette zone humide ici en jaune correspond à une dépression dans une prairie de fauche. Très intéressante de par la jonchaie/scirpaie dont elle est constituée, la lame d'eau présente rend la zone fortement attractive pour la faune et pour une flore variée. La proximité d'une bande boisée bordée de Molinie accrue l'intérêt du site, rendant cette zone humide particulièrement intéressante et avec un fort potentiel.

Travaux prévus : La définition des travaux n'est pas encore actée définitivement, mais l'objectif est ici de redynamiser cette zone humide, actuellement déjà intéressante mais dont la potentialité est forte. Bien qu'un peu haute, en terme de microtopographie, l'idée initiale est de reconnecter cette prairie afin de favoriser la présence d'eau, a minima dans le sol, voire en inondation temporaire avec présence d'une lame d'eau. La nature du site peut faire évoluer la perspective de travaux/gestion.

Résultats bruts des inventaires

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Législation		Menaces (Listes rouges)			ZNIEFF
		Europe	France	Europe	France	Pays de la Loire	
<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	Martin-pêcheur d'Europe	Directive oiseaux	Article III	VU	VU		
<i>Boyeria irene</i> (Boyer de Fonscolombe, 1838)	Aesche paisible (L')						X
<i>Cettia cetti</i> (Temminck, 182)	Bouscarle de Cetti		Article III				
<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)	Agrion jouvencelle						
<i>Heteropterus morpheus</i> (Pallas, 1771)	Miroir (Le), Stéropé (Le)						X
<i>Lacerta bilineata</i> (Daudin, 18 2)	Lézard vert	Annexe IV	Article II				
<i>Lissotriton helveticus</i> (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé (Le)		Article III				
<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 176)	Cuivré commun						
<i>Pelophylax ridibundus</i> (Pallas, 1771)	Grenouille rieuse (La)	Annexe V	Article III				
<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758	Pic vert, Pivert		Article III				
<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)	Agrion à larges pattes						
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire		Article III				
<i>Thymelicus lineola</i> (Ochsenheimer, 18 8)	Hespérie du Dactyle						

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753	Flouve odorante
<i>Baldellia ranunculoides</i> (L.) Parl., 185	Flûteau fausse-renoncule, Baldellie fausse Renoncule
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1	Capselle bourse-à-pasteur
<i>Cardamine pratensis</i> L., 1753	Cardamine des prés
<i>Carex hirta</i> L., 1753	Laîche hérissée
<i>Carex riparia</i> Curtis, 1783	Laîche des rives
<i>Cirsium tuberosum</i> (L.) All., 1785	Cirse bulbeux
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun
<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. & Schum	Scirpe des marais
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron
<i>Galium verum</i> L., 1753	Gaillet jaune
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Lierre terrestre
<i>Hydrocotyle vulgaris</i> L., 1753	Écuelle d'eau
<i>Iris pseudacorus</i> L., 1753	Iris des marais
<i>Juncus effusus</i> L., 1753	Jonc épars, Jonc diffus
<i>Juncus inflexus</i> L., 1753	Jonc glauque
<i>Lychnis flos-cuculi</i> L., 1753	Silène fleur de coucou
<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench, 1794	Molinie bleue
<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill, 1764	Myosotis des champs
<i>Phalaris arundinacea</i> L., 1753	Baldingère faux-roseau
<i>Phleum pratense</i> L., 1753	Fléole des prés
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé
<i>Poa pratensis</i> L., 1753	Pâturin des prés
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante
<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	Renoncule âcre
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante
<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	Oseille des prés
<i>Scorzonera humilis</i> L., 1753	Scorsonère des prés
<i>Silaum silaus</i> (L.) Schinz & Thell., 191	Silaüs des prés, Cumin des prés
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill., 1789	Stellaire intermédiaire
<i>Tragopogon pratensis</i> L., 1753	Salsifis des prés
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés
<i>Veronica arvensis</i> L., 1753	Véronique des champs
<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray, 1821	Vesce hérissée

Tableau 21 : Listes d'espèces faune flore sur zone humide 2. Aucun statut de patrimonialité pour la

Analyses des données extérieures

Aucunes données récoltées auprès des partenaires (LPO, CEN, CBNB).

"Source : Base de données CALLUNA du CBN de Brest, extraction du 19/03/2020, actualisée le 15/02/2021"

Analyse des résultats

Flore : Bien que la liste ne soit pas particulièrement riche et abondante, la présence d'habitat terrestre noyé rend le milieu particulièrement intéressant, avec notamment la présence de jonchaie/scirpaie et d'iridaie ennoyées relativement attractive pour les amphibiens notamment et l'entomofaune aquatique. Ce type de milieux amphibies est intéressant, *a fortiori* quand ces milieux s'assèchent en fin de saison. Le second passage ayant été fait peu de temps après la fauche du secteur, les observations faites n'ont pas été aussi intéressantes qu'escompté.

Faune : On trouve ici un cortège faunistique moyen, mais présentant un aspect intéressant de milieu ennoyé temporairement, avec notamment un bon nombre de larve de Triton palmé, par exemple.

Nota : La grande majorité des espèces est observée lors du passage d'avril, puisque lors du passage de juin, le terrain est alors fauché peu de temps avant le passage, laissant ainsi une prairie rase, bien moins pratique pour les inventaires et bien moins riche. Cet habitat gagnerait à être prospecté ultérieurement, et gagnerait en intérêt en bénéficiant d'une gestion différente de celle menée actuellement, notamment avec un retard de fauche ou une exemption partielle de fauche, afin de favoriser le développement d'un cortège spécialisé avec une réalisation complète du cycle biologique des espèces présentes.

Analyse de l'impact des travaux

Les travaux sont prévus ici pour revitaliser cette zone humide et la rendre écologiquement plus fonctionnelle, tout en augmentant son attractivité pour la faune et en augmentant la richesse et la diversité floristique. Il est important de signaler que la gestion actuelle, avec une fauche en juin, est un facteur peu propice aux espèces ayant un développement lent, et qui impacte la biodiversité de la prairie à un stade où la végétation est en plein développement. Le maintien d'une intervention mécanique peut être intéressante, sous réserve que celle-ci se fasse plus tardivement, sous forme de broyage de fin d'été ou de début d'automne, par exemple, avant que l'hygrométrie des sols ne complique la circulation d'engin.

Enjeux identifiés :

Les enjeux reposent sur différents points : d'une part le statut de protection réglementaire des espèces – national, régional, et le cas échéant, européen – et d'autre part sur le statut de vulnérabilité.

	Espèces patrimoniales inféodées au cours d'eau et/ou aux abords du Lathan	Statut	ZH2
Odonates	Aesche paisible	DZ	X
Oiseaux	Martin Pêcheur d'Europe	PN - DO A1	X
	Bouscarle de Cetti	PN	X
Amphibiens	Triton palmé	PN	X
	Complexe des grenouilles vertes	PN	X
Reptiles	Lézard vert	PN - DHFF A4	X

Impacts temporaires correspondant à la phase travaux sur les enjeux identifiés :

- Perturbation des espèces
- Destruction des espèces

Impacts permanents à la suite des travaux sur les enjeux identifiés :

- Modification de l'habitat (profil de berge) – Amélioration
- Modification des flux hydrauliques et sédimentaires - Amélioration

Mesure d'évitement possible (phase travaux) :

- Fiche F1 : Adaptation des périodes de travaux

Intervention sur le linéaire en dehors de la période de sensibilité des espèces et conservation du plus de faciès de végétation différents aux alentours, et notamment de la végétation arbustive.

- Fiche F2 : Profil de berges

Maintenir des profils de berges variés pour favoriser certaines espèces comme l'avifaune nicheuse inféodées aux berges.

- Fiche F3 : Précautions liées aux engins

Limitier l'impact des engins intervenant avec un matériel adapté, en l'occurrence, les chenilles, et propreté des engins en vue de diminuer le risque de transport d'espèces exotiques envahissantes.

Réduction des impacts permanents.

- Fiche 4 : Zone de travaux

Délimiter des zones de travaux et des postes de chantier afin de réduire les impacts.

- Fiche 5 : Démarche ERC

La présence d'espèces protégées induit la mise en place de la séquence ERC et le dépôt d'un dossier au service instructeur, afin d'explicitier l'impact envisagé et la démarche mise en œuvre pour le limiter.

Compensation

- Fiche 7 : Hibernaculum et site de ponte

La création de site d'hivernage et de reproduction pour les reptiles peut leur permettre de recoloniser plus facilement le milieu à la suite des travaux, voire même d'accroître la biodiversité sur site, à terme.

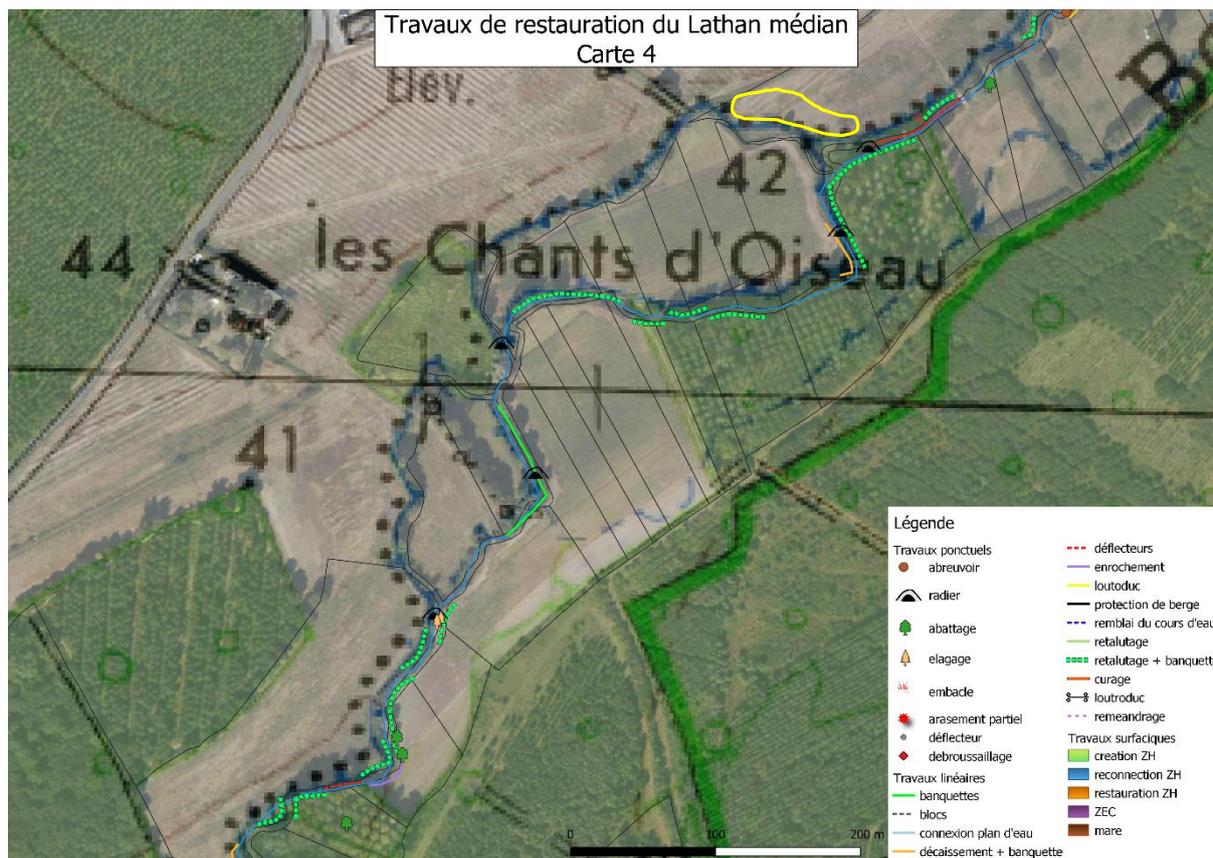
- Fiche 8 : création de mare/dépression humide

La création de mare peut permettre aux amphibiens, ainsi qu'à d'autres taxons, de recoloniser plus facilement le milieu à la suite des travaux, voire même d'accroître la biodiversité sur site, à terme.

- Fiche 9 : Gestion par fauche adaptée à la biodiversité

Certaines prairies particulièrement intéressantes peuvent gagner à n'être fauchée que tardivement, voire broyée en fin de saison uniquement, afin de laisser aux espèces présentes la possibilité de se développer.

Zone humide 3



Contexte géographique : Une zone humide, ici en jaune est identifiée sur le secteur, à proximité du lieu-dit Les Chants d'Oiseau. Cette zone est à proximité d'un bras annexe, régulièrement sec, du Lathan, et compris entre prairie et haie.

Travaux prévus : La définition des travaux n'est pas encore actée définitivement, mais l'objectif est ici de redynamiser cette zone humide, actuellement très peu dynamique et présentant de manière très limitée les caractéristiques d'une zone humide, en favorisant le débordement du Lathan dans la prairie.

Résultats bruts des inventaires

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Législation	
		Europe	France
<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	Pinson des arbres		Article III
<i>Lacerta bilineata</i> (Daudin, 18 2)	Lézard vert	Annexe IV	Article II
<i>Pelophylax ridibundus</i> (Pallas, 1771)	Grenouille rieuse (La)	Annexe V	Article III
<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Merle noir		

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Carex riparia</i> Curtis, 1783	Laïche des rives
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré
<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	Cardère sauvage
<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh., 1783	Grande prêlé
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron
<i>Galium mollugo</i> L., 1753	Gaillet commun
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troëne commun
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	Ivraie vivace
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce de Bertram, Ronce commune
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault
<i>Symphytum officinale</i> L., 1753	Grande consoude
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque
<i>Vicia sativa</i> L., 1753	Vesce cultivée

Tableau 22 : Listes d'espèces faune flore sur zone humide 3. Aucun statut de patrimonialité pour la flore

Analyses des données extérieures

Aucunes données récoltées auprès des partenaires (LPO, CEN, CBNB).

"Source : Base de données CALLUNA du CBN de Brest, extraction du 19/03/2020, actualisée le 15/02/2021"

Analyse des résultats

Flore : La zone inventoriée est assez peu typique d'une zone humide. La végétation traduit une certaine humidité, par la présence de *Carex* ou de *Salix*. Cependant, ces espèces sont peu présentes, et les espèces qui les accompagnent sont globalement mésophiles, à l'exception de quelques-unes à affinité méso-hygrophile, comme la Grande Prêle.

Faune : On trouve ici un cortège faunistique très pauvre et très peu révélateur de la nature du milieu. Les espèces sont toutes communes et plutôt ubiquistes, mais son malgré tout protégée pour 3 d'entre elles.

Analyse de l'impact des travaux

Les travaux sont prévus ici pour revitaliser cette zone humide et la rendre plus plus fonctionnelle écologiquement, tout en augmentant son attractivité pour la faune et en augmentant la richesse et la diversité floristique.

Enjeux identifiés :

Les enjeux reposent sur différents points : d'une part le statut de protection réglementaire des espèces – national, régional, et le cas échéant, européen – et d'autre part sur le statut de vulnérabilité.

Flore : Pas d'enjeu mis en avant par les listes.

Faune : Le cortège, très pauvre, comprend deux espèces d'oiseaux, dont une protégée en France, une espèce de Lézard et une espèce d'amphibien, toutes deux protégées en France également.

Le Pinson ne représente pas d'enjeu, n'étant pas strictement lié au milieu. La **Grenouille verte** et le **Lézard vert** se retrouvent en bordure de la zone. La Grenouille, dans le fossé, et le Lézard vert, dans la végétation herbacée et arbustive (roncier).

Pour dynamiser cette zone, il semblerait intéressant de reconnecter la zone et favoriser le débordement du Lathan dans celle-ci.

Les travaux n'impacteraient pas les espèces, celles-ci étant situées à l'opposé du Lathan. Si c'était le cas, la séquence suivante est à suivre.

Impacts temporaires correspondant à la phase travaux sur les enjeux identifiés :

- Perturbation des espèces
- Destruction des espèces

Impacts permanents à la suite des travaux sur les enjeux identifiés :

- Modification de l'habitat (profil de berge) – Amélioration
- Modification des flux hydrauliques et sédimentaires - Amélioration

Mesure d'évitement possible (phase travaux) :

- **Fiche F1 : Adaptation des périodes de travaux**

Intervention sur le linéaire en dehors de la période de sensibilité des espèces et conservation du plus de faciès de végétation différents aux alentours, et notamment de la végétation arbustive.

- **Fiche F2 : Profil de berges**

Maintenir des profils de berges variés pour favoriser certaines espèces comme l'avifaune nicheuse inféodées aux berges.

- **Fiche F3 : Précautions liées aux engins**

Limiter l'impact des engins intervenant avec un matériel adapté, en l'occurrence, les chenilles, et propreté des engins en vue de diminuer le risque de transport d'espèces exotiques envahissantes.

Réduction des impacts permanents.

- Fiche 4 : Zone de travaux

Délimiter des zones de travaux et des postes de chantier afin de réduire les impacts.

- Fiche 5 : Démarche ERC

La présence d'espèces protégées induit la mise en place de la séquence ERC et le dépôt d'un dossier au service instructeur, afin d'explicitier l'impact envisagé et la démarche mise en œuvre pour le limiter.

Compensation

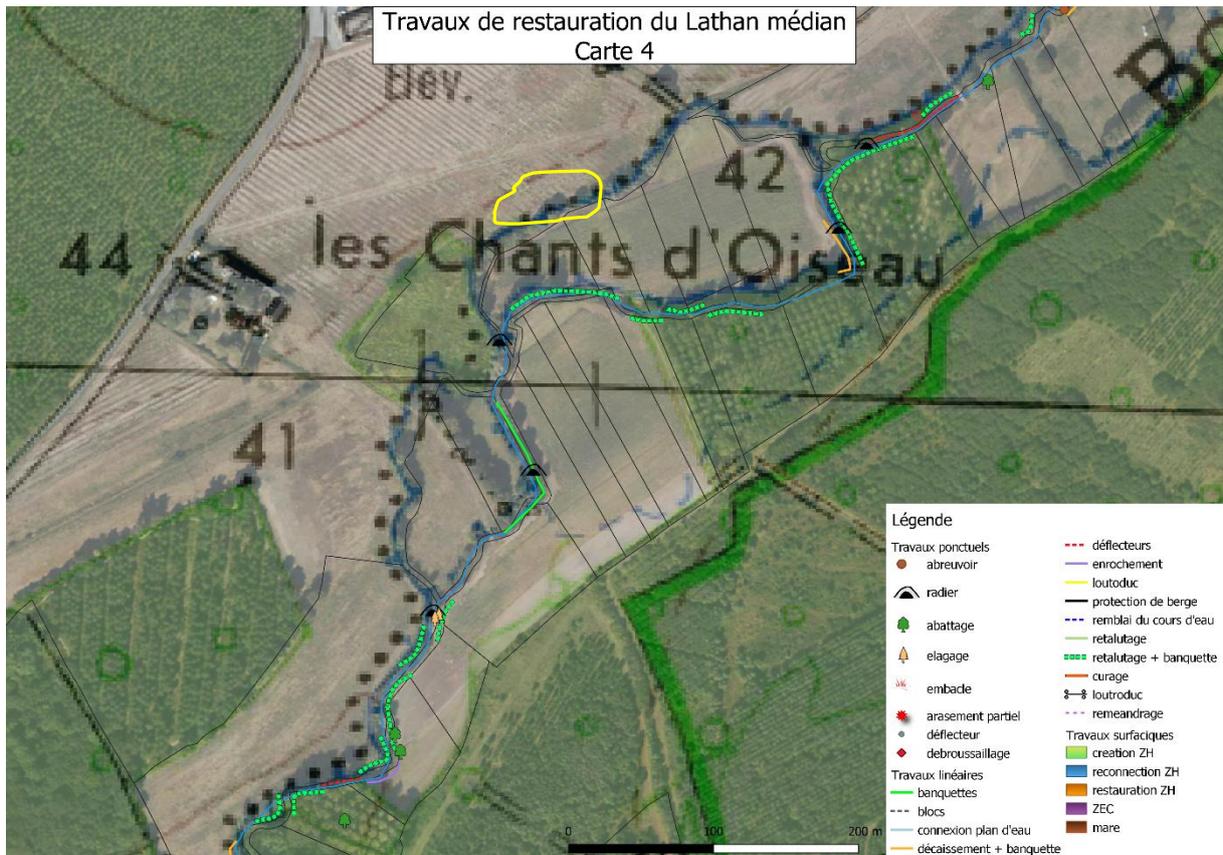
- Fiche 7 : Hibernaculum et site de ponte

La création de site d'hivernage et de reproduction pour les reptiles peut leur permettre de recoloniser plus facilement le milieu à la suite des travaux, voire même d'accroître la biodiversité sur site, à terme.

- Fiche 8 : création de mare/dépression humide

La création de mare peut permettre aux amphibiens, ainsi qu'à d'autres taxons, de recoloniser plus facilement le milieu à la suite des travaux, voire même d'accroître la biodiversité sur site, à terme.

Zone humide 4



Contexte géographique : Cette zone humide ici en jaune est dans la continuité du fossé. Elle correspond davantage à un élargissement de fossé qu'à une zone humide en tant que tel. Le fossé en tant que tel est lui-même très pauvre et n'a pas fait l'objet de description spécifique au-delà de cette zone et de la précédente.

Travaux prévus : La définition des travaux n'est pas encore actée définitivement, mais l'objectif est ici de redynamiser cette zone humide, actuellement déjà intéressante mais dont la potentialité est forte.

Résultats bruts des inventaires

RAS en FAUNE

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Alnus glutinosa (L.) Gaertn., 1790</i>	Aulne glutineux
<i>Carex hirta L., 1753</i>	Laîche hérissée
<i>Carex riparia Curtis, 1783</i>	Laîche des rives
<i>Fraxinus excelsior L., 1753</i>	Frêne élevé
<i>Galium aparine L., 1753</i>	Gaillet gratteron
<i>Geranium dissectum L., 1755</i>	Géranium découpé
<i>Humulus lupulus L., 1753</i>	Houblon grim pant
<i>Juncus effusus L., 1753</i>	Jonc épars, Jonc diffus
<i>Juncus inflexus L., 1753</i>	Jonc glauque
<i>Prunus spinosa L., 1753</i>	Prunellier
<i>Quercus robur L., 1753</i>	Chêne pédonculé
<i>Rosa canina L., 1753</i>	Rosier des chiens
<i>Rubus fruticosus L., 1753</i>	Ronce de Bertram, Ronce commune
<i>Salix alba L., 1753</i>	Saule blanc
<i>Salix caprea L., 1753</i>	Saule marsault
<i>Sambucus nigra L., 1753</i>	Sureau noir
<i>Urtica dioica L., 1753</i>	Ortie dioïque

Tableau 23 : Liste d'espèces flore sur zone humide 4. Aucun statut de patrimonialité pour la flore

Analyses des données extérieures

Aucunes données récoltées auprès des partenaires (LPO, CEN, CBNB).

"Source : Base de données CALLUNA du CBN de Brest, extraction du 19/03/2020, actualisée le 15/02/2021"

Analyse des résultats

Flore : On retrouve ici un cortège paucispécifique, hygrophile composé d'espèces communes. Ce fossé implanté au cœur d'une haie, est également largement dominé par la strate arborée avec des arbres de haut jet.

Faune : La taille très réduite de cette zone humide n'a pas permis de détecter des espèces liées à cet espace.

Analyse de l'impact des travaux

La définition des travaux n'est pas encore actée définitivement, mais l'objectif est ici de redynamiser cette zone humide, actuellement déjà intéressante mais dont la potentialité est forte.

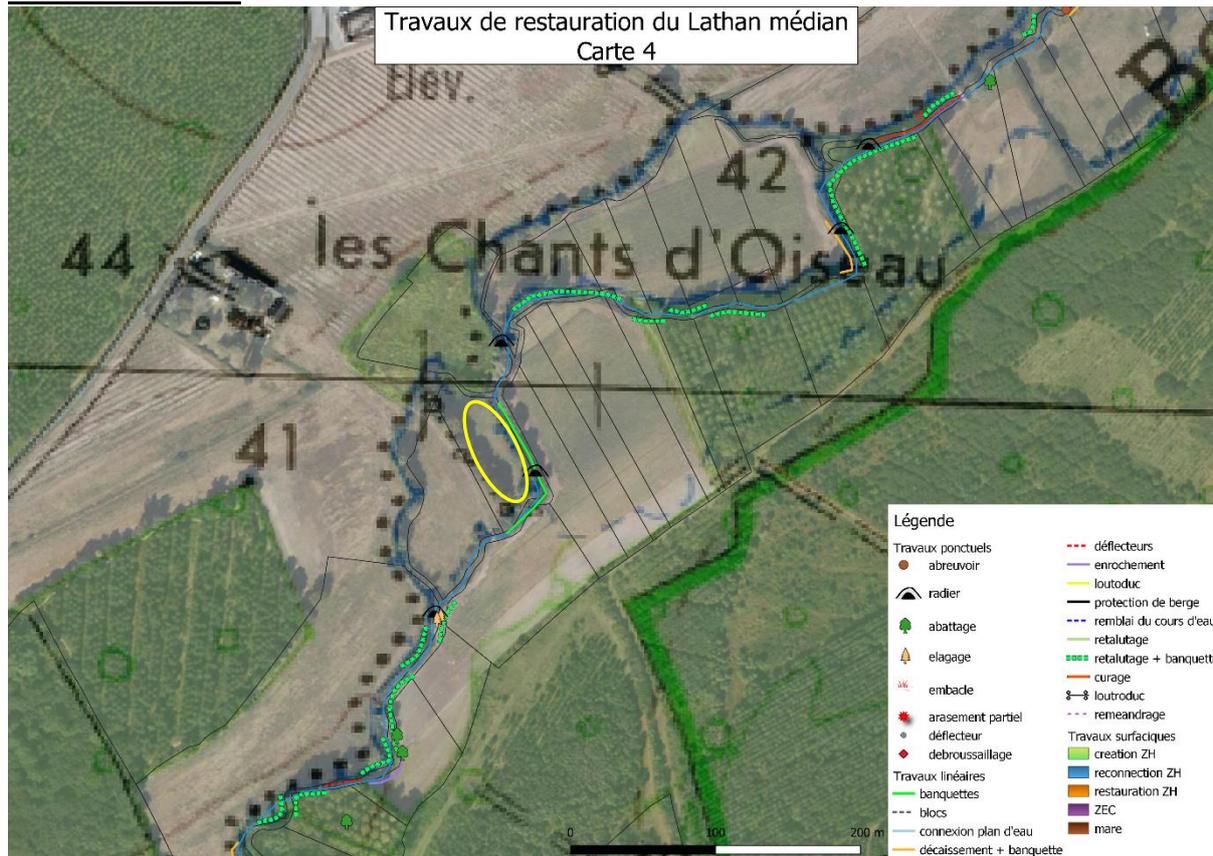
Enjeux identifiés :

Les enjeux reposent sur différents points : d'une part le statut de protection réglementaire des espèces – national, régional, et le cas échéant, européen – et d'autres part sur le statut de vulnérabilité.

Flore : Pas d'enjeu mis en avant par les listes.

Faune : Aucune espèce observée, du fait de la taille très restreinte de cette zone humide et de son caractère temporaire.

Zone humide 5



Contexte géographique : Cette zone ici en jaune est étriquée entre deux lignes d'arbres et donne sur le cours d'eau sur sa partie sud. Des dépôts de gravats ont été effectués sur site.

Travaux prévus : La définition des travaux n'est pas encore actée définitivement, mais l'objectif est ici de redynamiser cette zone humide, actuellement déjà intéressante mais dont la potentialité est forte, en la reliant par deux voies d'eau au Lathan.

Résultats bruts des inventaires

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Législation		Menaces (Listes rouges)		
		Europe	France	Europe	France	Pays de la Loire
<i>Aglais io</i> (Linnaeus, 1758)	Paon-du-jour (Le)					
<i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758)	Aurore (L')					
<i>Araschnia levana</i> (Linnaeus, 1758)	Carte géographique					
<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant		Article III		VU	NT
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	Fadet commun					
<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758	Coucou gris		Article III			
<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue		Article III			
<i>Luscinia megarhynchos</i> C. L. Brehm, 1831	Rosignol philomèle		Article III			
<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière		Article III			
<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758	Pic vert, Pivert		Article III			
<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	Piéride du Chou					
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	Piéride de la Rave					
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire		Article III			
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon		Article III			
<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	Vulcain					

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & C	Alliaire
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette
<i>Carex riparia</i> Curtis, 1783	Laïche des rives
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme
<i>Cerastium semidecandrum</i> L., 1753	Céaiste à cinq étamines
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz, 1852	Gaillet croquette
<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	Cardère sauvage
<i>Euphorbia amygdaloides</i> L., 1753	Euphorbe des bois
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé
<i>Geranium molle</i> L., 1753	Géranium à feuilles molles
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Berce commune
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troëne commun
<i>Luzula campestris</i> (L.) DC., 1805	Luzule champêtre
<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh., 1792	Menthe à feuilles rondes
<i>Oxalis corniculata</i> L., 1753	Oxalis corniculé, Trèfle jaune
<i>Phleum pratense</i> L., 1753	Fléole des prés
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé
<i>Primula veris</i> L., 1753	Primevère officinale
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante
<i>Rosa canina</i> L., 1753	Rosier des chiens
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce de Bertram, Ronce commune
<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	Oseille des prés
<i>Stellaria holostea</i> L., 1753	Stellaire holostée
<i>Symphytum officinale</i> L., 1753	Grande consoude
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque
<i>Verbascum thapsus</i> L., 1753	Molène bouillon-blanc
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse
<i>Vicia sativa</i> L., 1753	Vesce cultivée

Tableau 24 : Listes d'espèces faune flore sur zone humide 5. Aucun statut de patrimonialité pour la flore

Analyses des données extérieures

Aucunes données récoltées auprès des partenaires (LPO, CEN, CBNB).

"Source : Base de données CALLUNA du CBN de Brest, extraction du 19/03/2020, actualisée le 15/02/2021"

CPIE Touraine Val de Loire – 2021 – Note de synthèse étude préalable aux travaux de renaturation du Lathan
4 route de l'abbaye 37500 SEUILLY - Tél 02 47 95 93 15 - Fax 02 47 95 84 06 - Email : biodiv@cpievaldeloire.org

Analyse des résultats

Flore : La nature de la végétation est assez changeante entre l'entrée de la parcelle et la partie qui donne sur le Lathan. Malgré cela, les espèces rencontrées sont toutes relativement communes pour ce genre d'habitats. Aucune espèce n'a de statut particulier de patrimonialité. Le caractère humide du secteur est peu visible par la végétation, ou de manière très localisée.

Faune : Les espèces rencontrées ici ne sont que très peu dépendantes des zones humides. Elles sont liées au contexte environnant, et notamment à l'aspect arborée. En effet, les Fauvettes, le Coucou gris ou le Chardonneret élégant, par exemple, ne sont là que par la présence d'une végétation arborée et arbustive, et non pas à la présence du cours d'eau et la zone étudiée. Au-delà des oiseaux, on trouve quelques Rhopalocères, mais aucun odonate, traduisant bien l'aspect peu hydromorphe de la parcelle. Qui plus est, les espèces de papillons observées sont très communes et ubiquistes.

Analyse de l'impact des travaux

La définition des travaux n'est pas encore actée définitivement, mais l'objectif est ici de redynamiser cette zone humide, actuellement peu intéressante et présentant une biodiversité très commune, mais dont la potentialité peut être intéressante selon les aménagements prévus.

Enjeux identifiés :

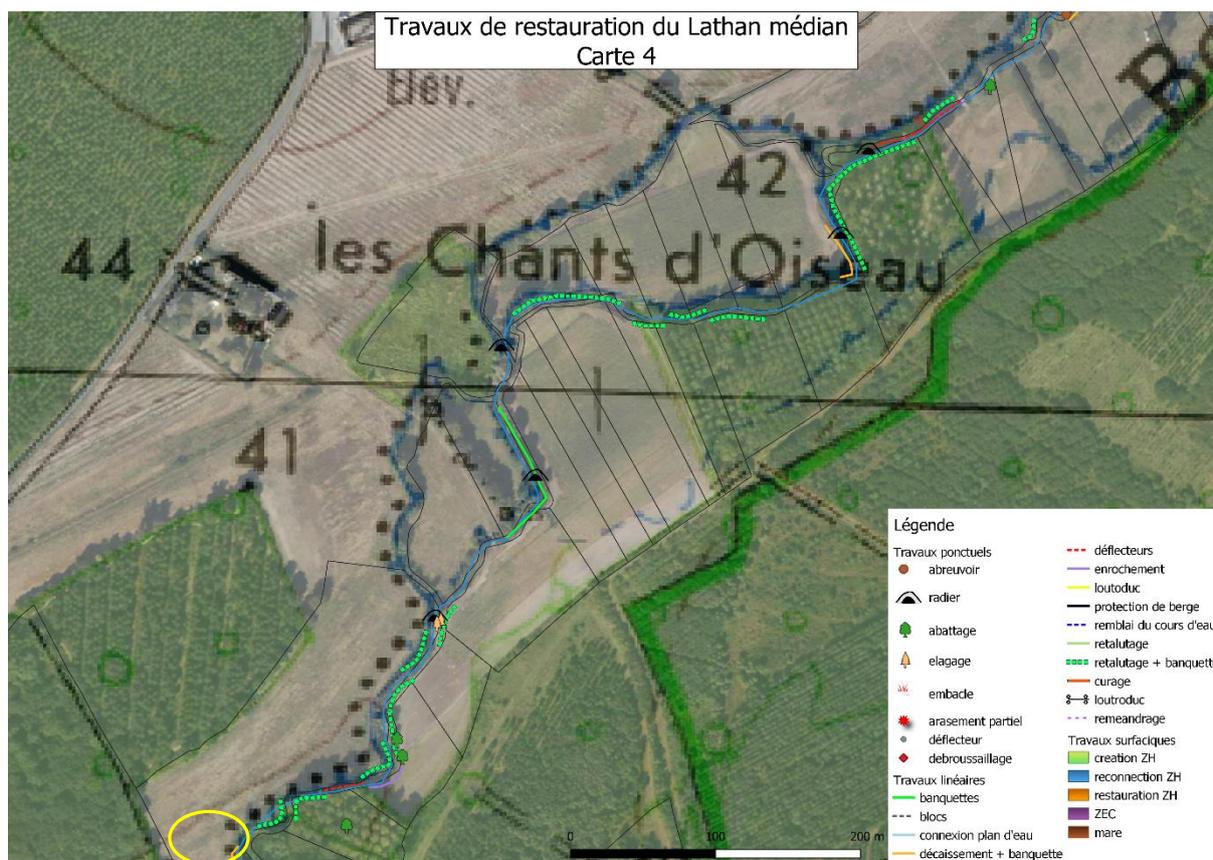
Les enjeux reposent sur différents points : d'une part le statut de protection réglementaire des espèces – national, régional, et le cas échéant, européen – et d'autre part sur le statut de vulnérabilité.

Flore : Pas d'enjeu mis en avant par les listes. On trouve ici un cortège classique de prairie mésophile à méso-hygrophile.

Faune : Aucun enjeu n'est ici identifié comme strictement lié à la relative humidité de la parcelle. Les oiseaux, qui constituent la seule patrimonialité de la parcelle, sont des espèces peu liées à la zone en question, et dépendent de la strate arborée et arbustive essentiellement.

Ces espèces peuvent être impactées, mais dans une moindre mesure, puisque plus résilientes quant à l'aménagement du cours d'eau.

Zone humide 6



Contexte géographique : Cette zone ici en jaune se trouve au sud d'une parcelle plantée en peuplier (non représentée sur la présente carte). L'aspect zone humide ne ressort pas particulièrement au regard de la végétation en présence.

Travaux prévus : La définition des travaux n'est pas encore actée définitivement, mais l'objectif est ici de redynamiser cette zone humide, actuellement déjà intéressante mais dont la potentialité est forte.

Résultats bruts des inventaires

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Gomphus vulgatissimus</i> (Linnaeus, 1758)	Gomphe vulgaire (Le)

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz, 1852	Gaillet croisette
<i>Equisetum arvense</i> L., 1753	Prêle des champs
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Lierre terrestre
<i>Glyceria maxima</i> (Hartm.) Holmb., 19	Glycérie aquatique, Glycérie très élevée
<i>Lychnis flos-cuculi</i> L., 1753	Silène fleur de coucou
<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill, 1764	Myosotis des champs
<i>Myosotis scorpioides</i> L., 1753	Myosotis des marais, Myosotis faux Scorpion
<i>Populus</i> L., 1753	Peuplier
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Prunellier
<i>Rosa canina</i> L., 1753	Rosier des chiens
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce de Bertram, Ronce commune
<i>Taraxacum officinale</i> F.H.Wigg., 1780	Pissenlit

Tableau 25 : Listes d'espèces faune flore sur zone humide 6. Aucun statut de patrimonialité pour la flore

Analyses des données extérieures

Aucunes données récoltées auprès des partenaires (LPO, CEN, CBNB).

"Source : Base de données CALLUNA du CBN de Brest, extraction du 19/03/2020, actualisée le 15/02/2021"

Analyse des résultats

Flore : La végétation est ici assez banale, avec peu d'espèces, du fait d'une culture de peuplier en place, qui bénéficie d'un entretien, endiguant la dynamique naturelle du milieu et banalisant le cortège en place. Aucun micro habitat ne semble se distinguer, avec une végétation assez homogène.

Faune : On trouve ici un cortège faunistique pour ainsi dire absent, avec uniquement une espèce de Gomphe observée sur le site, et seulement un individu, venant du cours d'eau. La présence de la peupleraie semble fortement diminué l'intérêt biologique de la parcelle.

Analyse de l'impact des travaux

Les travaux sont prévus ici pour revitaliser cette zone humide et la rendre écologiquement plus fonctionnelle, tout en augmentant son attractivité pour la faune et en augmentant la richesse et la diversité floristique.

Enjeux identifiés :

Les enjeux reposent sur différents points : d'une part le statut de protection réglementaire des espèces – national, régional, et le cas échéant, européen – et d'autre part sur le statut de vulnérabilité.

Flore : Aucun enjeu identifié

Faune : Aucun enjeu identifié

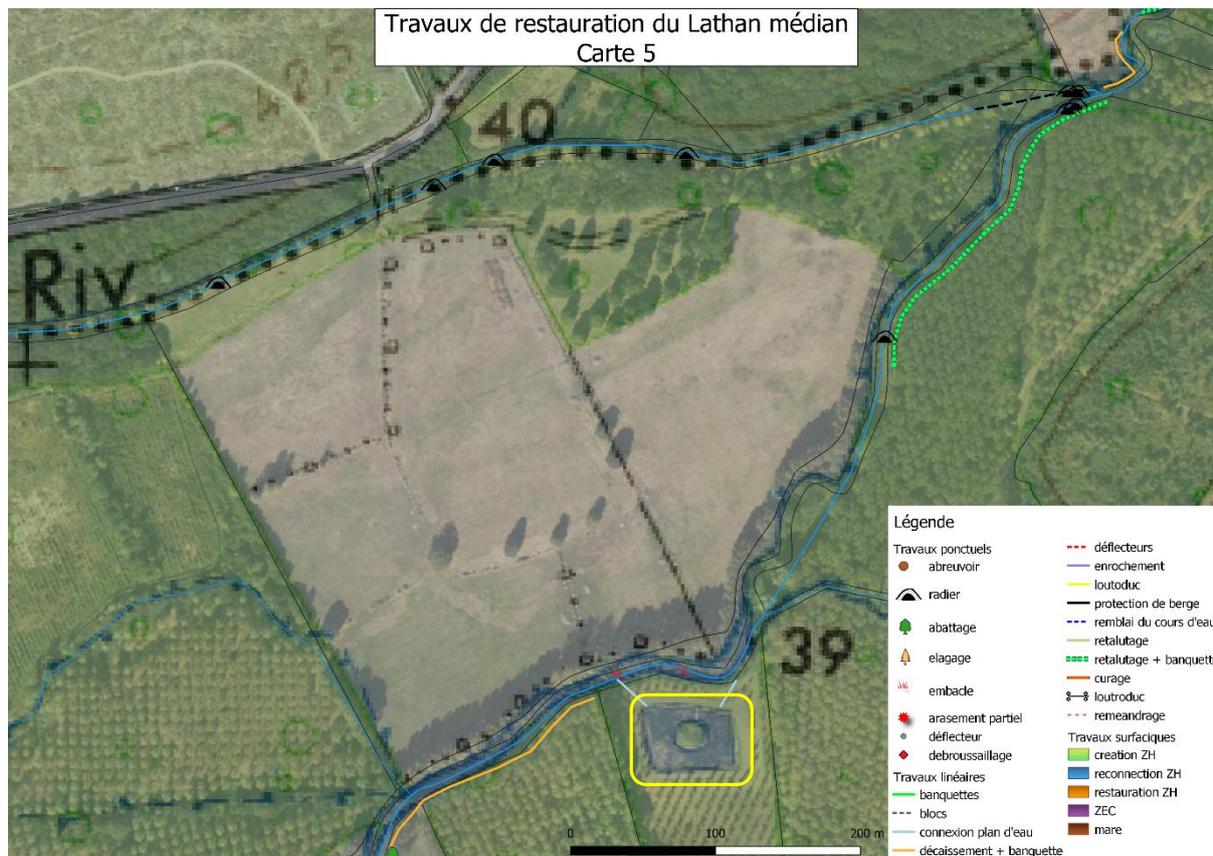
Impacts temporaires correspondant à la phase travaux sur les enjeux identifiés :

Aucun impact

Impacts permanents à la suite des travaux sur les enjeux identifiés :

- Non concerné

Zone humide 7



Contexte géographique : Cet étang à la forme carrée, assurément d'origine anthropique, se situe à quelques mètres du Lathan, au cœur d'une parcelle de peuplier.

Travaux prévus : La définition des travaux n'est pas encore actée définitivement, mais l'objectif est ici de redynamiser cette zone humide, actuellement modérément intéressante mais dont la potentialité laisse entrevoir une amélioration de la qualité écologique, en reconnectant ce petit étang par deux voie d'eau l'étang Lathan.

Résultats bruts des inventaires

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Législation	
		Europe	France
<i>Ameiurus melas</i> (Rafinesque, 182)	Poisson chat		
<i>Cettia cetti</i> (Temminck, 182)	Bouscarle de Cetti		Article III
<i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758)	Loriot d'Europe		Article III
<i>Pelophylax ridibundus</i> (Pallas, 1771)	Grenouille rieuse (La)	Annexe V	Article III
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire		Article III
<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	Fauvette grisette		Article III
<i>Turdus viscivorus</i> Linnaeus, 1758	Grive draine		

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Alisma plantago-aquatica</i> L., 1753	Alisma plantain d'eau
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753	Flouve odorante
<i>Arctium lappa</i> L., 1753	Grande bardane, Bardane commune
<i>Carex riparia</i> Curtis, 1783	Laïche des rives
<i>Carex sylvatica</i> Huds., 1762	Laïche des bois
<i>Centaurea nigra</i> L., 1753	Centauree noire
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Liseron des haies
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz, 1769	Épipactis à larges feuilles
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl, 1804	Frêne à feuilles étroites
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron
<i>Humulus lupulus</i> L., 1753	Houblon grim pant
<i>Juncus conglomeratus</i> L., 1753	Jonc aggloméré
<i>Juncus inflexus</i> L., 1753	Jonc glauque
<i>Lychnis flos-cuculi</i> L., 1753	Silène fleur de coucou
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Luzerne lupuline, Minette
<i>Mentha aquatica</i> L., 1753	Menthe aquatique
<i>Phalaris arundinacea</i> L., 1753	Baldingère faux-roseau
<i>Plantago major</i> L., 1753	Plantain majeur
<i>Populus</i> L., 1753	Peuplier
<i>Potamogeton natans</i> L., 1753	Potamot nageant
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante
<i>Potentilla sterilis</i> (L.) Garcke, 1856	Potentille faux fraisier, Potentille stérile
<i>Prunella grandiflora</i> (L.) Schöller, 1770	Brunelle à grandes fleurs
<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh., 1800	Pulicaire dysentérique
<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	Renoncule âcre
<i>Ranunculus sceleratus</i> L., 1753	Renoncule scélérate
<i>Rosa canina</i> L., 1753	Rosier des chiens
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce de Bertram, Ronce commune
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle rampant
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle rampant
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque
<i>Valeriana officinalis</i> L., 1753	Valériane officinale
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse
<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray, 1821	Vesce hérissée

Tableau 26 : Listes d'espèces faune flore sur zone humide 7. Aucun statut de patrimonialité pour la

Analyses des données extérieures

Aucunes données récoltées auprès des partenaires (LPO, CEN, CBNB).

"Source : Base de données CALLUNA du CBN de Brest, extraction du 19/03/2020, actualisée le 15/02/2021"

CPIE Touraine Val de Loire – 2021 – Note de synthèse étude préalable aux travaux de renaturation du Lathan
4 route de l'abbaye 37500 SEUILLY - Tél 02 47 95 93 15 - Fax 02 47 95 84 06 - Email : biodiv@cpievaldeloire.org

Analyse des résultats

Flore : On retrouve ici un cortège d'espèces assez classique de plantes de bords d'étang, avec une ceinture plus ou moins dense d'hélophytes, et sur les berges, des plantes à tendance méso-hygrophile. Le contexte de populiculture et l'usage domestique du site n'est pas particulièrement biogène, mais la diversité de milieu qu'offre cette zone d'eau lenticule au profils de berges varié permet d'augmenter la richesse par apport à une peupleraie.

Faune : La faune observée n'est que peu typique du site, avec un cortège paucispécifique. On trouve cependant deux espèces liées au plan d'eau, que sont la **Grenouille rieuse (verte)** et le Poisson chat. La première est une espèce assez plastique que l'on retrouve sans difficulté sur le territoire. La seconde est une espèce envahissante, dont le maintien de l'intégrité des populations est loin d'être un objectif primordial. On trouve également quelques espèces d'oiseaux, qui sont davantage liés au boisement qu'au plan d'eau, à l'exception de la **Bouscarle de Cetti**, qui apprécie l'interface entre l'eau et la terre, mais dont la présence peut être imputable au cours d'eau.

Analyse de l'impact des travaux

Les travaux sont prévus ici pour revitaliser cette zone humide et la rendre écologiquement plus fonctionnelle, tout en augmentant son attractivité pour la faune et en augmentant la richesse et la diversité floristique.

Enjeux identifiés :

Les enjeux reposent sur différents points : d'une part le statut de protection réglementaire des espèces – national, régional, et le cas échéant, européen – et d'autre part sur le statut de vulnérabilité.

	Espèces patrimoniales inféodées au cours d'eau et/ou aux abords du Lathan	Statut	ZH7
Oiseaux	Bouscarle de Cetti	PN	X
Amphibiens	Complexe des grenouilles vertes	PN	X

Impacts temporaires correspondant à la phase travaux sur les enjeux identifiés :

- Perturbation des espèces
- Destruction des espèces

Impacts permanents à la suite des travaux sur les enjeux identifiés :

- Modification de l'habitat (profil de berge) – Amélioration
- Modification des flux hydrauliques et sédimentaires - Amélioration

Mesure d'évitement possible (phase travaux) :

- Fiche F1 : Adaptation des périodes de travaux

Intervention sur le linéaire en dehors de la période de sensibilité des espèces et conservation du plus de faciès de végétation différents aux alentours, et notamment de la végétation arbustive.

- Fiche F2 : Profil de berges

Maintenir des profils de berges variés pour favoriser certaines espèces comme l'avifaune nicheuse inféodées aux berges.

- Fiche F3 : Précautions liées aux engins

Limiter l'impact des engins intervenant avec un matériel adapté, en l'occurrence, les chenilles, et propreté des engins en vue de diminuer le risque de transport d'espèces exotiques envahissantes.

Réduction des impacts permanents.

- Fiche 4 : Zone de travaux

Délimiter des zones de travaux et des postes de chantier afin de réduire les impacts.

- Fiche 5 : Démarche ERC

La présence d'espèces protégées induit la mise en place de la séquence ERC et le dépôt d'un dossier au service instructeur, afin d'explicitier l'impact envisagé et la démarche mise en œuvre pour le limiter.

Compensation

- Fiche 8 : création de mare/dépression humide

La création de mare peut permettre aux amphibiens, ainsi qu'à d'autres taxons, de recoloniser plus facilement le milieu à la suite des travaux, voire même d'accroître la biodiversité sur site, à terme.

Il est également conseillé de laisser des tas de bois ou de branches sur place, dans des endroits bien définis, afin de favoriser la présence des amphibiens à la mauvaise saison, durant leur repos hivernal.

Zone humide 8



Contexte géographique : Cette zone humide ici en jaune, d'une surface importante, est un boisement bordant le Lathan en Rive gauche, juste avant une division de celui-ci. Cette zone est constituée d'arbres ayant les pieds dans l'eau toute l'année. Le milieu, très ombragé, présente une faible profondeur d'eau, avec une végétation arborée variée, composée d'Aulnes, de Saules, de Frênes. La lame d'eau est fortement chargée en bois, rameaux brisés et feuilles mortes, rendant le milieu possiblement très tannique et anoxique. L'ombrage porté par l'épaisse strate arborée diminue l'implantation d'un cortège hélophytique varié.

Travaux prévus : La définition des travaux n'est pas encore actée définitivement. L'objectif est ici de redynamiser cette zone humide. La biodiversité et les faciès rencontrée sont actuellement intéressants, mais bien en deçà du potentiel du site. Le SMBAA envisage de réaliser quelques ouvertures forestières afin de ramener un peu de lumière dans le boisement, et ainsi réactiver le potentiel du site.

Résultats bruts des inventaires

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Législation	
		Europe	France
<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 178)	Caloptéryx éclatant		
<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	Geai des chênes		
<i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758)	Loriot d'Europe		Article III
<i>Pelophylax ridibundus</i> (Pallas, 1771)	Grenouille rieuse (La)	Annexe V	Article III
<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	Pie bavarde		
<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger in Bonaparte, 1838	Grenouille agile (La)	Annexe IV	Article II
<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	Fauvette grisette		Article III
<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Merle noir		

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre
<i>Acer platanoides</i> L., 1753	Érable plane
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & C	Alliaire
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux
<i>Arum maculatum</i> L., 1753	Gouet tâcheté
<i>Carex pseudocyperus</i> L., 1753	Laïche faux-souchet
<i>Carex remota</i> L., 1755	Laïche espacée
<i>Carex riparia</i> Curtis, 1783	Laïche des rives
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier
<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	Eupatoire à feuilles de chanvre
<i>Euphorbia amygdaloides</i> L., 1753	Euphorbe des bois
<i>Ficaria verna</i> Huds., 1762	Ficaire fausse-renoncule
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim., 1879	Reine des prés
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl, 1804	Frêne à feuilles étroites
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Géranium Herbe à Robert
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Lierre terrestre
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant
<i>Humulus lupulus</i> L., 1753	Houblon grimpant
<i>Iris pseudacorus</i> L., 1753	Iris des marais
<i>Lysimachia vulgaris</i> L., 1753	Lysimaque commune
<i>Mentha aquatica</i> L., 1753	Menthe aquatique
<i>Milium effusum</i> L., 1753	Millet diffus
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Prunellier
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn, 1879	Fougère aigle
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé
<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	Renoncule âcre
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante
<i>Rosa canina</i> L., 1753	Rosier des chiens
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce de Bertram, Ronce commune
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir
<i>Sparganium erectum</i> L., 1753	Rubanier dressé
<i>Symphytum officinale</i> L., 1753	Grande consoude
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque

Tableau 27 : Listes d'espèces faune flore sur zone humide 8. Aucun statut de patrimonialité pour la flore

Analyses des données extérieures

Aucunes données récoltées auprès des partenaires (LPO, CEN, CBNB).

"Source : Base de données CALLUNA du CBN de Brest, extraction du 19/03/2020, actualisée le 15/02/2021"

Analyse des résultats

Flore : On retrouve des espèces méso-hygrophiles à hygrophiles, voire des hydrophytes. Le paysage ici est assez particulier, avec des arbres ayant les pieds dans l'eau et des aux systèmes racinaires surdéveloppés et surélevés par rapport au niveau de l'eau, formant des entremêlas de racine immergées très intéressants, ressemblant à des micro-îles au sein de zone inondée. L'eau reste cependant très encombrée en débris végétaux, impliquant une consommation de l'oxygène potentiellement rédhibitoire pour l'implantation d'une faune spécialisée, couplée à un ensoleillement inexistant.

Faune : On trouve ici un cortège peu diversifié, décevant par rapport au milieu qui lui semble intéressant. Il est possible que le site soit quelque peu asphyxié. Ainsi, dans l'eau, on retrouve très peu d'espèces, en dehors d'une entomofaune opulente mais peu diversifiée.

On peut signaler la présence de deux amphibiens, mais qui se retrouvent plutôt à l'orée du bois, dans une dépression humide bien colonisée par les iris et davantage exposée.

Analyse de l'impact des travaux

La définition des travaux n'est pas encore actée définitivement, mais l'objectif est ici de redynamiser cette zone humide, actuellement déjà intéressante mais dont la potentialité est forte. L'idée serait de l'ouvrir sous forme de clairière, en abattant quelques arbres, afin de favoriser l'arrivée de la lumière au cœur de cette zone ennoyée. D'autres secteurs pourraient être plus largement ouverts, et ainsi redynamiser la zone.

Enjeux identifiés :

Les enjeux reposent sur différents points : d'une part le statut de protection réglementaire des espèces – national, régional, et le cas échéant, européen – et d'autre part sur le statut de vulnérabilité.

	Espèces patrimoniales inféodées au cours d'eau et/ou aux abords du Lathan	Statut	ZH8
Amphi-biens	Grenouille agile	PN - DHFF A4	X

Impacts temporaires correspondant à la phase travaux sur les enjeux identifiés :

- Perturbation des espèces
- Destruction des espèces

Impacts permanents à la suite des travaux sur les enjeux identifiés :

- Modification de l'habitat (profil de berge) – Amélioration
- Modification des flux hydrauliques et sédimentaires - Amélioration

Mesure d'évitement possible (phase travaux) :

- Fiche F1 : Adaptation des périodes de travaux

Intervention sur le linéaire en dehors de la période de sensibilité des espèces et conservation du plus de faciès de végétation différents aux alentours, et notamment de la végétation arbustive.

- Fiche F2 : Profil de berges

Maintenir des profils de berges variés pour favoriser certaines espèces comme l'avifaune nicheuse inféodées aux berges.

- Fiche F3 : Précautions liées aux engins

Limiter l'impact des engins intervenant avec un matériel adapté, en l'occurrence, les chenilles, et propreté des engins en vue de diminuer le risque de transport d'espèces exotiques envahissantes.

Réduction des impacts permanents.

- Fiche 4 : Zone de travaux

Délimiter des zones de travaux et des postes de chantier afin de réduire les impacts.

- Fiche 5 : Démarche ERC

La présence d'espèces protégées induit la mise en place de la séquence ERC et le dépôt d'un dossier au service instructeur, afin d'explicitier l'impact envisagé et la démarche mise en œuvre pour le limiter.

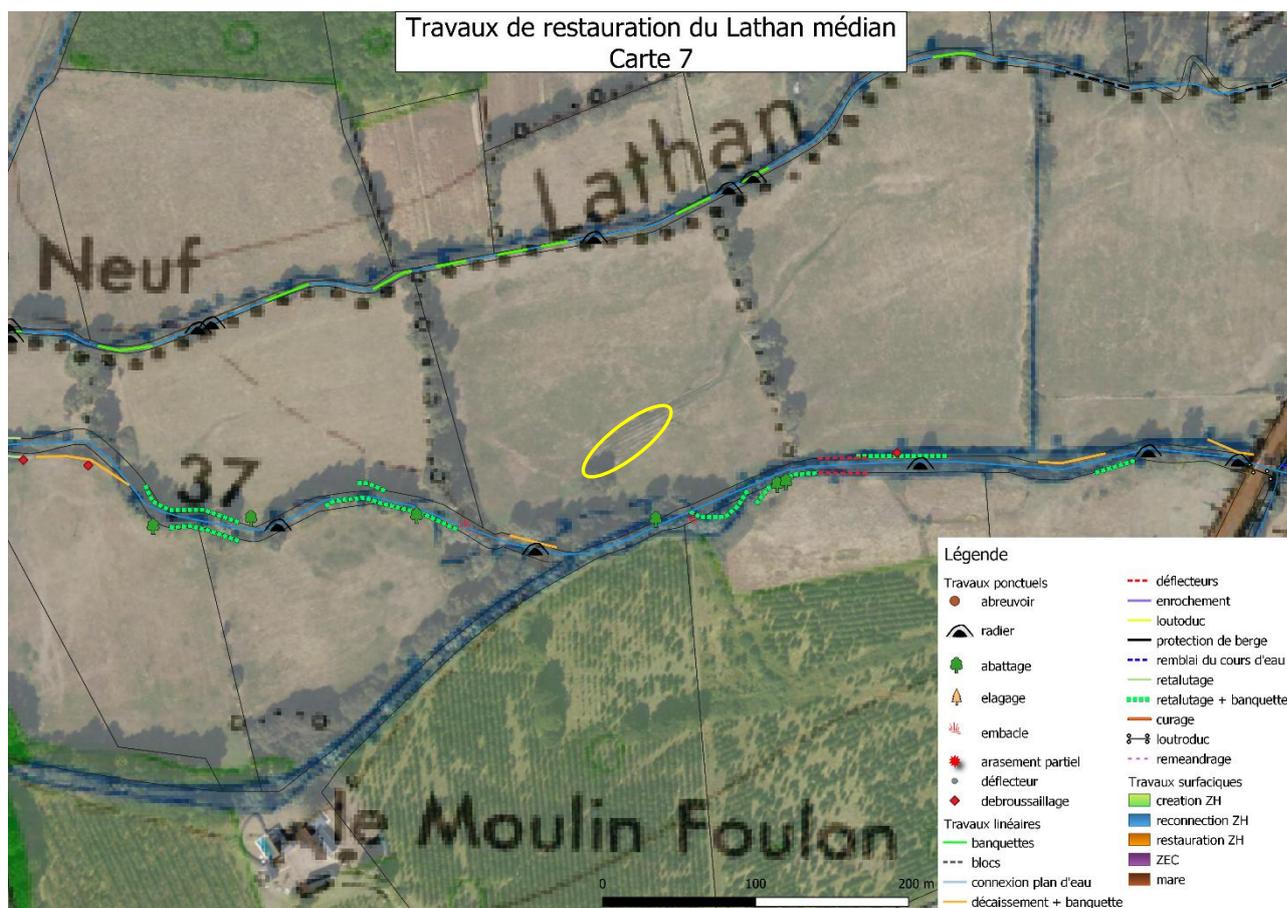
Compensation

- Fiche 8 : création de mare/dépression humide

La création de mare peut permettre aux amphibiens, ainsi qu'à d'autres taxons, de recoloniser plus facilement le milieu à la suite des travaux, voire même d'accroître la biodiversité sur site, à terme.

Il est également conseillé de laisser des tas de bois ou de branches sur place, dans des endroits bien définis, afin de favoriser la présence des amphibiens à la mauvaise saison, durant leur repos hivernal.

Zone humide 9



Contexte géographique : Cette zone humide ici en jaune correspond à une dépression colonisée par une magnocariçaie au milieu d'une prairie.

Travaux prévus : La définition des travaux n'est pas encore actée définitivement, mais l'objectif est ici de redynamiser cette zone humide, actuellement peu diversifiée niveau flore et restreinte en surface.

Résultats bruts des inventaires

RAS en FAUNE

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Carex riparia</i> Curtis, 1783	Laîche des rives

Tableau 28 : Listes d'espèces faune flore sur zone humide 9. Aucun statut de patrimonialité pour la flore

Analyses des données extérieures

Aucunes données récoltées auprès des partenaires (LPO, CEN, CBNB).

"Source : Base de données CALLUNA du CBN de Brest, extraction du 19/03/2020, actualisée le 15/02/2021"

Analyse des résultats

Flore : On retrouve ici une espèce, qui constitue une végétation uniforme et homogène, avec une magnocariçaie bien développée mais très contrainte dans l'espèce, puisque strictement limitée à la dépression présente. Le passage en juin ne permet d'avancer plus d'espèce que celle observée en avril, du fait d'une fauche réalisée.

Faune : Aucune espèce observée (zone humide trop restreinte pour avoir une influence sur le cortège faunistique environnant).

Analyse de l'impact des travaux

La définition des travaux n'est pas encore actée définitivement, mais l'objectif est ici de redynamiser cette zone humide, actuellement déjà intéressante mais dont la potentialité est forte

Enjeux identifiés :

Les enjeux reposent sur différents points : d'une part le statut de protection réglementaire des espèces – national, régional, et le cas échéant, européen – et d'autre part sur le statut de vulnérabilité.

Flore : Pas d'enjeu mis en avant par les listes.

Faune : Pas d'enjeu faune mis en avant.

Zone humide 10



Contexte géographique : Ce secteur ici en jaune se trouve dans une prairie pâturée par des bovins, bordant le Lathan en rive droite.

Travaux prévus : La définition des travaux n'est pas encore actée définitivement, mais l'objectif est ici de redynamiser cette zone humide, en jouant sur la topographie, afin de favoriser des habitat plus hygrophiles.

Résultats bruts des inventaires

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Législation	
		Europe	France
<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 178)	Caloptéryx éclatant		
<i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758)	Loriot d'Europe		Article III
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire		Article III
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon		Article III

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux
<i>Bidens frondosa</i> L., 1753	Bident feuillé
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.B	Brachypode des bois
<i>Carex pendula</i> Huds., 1762	Laîche à épis pendants
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Liseron des haies
<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh., 1783	Grande prêle
<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	Eupatoire à feuilles de chanvre
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé
<i>Galium mollugo</i> L., 1753	Gaillet commun
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Géranium Herbe à Robert
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant
<i>Helosciadium nodiflorum</i> (L.) W.D.J.K	Ache nodiflore
<i>Humulus lupulus</i> L., 1753	Houblon grimpant
<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	Houx
<i>Lycopus europaeus</i> L., 1753	Lycopé d'Europe
<i>Mentha aquatica</i> L., 1753	Menthe aquatique
<i>Milium effusum</i> L., 1753	Millet diffus
<i>myosotis scorpioides</i> L., 1753	Myosotis des marais, Myosotis faux Scorpion
<i>Persicaria maculosa</i> Gray, 1821	Renouée persicaire
<i>Populus</i> L., 1753	Peuplier
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé
<i>Ranunculus sceleratus</i> L., 1753	Renoncule scélérate
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce de Bertram, Ronce commune
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir
<i>Solanum dulcamara</i> var. <i>dulcamara</i> L.	Morelle douce amère
<i>Symphytum officinale</i> L., 1753	Grande consoude
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse

Tableau 29 : Listes d'espèces faune flore sur zone humide 10. Aucun statut de patrimonialité pour la flore

Analyses des données extérieures

Aucunes données récoltées auprès des partenaires (LPO, CEN, CBNB).

"Source : Base de données CALLUNA du CBN de Brest, extraction du 19/03/2020, actualisée le 15/02/2021"

Analyse des résultats

Flore : On retrouve ici un cortège d'espèces plutôt commun en bords de cours d'eau, la proximité du Lathan étant directe. On ressent également l'influence du milieu prairial, avec plusieurs espèces plus mésophiles.

Faune : On trouve ici un cortège faunistique pauvre et peu spécialisé, dépendant davantage du cours d'eau et des habitats connexe que de la zone humide en tant que telle.

Analyse de l'impact des travaux

Les travaux sont prévus ici pour revitaliser cette zone humide et la rendre écologiquement plus fonctionnelle, tout en augmentant son attractivité pour la faune et en augmentant la richesse et la diversité floristique.

Enjeux identifiés :

Les enjeux reposent sur différents points : d'une part le statut de protection réglementaire des espèces – national, régional, et le cas échéant, européen – et d'autres part sur le statut de vulnérabilité.

Flore : Pas d'enjeu mis en avant par les listes.

Faune : On retrouve trois espèces d'oiseaux et une espèce d'odonate. Les trois espèces d'oiseaux sont protégées en France, mais aucune n'est nicheuse sur cette zone humide, et ces espèces n'exploitent le site que en tant que poste de chants ou pour se déplacer.

Impacts temporaires correspondant à la phase travaux sur les enjeux identifiés :

- Perturbation des espèces

Impacts permanents à la suite des travaux sur les enjeux identifiés :

- Modification de l'habitat – Amélioration

Mesure d'évitement possible :

- **Evitement des périodes de sensibilité des espèces**

On cherchera à éviter les travaux entre mars et septembre inclus. On cherchera à éviter les travaux entre mars et septembre inclus. Cette période correspond à la période de

reproduction des oiseaux présents. En évitant la période de sensibilité des espèces, le dérangement est très limité, voire inexistant.

- **Conservation du plus de faciès de végétation différents aux alentours, et notamment de la végétation arbustive.**

Conserver une ceinture de végétation arbustive et arborée permet la résilience du cortège d'oiseaux, dont la nidification post-travaux sera facilitée avec une végétation bien développée.



Figure 32 : zone inventorié, finalement peu humide puisque bien perchée vis à vis du cours d'eau.

Zone humide 11



Contexte géographique : Cette zone humide ici en jaune correspond à une pointe de terre comprise entre le Lathan et un bras d'écoulement temporaire type fossé large à fond vaseux faisant la limite entre une peupleraie et un boisement caducifolié lâche.

Travaux prévus : La définition des travaux n'est pas encore actée définitivement, mais l'objectif est ici de redynamiser cette zone humide, actuellement déjà intéressante mais dont la potentialité est forte

Résultats bruts des inventaires

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Législation	
		Europe	France
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire		Article III

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois
<i>Arum maculatum</i> L., 1753	Gouet tâcheté
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.B	Brachypode des bois
<i>Carex riparia</i> Curtis, 1783	Laïche des rives
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Liseron des haies
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style
<i>Daphne laureola</i> L., 1753	Daphné lauréole, Laurier des bois
<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753	Fusain d'Europe
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Benoîte commune
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Lierre terrestre
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant
<i>Helosciadium nodiflorum</i> (L.) W.D.J.K	Ache nodiflore
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Berce commune
<i>Juglans nigra</i> L., 1753	Noyer noir
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troène commun
<i>Lycopus europaeus</i> L., 1753	Lycophe d'Europe
<i>Mentha aquatica</i> L., 1753	Menthe aquatique
<i>Milium effusum</i> L., 1753	Millet diffus
<i>Ribes alpinum</i> L., 1753	Groseillier des Alpes
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce de Bertram, Ronce commune
<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz, 1763	Alisier torminal
<i>Viburnum opulus</i> L., 1753	Viorne obier

Tableau 30 : Listes d'espèces zone humide 11

Analyses des données extérieures

Aucunes données récoltées auprès des partenaires (LPO, CEN, CBNB).

"Source : Base de données CALLUNA du CBN de Brest, extraction du 19/03/2020, actualisée le 15/02/2021"

Analyse des résultats

Flore : On retrouve ici un cortège d'espèces plutôt commun en bords de cours d'eau. La végétation est très majoritairement herbacée, mais on sent une influence de la strate arborée.

Faune : On trouve ici un cortège extrêmement limité, avec la seule fauvette à tête noire d'identifiée.

Analyse de l'impact des travaux

Les travaux sont prévus ici pour revitaliser cette zone humide et la rendre écologiquement plus fonctionnelle, tout en augmentant son attractivité pour la faune et en augmentant la richesse et la diversité floristique.

Enjeux identifiés :

Les enjeux reposent sur différents points : d'une part le statut de protection réglementaire des espèces – national, régional, et le cas échéant, européen – et d'autres part sur le statut de vulnérabilité.

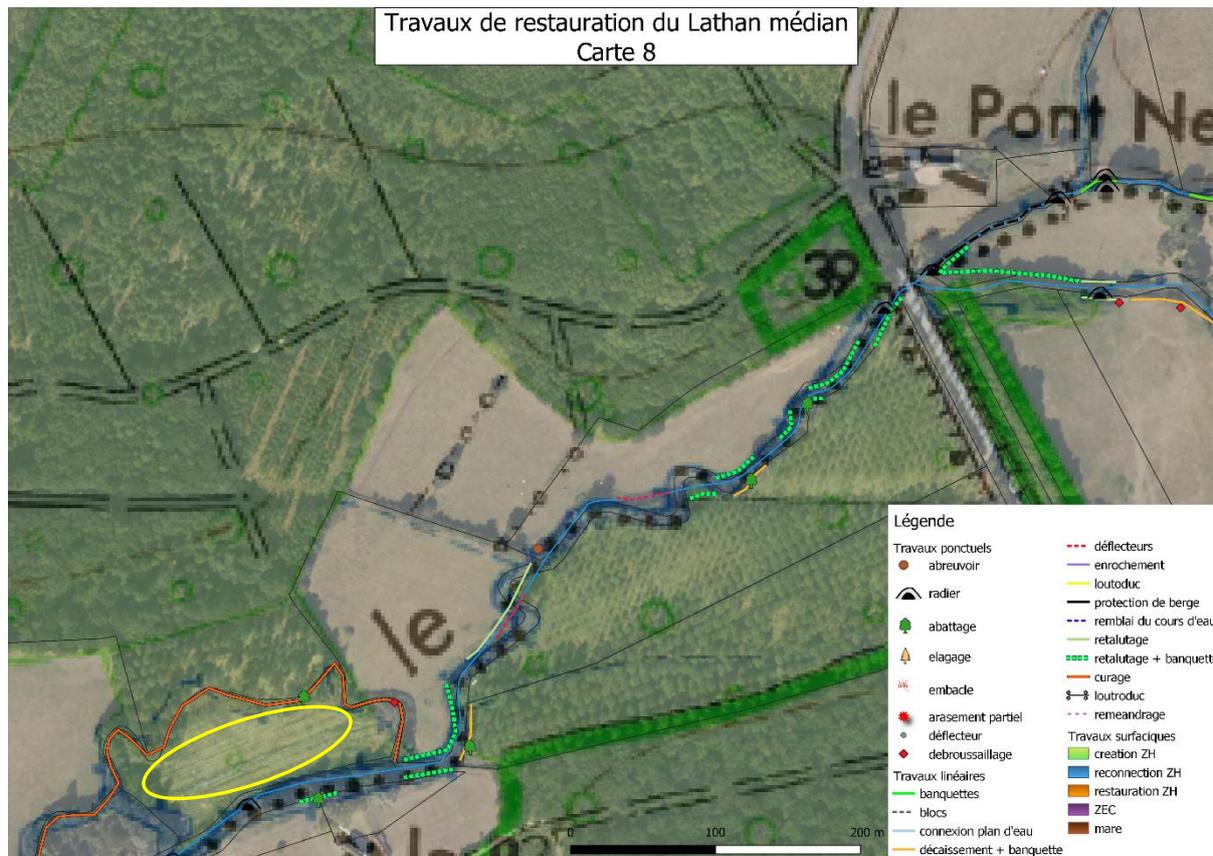
Flore : Pas d'enjeu mis en avant par les listes. On trouve ici un cortège classique de bords de cours d'eau ombragé et frais.

Faune : La Fauvette à tête noire n'est pas inféodée à ce type de milieu, et peu facilement se reporter sur les milieux connexes. On la trouve ici uniquement en déplacement, et non nicheuse. En ce sens, les impacts sont inexistantes.



Figure 33 : Bras d'eau presque à sec, considéré ici comme zone humide, très envasé et avec une végétation peu variée

Zone humide 12



Contexte géographique : Ce secteur ici en jaune correspond à une prairie bordant le Lathan en rive droite. Cette prairie est contrainte au nord pour le massif forestier.

Travaux prévus : La définition des travaux n'est pas encore actée définitivement, mais l'objectif est ici de redynamiser cette zone humide.

Résultats bruts des inventaires

RAS en FAUNE

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz, 1852	Gaillet croisette
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage
<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	Cardère sauvage
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim., 1879	Reine des prés
<i>Galium mollugo</i> L., 1753	Gaillet commun
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Lierre terrestre
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Berce commune
<i>Humulus lupulus</i> L., 1753	Houblon grimpant
<i>Phleum pratense</i> L., 1753	Fléole des prés
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Prunellier
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce de Bertram, Ronce commune
<i>Stellaria holostea</i> L., 1753	Stellaire holostée
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill., 1789	Stellaire intermédiaire
<i>Symphytum officinale</i> L., 1753	Grande consoude
<i>Veronica chamaedrys</i> L., 1753	Véronique petit chêne

Tableau 31 : Liste d'espèces zone humide 12

Analyses des données extérieures

Aucunes données récoltées auprès des partenaires (LPO, CEN, CBNB).

"Source : Base de données CALLUNA du CBN de Brest, extraction du 19/03/2020, actualisée le 15/02/2021"

Analyse des résultats

Flore : On retrouve ici un cortège d'espèces plutôt commun en bords de prairie méso-hygrophile, avec une tendance à l'enrichissement.

Faune : Aucune espèce n'a été observée dans la prairie. Il est possible que les conditions météorologiques ont limité les observations, cependant, des Odonates et des oiseaux ont été observé en périphérie extérieure du site, mais pas dans l'espace prairiale. Cette partie est très probablement sous-estimée, mais les inventaires n'ont pas permis de mettre en avant ne serait-ce qu'une espèce.

Analyse de l'impact des travaux

Les travaux sont prévus ici pour revitaliser cette zone humide et la rendre écologiquement plus fonctionnelle, tout en augmentant son attractivité pour la faune et en augmentant la richesse et la diversité floristique.

Enjeux identifiés :

Les enjeux reposent sur différents points : d'une part le statut de protection réglementaire des espèces – national, régional, et le cas échéant, européen – et d'autres part sur le statut de vulnérabilité.

Flore : Pas d'enjeu mis en avant par les listes.

Faune : Pas d'enjeu mis en avant par les listes



Figure 34 : prairie mésophile inventoriée, peu diversifiée

Zones humides– secteur 13



Contexte géographique : Ce secteur ici en jaune, est en fait un ancien bras du Lathan, recouvert d'une épaisse strate arbustive et arborée, ponctué de trous d'eau plus ou moins importants.

Travaux prévus : sur ce secteur, un curage est prévu afin de ramener dans l'eau dans cet ancien bras actuellement envasé et à sec la plupart du temps, hormis sur quelques points bas et dépressions.

Résultats bruts des inventaires

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Législation		Menaces (Listes rouges)		
		Europe	France	Europe	France	Pays de la Loire
<i>Cettia cetti</i> (Temminck, 182)	Bouscarle de Cetti		Article III			
<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758	Coucou gris		Article III			
<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier		Article III			
<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	Pinson des arbres		Article III			
<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger in Bonaparte, 1838	Grenouille agile (La)	Annexe IV	Article II			
<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)	Salamandre tachetée (La)		Article III			
<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	Tourterelle des bois			VU	VU	NT
<i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758	Sanglier					
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire		Article III			
<i>Turdus philomelos</i> C. L. Brehm, 1831	Grive musicienne					

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Alisma plantago-aquatica</i> L., 1753	Alisma plantain d'eau
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois
<i>Arum maculatum</i> L., 1753	Gouet tâcheté
<i>Callitriche stagnalis</i> Scop., 1772	Callitriche des marais
<i>Carex riparia</i> Curtis, 1783	Laïche des rives
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz, 1852	Gaillet croisette
<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	Cardère sauvage
<i>Ficaria verna</i> Huds., 1762	Ficaire fausse-renoncule
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron
<i>Galium mollugo</i> L., 1753	Gaillet commun
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Géranium Herbe à Robert
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Lierre terrestre
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant
<i>Humulus lupulus</i> L., 1753	Houblon grimpant
<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	Houx
<i>Iris pseudacorus</i> L., 1753	Iris des marais
<i>Juncus conglomeratus</i> L., 1753	Jonc aggloméré
<i>Juncus effusus</i> L., 1753	Jonc épars, Jonc diffus
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troëne commun
<i>Milium effusum</i> L., 1753	Millet diffus
<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench, 1794	Molinie bleue
<i>Phleum pratense</i> L., 1753	Fléole des prés
<i>Rorippa amphibia</i> (L.) Besser, 1821	Rorippe amphibie
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce de Bertram, Ronce commune
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir
<i>Symphytum officinale</i> L., 1753	Grande consoude
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque
<i>Viola riviniana</i> f. <i>minor</i> Murb. ex Greg	Petite Violette

Tableau 32 : Listes d'espèces zones humides 13

Analyses des données extérieures

Aucunes données récoltées auprès des partenaires (LPO, CEN, CBNB).

"Source : Base de données CALLUNA du CBN de Brest, extraction du 19/03/2020, actualisée le 15/02/2021"

Analyse des résultats

Flore : L'ambiance est très clairement forestière, avec un sous-bois dense et une strate arborée bien développée. L'ancien bras forme une dépression continue et serpentant au travers la végétation. La végétation haute, très dense, limite le développement d'une flore varié, et on trouve ainsi un cortège de sous-bois frais mais sombre, qui s'enrichit au profit de quelques ouvertures dans la végétation.

Faune : Les espèces retrouvée ici sont peu nombreuses, du fait de la forte imbrication de la végétation. Cependant, dans les trous d'eau et le long de l'ancien bras, dans son lit, on retrouve en quantité des larves de Salamandre terrestre et des imagos de grenouilles agiles,

voire des têtards. Ce milieu est propice au sanglier, qui semble y venir en nombre quand on constate les nombreux indices de présence laissée par l'espèce.

Par ailleurs, on trouve quelques espèces d'oiseaux, plutôt lié au sous-bois, et peu typiques des zones humides, à l'exception de la Bouscarle de Cetti.

Analyse de l'impact des travaux

Les travaux sont prévus ici pour revitaliser cet ancien bras, aujourd'hui envasé au point d'être à sec. Cela aura pour effet de ramener de l'eau et de favoriser l'inondation de la zone, mais également de reconnecter les mares au système hydraulique.

Enjeux identifiés :

	Espèces patrimoniales inféodées au cours d'eau et/ou aux abords du Lathan	Statut	ZH13
Oiseaux	Bouscarle de Cetti	PN	X
Amphibiens	Salamandre tachetée	PN	X
	Grenouille agile	PN - DHFF A4	X

Impacts temporaires correspondant à la phase travaux sur les enjeux identifiés :

- Perturbation des espèces
- Destruction des espèces

Impacts permanents à la suite des travaux sur les enjeux identifiés :

- Modification de l'habitat (profil de berge) – Amélioration
- Modification des flux hydrauliques et sédimentaires - Amélioration

Mesure d'évitement possible (phase travaux) :

- Fiche F1 : Adaptation des périodes de travaux

Intervention sur le linéaire en dehors de la période de sensibilité des espèces et conservation du plus de faciès de végétation différents aux alentours, et notamment de la végétation arbustive.

- Fiche F2 : Profil de berges

Maintenir des profils de berges variés pour favoriser certaines espèces comme l'avifaune nicheuse inféodées aux berges.

- Fiche F3 : Précautions liées aux engins

Limiter l'impact des engins intervenant avec un matériel adapté, en l'occurrence, les chenilles, et propreté des engins en vue de diminuer le risque de transport d'espèces exotiques envahissantes.

Réduction des impacts permanents.

- **Fiche 4 : Zone de travaux**

Délimiter des zones de travaux et des postes de chantier afin de réduire les impacts.

- **Fiche 5 : Démarche ERC**

La présence d'espèces protégées induit la mise en place de la séquence ERC et le dépôt d'un dossier au service instructeur, afin d'explicitier l'impact envisagé et la démarche mise en œuvre pour le limiter.

Compensation

- **Fiche 8 : création de mare/dépression humide**

La création de mare peut permettre aux amphibiens, ainsi qu'à d'autres taxons, de recoloniser plus facilement le milieu à la suite des travaux, voire même d'accroître la biodiversité sur site, à terme.

Il est également conseillé de laisser des tas de bois ou de branches sur place, dans des endroits bien définis, afin de favoriser la présence des amphibiens à la mauvaise saison, durant leur repos hivernal.



Figures 35 : triptyque de prise de vue sur le bras à reconnecter, aux profils variés

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux
<i>Carex riparia</i> Curtis, 1783	Laïche des rives
<i>Carex sylvatica</i> Huds., 1762	Laïche des bois
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Géranium Herbe à Robert
<i>Humulus lupulus</i> L., 1753	Houblon grimpant
<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel
<i>Populus</i> L., 1753	Peuplier
<i>Ribes alpinum</i> L., 1753	Groseillier des Alpes
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce de Bertram, Ronce commune
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir

Tableau 33 : Liste d'espèces zone humide 14

Analyses des données extérieures

Aucunes données récoltées auprès des partenaires (LPO, CEN, CBNB).

"Source : Base de données CALLUNA du CBN de Brest, extraction du 19/03/2020, actualisée le 15/02/2021"

Analyse des résultats

Flore : On retrouve ici un cortège d'espèces plutôt commun, assez pauvre, compte tenu de la surface restreinte du site et de son aspect boire asséchée, déconnecté du cours d'eau. En effet, le site est tapissé de feuilles mortes sur la partie basse de la dépression, comme un fond de mare asséchée.

Faune : Aucune espèce observée, de par la taille très réduite du site.

Analyse de l'impact des travaux

Les travaux sont prévus ici pour revitaliser cette dépression déconnectée du cours d'eau, qui pourrait alors se redynamiser avec la création d'un méandre qui alimenterai la dépression humide offrant la possibilité au milieu de varier les profils sur le Lathan.

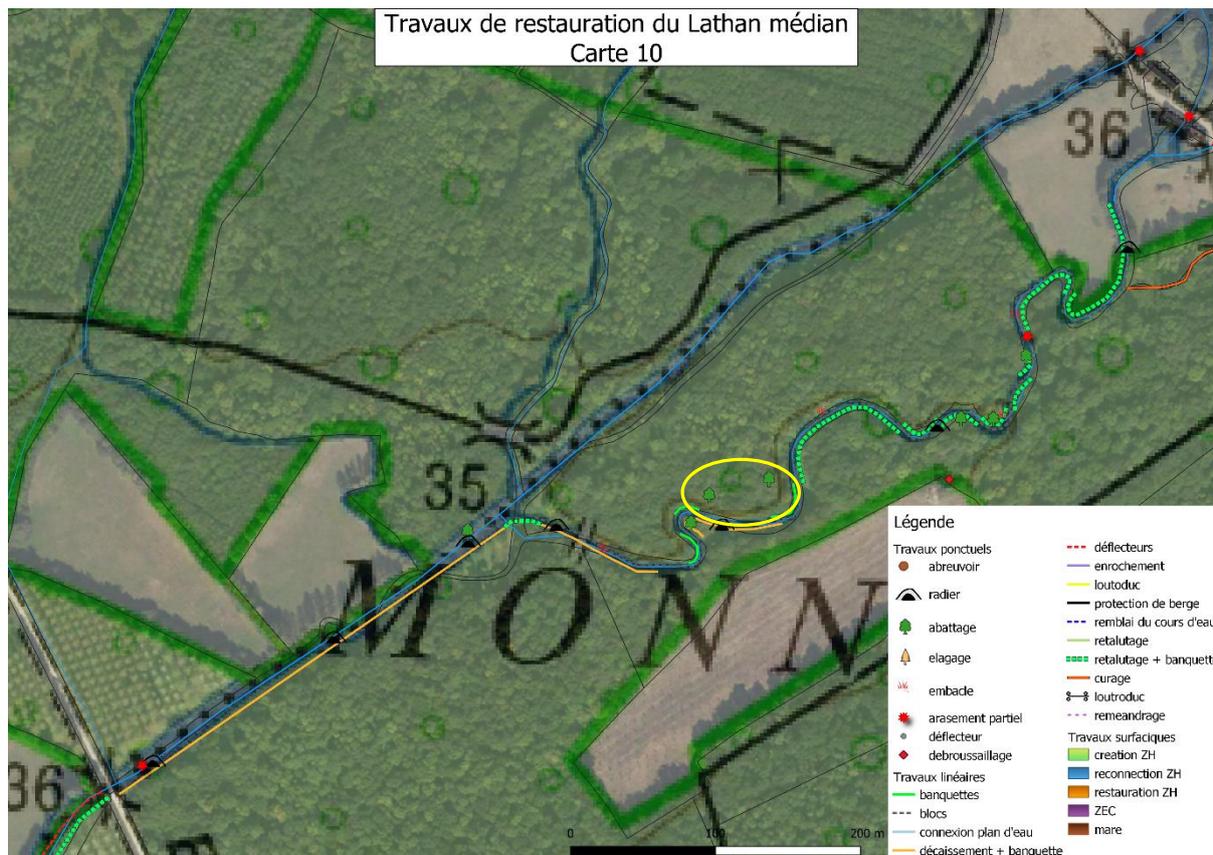
Enjeux identifiés :

Les enjeux reposent sur différents points : d'une part le statut de protection réglementaire des espèces – national, régional, et le cas échéant, européen – et d'autres part sur le statut de vulnérabilité.

Flore : Pas d'enjeu mis en avant par les listes. On trouve ici un cortège classique de bords de cours d'eau ombragé et frais.

Faune : Pas d'enjeu identifié

Zone humide 15



Contexte géographique : Le secteur concerné ici en jaune est localisé dans un sous-bois plus ou moins dense. Initialement, trois mares et dépressions humides sont identifiées, mais sur le terrain, seule une mare existe et se démarque. Elle est située en rive droite, à proximité des méandres du Lathan.

Travaux prévus : La définition des travaux n'est pas encore actée définitivement, mais l'objectif est ici de redynamiser cette zone humide.

Résultats bruts des inventaires

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Législation	
		Europe	France
<i>Libellula fulva</i> O.F. Müller, 1764	Libellule fauve (La)		
<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 178)	Caloptéryx éclatant		
<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)	Agrion à larges pattes		
<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)	Crapaud commun (Le)		Article III
<i>Lissotriton helveticus</i> (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé (Le)		Article III
<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)	Salamandre tachetée (La)		Article III
<i>Pelophylax ridibundus</i> (Pallas, 1771)	Grenouille rieuse (La)	Annexe V	Article III
<i>Martes martes</i> (Linnaeus, 1758)	Martres des pins	Annexe V	

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre
<i>Arum maculatum</i> L., 1753	Gouet tacheté
<i>Callitriche stagnalis</i> Scop., 1772	Callitriche des marais
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier
<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P.Beauv.,	Canche cespiteuse, Canche des champs
<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & W	Tamier commun
<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh., 1783	Grande prêle
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim., 1879	Reine des prés
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé
<i>Helosciadium nodiflorum</i> (L.) W.D.J.Kc	Ache nodiflore
<i>Juncus effusus</i> L., 1753	Jonc épars, Jonc diffus
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troène commun
<i>Milium effusum</i> L., 1753	Millet diffus
<i>Myosotis scorpioides</i> L., 1753	Myosotis des marais, Myosotis faux Scorpion
<i>Orchis mascula</i> (L.) L., 1755	Orchis mâle
<i>Ribes alpinum</i> L., 1753	Groseillier des Alpes
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce de Bertram, Ronce commune
<i>Ruscus aculeatus</i> L., 1753	Fragon
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault
<i>Stachys sylvatica</i> L., 1753	Épiaire des bois

Tableau 34 : Listes d'espèces zone humide 15

Analyses des données extérieures

Aucunes données récoltées auprès des partenaires (LPO, CEN, CBNB).

"Source : Base de données CALLUNA du CBN de Brest, extraction du 19/03/2020, actualisée le 15/02/2021"

Analyse des résultats

Flore : Les espèces retrouvées sont typiques d'un sous-bois frais et ombragé. La strate arbustive est peu représentée, La richesse et la diversité sont limitées, avec un milieu globalement uniforme. Aucune espèce observée n'a de statut de patrimonialité quelconque et les habitats en présence sont communs.

Faune : La mare en tant que telle est riche en amphibiens. On trouve ici quatre espèces. Trois sont observées au stade larvaire, et une au stade imaginaire. Ces quatre espèces sont

CPIE Touraine Val de Loire – 2021 – Note de synthèse étude préalable aux travaux de renaturation du Lathan
4 route de l'abbaye 37500 SEUILLY - Tél 02 47 95 93 15 - Fax 02 47 95 84 06 - Email : biodiv@cpievaldeloire.org

protégées. On trouve également la Martre des pins, plutôt commune dans ce genre de milieux qui lui convient bien. Par ailleurs, la mare est richement pourvue en larves d'odonates, qui n'ont pas été déterminées in situ, ni prélevées. Il en ressort toutefois que l'abondance de larves confère à la mare un aspect intéressant. Plusieurs imagos de différentes espèces se retrouvaient aux abords de la mare.

Analyse de l'impact des travaux

Les travaux sont prévus ici pour revitaliser la mare et globalement la zone terrestre bordant le Lathan en rive droite. Cependant, la définition des travaux n'est pas encore actée.

Enjeux identifiés :

Les enjeux reposent sur différents points : d'une part le statut de protection réglementaire des espèces – national, régional, et le cas échéant, européen – et d'autre part sur le statut de vulnérabilité.

	Espèces patrimoniales inféodées au cours d'eau et/ou aux abords du Lathan	Statut	ZH15
Amphibiens	Crapaud commun	PN	X
	Salamandre tachetée	PN	X
	Triton palmé	PN	X
	Complexe des grenouilles vertes	PN	X

Impacts temporaires correspondant à la phase travaux sur les enjeux identifiés :

- Perturbation des espèces
- Destruction des espèces

Impacts permanents à la suite des travaux sur les enjeux identifiés :

- Modification de l'habitat (profil de berge) – Amélioration
- Modification des flux hydrauliques et sédimentaires - Amélioration

Mesure d'évitement possible (phase travaux) :

- Fiche F1 : Adaptation des périodes de travaux

Intervention sur le linéaire en dehors de la période de sensibilité des espèces et conservation du plus de faciès de végétation différents aux alentours, et notamment de la végétation arbustive.

- Fiche F2 : Profil de berges

Maintenir des profils de berges variés pour favoriser certaines espèces comme l'avifaune nicheuse inféodées aux berges.

- Fiche F3 : Précautions liées aux engins

Limiter l'impact des engins intervenant avec un matériel adapté, en l'occurrence, les chenilles, et propreté des engins en vue de diminuer le risque de transport d'espèces exotiques envahissantes.

Réduction des impacts permanents.

- Fiche 4 : Zone de travaux

Délimiter des zones de travaux et des postes de chantier afin de réduire les impacts.

- Fiche 5 : Démarche ERC

La présence d'espèces protégées induit la mise en place de la séquence ERC et le dépôt d'un dossier au service instructeur, afin d'explicitier l'impact envisagé et la démarche mise en œuvre pour le limiter.

Compensation

- Fiche 8 : création de mare/dépression humide

La création de mare peut permettre aux amphibiens, ainsi qu'à d'autres taxons, de recoloniser plus facilement le milieu à la suite des travaux, voire même d'accroître la biodiversité sur site, à terme.

Il est également conseillé de laisser des tas de bois ou de branches sur place, dans des endroits bien définis, afin de favoriser la présence des amphibiens à la mauvaise saison, durant leur repos hivernal.



Figure 36 : Exemple d'une mare existante en bord du cours d'eau, probablement régulièrement visitée par les espèces comme le Chevreuil ou le Sanglier

Préconisations générales

D'ordre général, le cortège faune/flore rencontré présente, à l'exception de quelques espèces faunistiques notables, un degré de patrimonialité relativement modeste. Cela permet d'alléger considérablement la prise en compte des espèces. Cependant, des espèces ayant des territoires généralement répartis sur plusieurs kilomètres de cours d'eau sont observées, et notamment le **Martin pêcheur d'Europe** et la **Loutre d'Europe**, sur le cours d'eau, ou encore le **Lézard vert**, sur les berges. Ces espèces sont sédentaires et sont donc présentes toute l'année. Bien qu'observées ponctuellement, ces espèces sont probablement présentes sur l'ensemble du site étudié, et s'y reproduisent.



Figure 37 : Martin Pêcheur d'Europe - Source Internet

Elles sont strictement protégées et revêtent un certain degré de patrimonialité, il est donc important de les considérer à ce titre. Cependant, les travaux cherchent ici à améliorer la qualité écologique du cours d'eau, et *in fine*, à améliorer l'habitat de ces espèces, ce qui aura pour effet de favoriser ces espèces. Cela sera d'autant plus vrai que les travaux prendront en considération la présence des espèces, et que des mesures d'atténuations voire d'améliorations seront mises en places.

Par ailleurs, certaines espèces sont probablement sous-estimées, comme les reptiles, et notamment le **Lézard vert**, ou les serpents, très peu observés (probablement imputable aux conditions de prospections, finalement peu favorables malgré plusieurs journées de prospections), voire les amphibiens, comme la **Grenouille agile**. Ces espèces sont probablement bien plus présentes sur la zone étudiée que ne le révèlent les inventaires. Le cortège d'espèces peut ainsi être ici légèrement sous-estimé.

Malgré cela, les travaux ont pour but d'améliorer la qualité des flux (hydrauliques et sédimentaires) et la biodiversité. L'impact envisagé sur les espèces est moindre par rapport au bénéfice qu'elles en tireront une fois les travaux finis. Il est cependant important de faire en sorte de limiter le plus possible le dérangement pour permettre une meilleure résilience du milieu et des espèces.



Figure 38 : Lézard vert, prenant le Soleil dans la végétation - CPIE TVL

Les fiches de la séquence ERC permettent de répondre à ces enjeux. Durant et après les travaux, il est possible de multiplier les aménagements en faveur de la biodiversité, **comme la création de mares en bords de cours ou plus en retrait, de multiplier les tas de bois, de créer des catiches pour les loutres, mais aussi des *hibernaculum* pour reptiles** (Cf lien <file:///C:/Users/User/AppData/Local/Temp/.pdf> page 32/35) et fiches suivantes.

L'ensemble de ces aménagements pour la faune permet **d'enrichir les milieux**, de **favoriser la reconquête** des milieux par une biodiversité plus riche qu'auparavant, et de **conforter le retour des espèces patrimoniales** inventoriées durant les prospections. Il faut également garder à l'esprit que plus les profils de berges sont variés, plus les cortèges seront eux-mêmes riches et diversifiés. Il est donc important de conserver des tronçons plus sauvages, aux pentes abruptes, en plus des tronçons repris et renaturés.

Concernant les linéaires de ripisylves et de haies potentiellement impactés (pour l'accès au chantier des engins et l'accès au cours d'eau), **il apparaît incontournable de favoriser la restauration, à terme, de ce qui aura été détruit durant la phase travaux**. En effet, il est possible que l'engin, pour travailler le fond du cours d'eau et les berges, ait à réduire le rideau de végétation qui limite l'accès au cours d'eau, ou doivent se créer une voie d'accès au cours d'eau au travers de la végétation. En ce sens, il faut effectuer, post travaux, soit des plantations avec des essences adaptées, soit favoriser la reprise de la végétation spontanée, avec un entretien à moyen terme favorisant l'émergence d'une strate arbustive et arborée typique. Dans le cas de plantations, le CPIE fournie avec ce document un guide de conseils à la plantation, afin de faire le bon choix dans les essences et dans les modalités de plantations (paillage, travail préalable du sol, etc.). Il est toutefois important de signaler que sur une majorité du cours d'eau du Lathan, la strate arbustive et arborée est souvent très développée, et limite drastiquement l'accès à la lumière pour la végétation héliophytique. Ainsi, sur les tronçons non forestiers, actuellement très envahis de roncier, la végétalisation naturelle et spontanée pourra être favorisée.

Afin d'évaluer la qualité de la renaturation et son impact sur la biodiversité, il peut être intéressant d'effectuer des suivis dans quelques pour quantifier l'impact sur les espèces en place et voir l'évolution du milieu. Afin de laisser le temps à la résilience des écosystèmes, ces suivis peuvent être envisagé à n+2 puis n+5. Ils peuvent ainsi permettre de mettre en avant l'évolution du site et des cortèges en présence, et de quantifier l'impact des travaux.

Séquence ERC et fiches actions

Dans les tableaux suivant sont énumérés les enjeux identifiés, ainsi que les différentes actions à mettre en place dans le cadre de la démarche ERC sur les différents secteurs inventoriés, en plus de conseils d'amélioration possible à appliquer.

Secteur	Espèce à enjeux	Evitement	Réduction	Compensation	Amélioration
1	Campagnol amphibie ; Martin Pêcheur d'Europe ; Bouscarle de Cetti ; Grenouille agile	F1 ; F2 ; F3	F4 ; F5	F8	F6 ; F7
2	Complexe des grenouilles vertes ; Grenouille agile ; Lézard vert	F1 ; F2 ; F3	F4 ; F5	F7 ; F8	F6
3	Loutre d'Europe ; Bouscarle de Cetti ; Complexe des grenouilles vertes	F1 ; F2 ; F3	F4 ; F5	F6 ; F8	F7
4	Aesche paisible ; Agrion de Mercure	F1 ; F2 ; F3	F4 ; F5		F6 ; F7 ; F8
5	Grenouille agile	F1 ; F2 ; F3	F4 ; F5	F8	F6 ; F7 ; F10
6	Loutre d'Europe ; Martin Pêcheur d'Europe ; Complexe des grenouilles vertes ; Grenouille agile	F1 ; F2 ; F3	F4 ; F5	F6 ; F8	F7 ; F10
7	Grand Capricorne ; Lézard vert ; Bergeronnette des ruisseaux	F1 ; F2 ; F3	F4 ; F5	F7	F6 ; F8
8	Martin Pêcheur d'Europe ; Grenouille agile	F1 ; F2 ; F3	F4 ; F5	F8	F6 ; F7 ; F10
9	Loutre d'Europe ; Crapaud commun ; ; Complexe des grenouilles vertes	F1 ; F2 ; F3	F4 ; F5	F6 ; F7 ; F8	
10	Damier de la Succise ; Martin Pêcheur d'Europe ; Bergeronnette des ruisseaux ; Bouscarle de Cetti ; Crapaud commun ; Salamandre tachetée	F1 ; F2 ; F3	F4 ; F5	F8	F6 ; F7 ; F10
11	Martin Pêcheur d'Europe ; Bergeronnette des ruisseaux ; Bouscarle de Cetti	F1 ; F2 ; F3	F4 ; F5		F6 ; F7 ; F8
12	Loutre d'Europe ; Grenouille agile	F1 ; F2 ; F3	F4 ; F5	F6 ; F8	F7
13	Loutre d'Europe ; Martin Pêcheur d'Europe ; Triton palmé ; Complexe des grenouilles vertes ; Grenouille agile ; Lézard vert ; Lézard des murailles	F1 ; F2 ; F3	F4 ; F5	F6 ; F7 ; F8	
14	Loutre d'Europe ; Lézard vert	F1 ; F2 ; F3	F4 ; F5	F6 ; F7	F8

Secteur	Espèce à enjeux	Evitement / Conseil	Réduction / Conseil	Compensation	Amélioration
ZH1	Complexe des grenouilles vertes ; Salamandre tachetée	F1 ; F2 ; F3	F4 ; F5	F8	F6 ; F7
ZH2	Aeschne paisible ; Martin Pêcheur d'Europe ; Bouscarle de Cetti ; Triton palmé ; Complexe des grenouilles vertes ; Lézard vert	F1 ; F2 ; F3	F4 ; F5	F7 ; F8 ; F9	F6
ZH3	Complexe des grenouilles vertes ; Lézard vert	F1 ; F2 ; F3	F4 ; F5	F7 ; F8	F6
ZH4		F1 ; F2 ; F3	F4		F6 ; F7 ; F8
ZH5		F1 ; F2 ; F3	F4		F6 ; F7 ; F8
ZH6		F1 ; F2 ; F3	F4		F6 ; F7 ; F8
ZH7	Bouscarle de Cetti ; Complexe des grenouilles vertes	F1 ; F2 ; F3	F4 ; F5	F8	F6 ; F7
ZH8	Grenouille agile	F1 ; F2 ; F3	F4 ; F5	F8	F6 ; F7
ZH9		F1 ; F2 ; F3	F4		F6 ; F7 ; F8
ZH10		F1 ; F2 ; F3	F4		F6 ; F7 ; F8
ZH11		F1 ; F2 ; F3	F4		F6 ; F7 ; F8
ZH12		F1 ; F2 ; F3	F4		F6 ; F7 ; F8 ; F10
ZH13	Bouscarle de Cetti ; Salamandre tachetée ; Grenouille agile	F1 ; F2 ; F3	F4 ; F5	F8	F6 ; F7
ZH14		F1 ; F2 ; F3	F4		F6 ; F7 ; F8

ZH15	Crapaud commun ; Salamandre tachetée ; Triton palmé ; Complexe des grenouilles vertes	F1 ; F2 ; F3	F4 ; F5	F8	F6 ; F7
-------------	---	--------------	---------	----	---------

Code : F1	Fiche action "Adaptation des périodes de travaux"	Evitement
Enjeux :	Préservation des espèces patrimoniales	
Objectif :	Limiter le dérangement en concentrant les travaux sur la période où les espèces sont moins sensibles	
Description :	<p>Les espèces bénéficiant de cette action sont d'une part les espèces se reproduisant sur site entre mars et septembre, et d'autre part les espèces hivernant sur site. Cela concerne plusieurs taxons : amphibiens, reptiles, avifaune, entomofaune, mammifères. Ainsi, afin de ne pas interférer durant la période de reproduction des espèces, les travaux ne pourront être réalisés qu'entre octobre et février. Cela permet de ne pas impacter la reproduction, l'élevage des jeunes, la recherche de nourriture, etc. Ainsi, les travaux de reprises de berges, de défrichage, de coupe, broyage, d'abattage de végétation, d'arrasement total ou partiel d'ouvrage ne devront pas être réalisés en dehors de la période sus-citée. Par ailleurs, certaines espèces sont présentes à l'année sur et au abords du cours d'eau. C'est le cas de la Loutre d'Europe, du Martin pêcheur, des amphibiens, des reptiles, etc. Pour cela, on limitera donc les zones d'intervention au strict minimum, cf fiche "Démarche ERC".</p>	
Modalités :	Non intervention durant la période de reproduction de la plupart des espèces, c'est-à-dire entre mars et septembre.	
Coût :	/	
Réalisation	Régie SMBAA	
Calendrier :	Les travaux seront à réaliser entre octobre et février, en dehors des moments de crues. Septembre peut éventuellement être une période de travaux afin d'éviter les période de crue.	
Zonage :	Ensemble du secteur étudié	



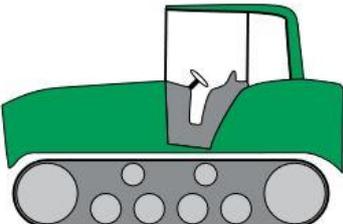
Figure 39 : Un chantier à la période adaptée limite son impact sur le milieu

Code : F2	Fiche action "Profil de berges"	Evitement
Enjeux :	Maintien et développement de la richesse et la diversité biologique	
Objectif :	Favoriser la recolonisation post-travaux d'une faune et d'une flore variée <i>via</i> une alternance de profils de berges	
Description :	Sur les secteurs du cours d'eau où la berge est la plus haute, là où le courant n'engendrera pas l'afouissement et l'affaissement du tronçon, il peut être intéressant de conserver une hauteur de berge nue abrupte, sur environ deux à trois mètres de large. Cela favorise la présence d'espèces comme le Martin Pêcheur d'Europe, et globalement les oiseaux nichant à flanc de berges, mais aussi d'autres espèces comme les mammifères amphibies, par exemple. Ces zones devront être à bonne distance des habitations de riverains, des zones de pêches de loisir ou des axes de circulation pour assurer une certaine quiétude aux espèces qui viendraient s'y implanter.	
Modalités :	Que cela soit en rive gauche ou en rive droite, les tronçons de pentes abruptes devront être multiples et récurrents tout au long du cours d'eau. On peut envisager ce genre de profil au nombre de deux par section de 500 mètres de berges.	
Coût :	Présence actuelle de ce genre de tronçon. Action possible à intégrer dans les travaux de reprise du profil de berge en laissant ces secteurs en place	
Réalisation	Régie SMBAA	
Calendrier :	Les travaux seront à réaliser entre octobre et février, en dehors des moments de crues	
Zonage :	Ensemble du secteur étudié, en dehors des zones habitées et fréquentées (moulin, habitation connectée à la rivière, bords de chemin)	



Figure 40 : berge effondrée. Avec un bon système racinaire, la berge aurait été plus solide et les abords raides mais tenus favorisent les espèces comme le Martin Pêcheur d'Europe

Code : F3	Fiche action "Précautions liées aux engins"	Evitement
Enjeux :	Limiter l'impact lors des travaux et favoriser la reprise de la végétation	
Objectif :	Limiter le tassement des sols et éviter l'introduction d'espèces exotiques envahissantes	
Description :	Le type d'engin employé lors des travaux est important car il peut plus ou moins impacté les sols lors des manœuvres. Il est ainsi conseillé d'utilisé un engin équipé de chenilles pour ces travaux. Par ailleurs, afin d'éviter l'introduction involontaire d'espèces exotoques envahissantes sur les différentes secours, l'engin sera préalablement nettoyé, notamment au niveau des chenilles et du godet, pour pallier à toute introduction involontaire d'espèces.	
Modalités :	Le maitre d'œuvre s'assurera de choisir un engin adapté aux travaux en zone humide, et afin de ne pas exercer une pression supérieure à la portance du sol. Le poids de l'engin n'est pas le facteur à prendre en compte pour réduire la pression exercée sur le sol, mais bien la surface occupée par l'engin. Un engin à chenille est préconisé pour ces travaux. Concernant l'aspect introduction involontaire d'espèces, l'engin sera nettoyé avant d'intervenir sur le chantier, et devra rester sur le chantier durant toute la durée des travaux afin d'éviter de recommencer le nettoyage systématique sur de nouveau engins. Les stations à espèces exotiques envahissantes devront être signalées, et les engins devront être nttoyé après l'intervention sur le linéaire concerné avant d'accéder à un nouveau site.	
Coût :	Régie	
Réalisation	Régie SMBAA	
Calendrier :	En continu durant la phase de travaux	
Zonage :	Ensemble des zones de travaux.	

Poids : 80 kg	Poids : 10 000 kg	Poids : 10 200 kg
Surface au sol : 550 cm ²	Surface au sol : 7 000 cm ²	Surface au sol : 35 000 cm ²
		
Pression au sol : 0,15 bar	Pression au sol : 1,4 bar	Pression au sol : 0,29 bar

Code : F4	Fiche action "Zone de travaux"	Réduction
Enjeux :	Limiter l'impact	
Objectif :	Respecter les zonages de travaux et limiter la circulation et le stockage de matériaux <i>in situ</i>	
Description :	Les travaux vont se concentrer sur le cours d'eau, ses berges et quelques zones annexes. Il est important de bien préciser la localisation des zones de travaux, de circulation des engins, de stockage de matériaux, afin de réduire l'impact des travaux. Certaines espèces, à la répartition parfois assez restreinte, peuvent être fortement impactées assez rapidement (présence d'amphibiens très localisée, par exemple).	
Modalités :	Lorsque le plan de travaux sera bien établi, à la suite de la réception du bon accord des riverains et collectivités, la cartographie des travaux devra être validée, ainsi que les voies d'accès et les zones de stockage de matériaux. Cela pourra prendre, par tronçon, la forme la délimitation des zones de dépôt et la modélisation des zones de circulation sous SIG, doublé d'une matérialisation sur le terrain.	
Coût :	Régie	
Réalisation	Régie SMBAA	
Calendrier :	En continu durant la phase de travaux	
Zonage :	Ensemble des zones de travaux.	

Code : F5	Fiche action "Démarche ERC"	Réduction
Enjeux :	Bonne réalisation des travaux	
Objectif :	Permettre aux travaux envisagés de se réaliser en accord avec la présence d'espèces protégées	
Description :	Plusieurs espèces identifiées sur le cours d'eau bénéficient de protection régionale voire nationale, avec des statuts de conservation parfois mauvais, ainsi qu'une protection liée à des directives européennes. Les travaux envisagés auront un impact sur ces espèces durant la phase travaux, mais aussi sur ces espèces, une fois les travaux finis. La protection de ces espèces implique le montage d'un dossier de demande de dérogation pour dérangement d'espèces protégées. Ce type de dossier est obligatoire pour les projets impactant des espèces protégées.	
Modalités :	Il s'agit d'un dossier administratif constitué de formulaires CERFA <i>ad hoc</i> et d'une note méthodologique, appuyée sur des données récentes de présence et de répartition des espèces. Il peut être déposé auprès des services de l'état. Il doit comprendre une séquence Evitement, Réduction, Compensation. Il faut toutefois avoir en tête que les travaux prévoient justement une amélioration de l'état écologique du cours d'eau, que la présence des espèces était due à leur résilience et leur adaptativité, et qu'elles devraient être favorisées à la suite des travaux (renforcement de populations et diversification des cortèges attendues, en plus de l'amélioration de l'état écologique du cours d'eau). La justification de la pertinence de l'action et de l'impact sur les espèces est donc plutôt aisée à justifier. Le dossier peut comprendre des points comme la localisation précise des zones de travaux, des zones de manoeuvre et de dépôt, les périodes, le type de matériel employé, etc. Une réunion avec la DDT peut faciliter la dépôt de projet, notamment au niveau des attentes des services instructeurs. Pour pallier à la destruction potentielle d'une espèce protégée, un piquetage des stations et de chaque espèce protégée peut être réalisé sur le terrain et/ou pointé sur un GPS (comme c'est le cas ici). Cette mesure permettra au SMBAA d'identifier lors des travaux, les secteurs à fort enjeu faunistiques sur la zone impactée (pas d'enjeu floristique). Le piquetage d'espèce mobile étant impossible, la cartographie est l'élément le plus exhaustif de localisation des espèces.	
Coût :	Entre 3500 et 7000 € pour un dossier multi-spécifique	
Réalisation	Bureau d'étude spécialisé, association de protection de l'environnement	
Calendrier :	En amont de la réalisation des travaux, idéalement 3 mois avant les travaux afin de laisser le temps aux services instructeurs d'étudier le dossier	
Zonage :	Secteurs à espèces patrimoniales	

Code : F6	Fiche action "Catiche"*	Compensation
Enjeux :	Préservation de l'espèce	
Objectif :	Favoriser la présence de l'espèce sur le cours d'eau, post travaux	
Description :	<p>Une fois les travaux terminés, le retour de la Loutre et son implantation peut être favorisée. Pour cela, il est possible d'aménager des catiches (terrier ou vit la Loutre) artificielles. Pour cela, il est possible de se baser sur différents modèles, clairement détaillés et explicités dans un document édité par le Groupe Mammologique Breton, référence sur le sujet :</p> <p>http://gmb.bzh/wp-content/uploads/2015/11/LaCatiche2.pdf (pages 2 et3)</p> <p>Il s'agit en fait de reproduire le gîte de la Loutre, avec une structure faite de bois et de pierre, enterrée dans la berge avec une sortie donnant sur le cours d'eau, comme pour une catiche naturelle. Cela peut permettre à la Loutre, qui semble présente de manière continue mais discrète, de s'implanter plus fortement sur ce nouveau territoire remanié, qui lui sera d'autant plus favorable si elle dispose de catiche artificielle. Il conviendra de rendre ces terriers artificiels discrets, et de rendre leur accès peu évident, afin de limiter le dérangement en cas d'occupation. Il peut être intéressant d'en aménager jusqu'à deux par kilomètre de berge, selon les disponibilités de terrains, l'accords des propriétaires, etc. En effet, la Loutre peut occuper à l'année plusieurs terriers.</p> <p>Précisons ici que la végétation très épaisse a pu entrainer une sous-estimation de la présence de la Loutre lors des inventaires, et notamment contribuer à dissimuler des catiches naturelles implantées dans les berges.</p>	
Modalités :	<p>La catiche sera composée de rondins de bois, ou de buses béton, de pierres, etc. selon le modèle retenu. <i>In fine</i>, la catiche doit avoir plusieurs entrées, donnant à la fois sur la rivière et sur la berge, idéalement au dela des hauteurs de crues annuelles. Ce type de construction peut être réalisée manuellement, comme précisé dans le document pdf ci dessus. Selon la nature du terrain et des berges, un terrassement préalable est possible. La reprise de la végétation sur et aux abords de la catiche doit être rapide pour une intégration de l'<i>item</i> dans son environnement. Un nappage avec de la terre et des végétaux pourra contribuer à cela.</p>	
Coût :	D'après le retour d'expérience du GMB, il faut entre 5 et 10 personnes le temps de deux demi-journées pour réaliser une catiche.	
Réalisation	Structure d'insertion, association de protection de l'environnement, paysagiste spécialisé	
Calendrier :	Les travaux seront à réaliser entre octobre et février, en dehors des moments de crues	
Zonage :	Ensemble du secteur étudié, aen dehors des zones habitées et fréquentées (moulin, habitation connectée à la rivière, bords de chemin)	

* : fiche en complément de la Fiche Démarche ERC

Code : F7	Fiche "Hibernaculum et site de ponte à reptile"	Compensation
Enjeux :	Préservation des reptiles	
Objectif :	Favoriser la présence des reptiles aux abords du cours d'eau à l'année	
Description :	<p>Les reptiles constituent un taxon actuellement peu détecté dans et aux abords du cours d'eau, avec seulement quelques espèces plutôt euryèces. Il est possible de profiter des travaux de reprise de berges pour intégrer, en retrait du cours d'eau et au-delà des hauteurs de crues annuelles, des <i>hibernaculum</i> et des zones de pontes pour reptiles (Cf lien https://www.biodiversiteetbati.fr/Files/Other/DocComplGTBPU/F25-Abrireptileslelivre.pdf ; https://www.biodiversiteetbati.fr/Files/Other/DocComplGTBPU/F25-Abrireptileslelivre.pdf). En effet, les rares reptiles observés exploitent les ourlets de la ripisylve pour se chauffer et se nourrir. En intégrant au contexte local des zones de reproduction, il est possible de développer le cortège actuellement pauvre. Cela consiste en l'implantation de zones qui sont à la fois favorables au passage de l'hiver des espèces, mais aussi à leur reproduction.</p>	
Modalités :	<p><u>Hibernaculum</u> : On cherche ici à créer un gîte enterré pour favoriser le passage de l'hiver. Après avoir décaissé sur environ 60 cm, on dispose des briques creuses, des tuiles et des blocs de roches dans le creux. Avant de combler le trou jusqu'à la limite du sol, on dispose des tuiles ou des tuyaux de drainage permettant aux reptiles d'accéder aux gîtes multiples, pour créer un voire plusieurs couloir d'accès. Un fois le trou rebouché à niveau, on régale une couche d'argile dessus, afin d'impérméabiliser l'hibernaculum. Le tout peut être recouvert de pierre de champs pour favoriser l'exposition des reptiles. Les "couloirs" d'accès, une fois recouvert, doivent quand même être laissés accessibles et ouverts.</p> <p><u>Zone de ponte</u> : Un trou d'environ 80 cm de profondeur est creusé, puis comblé avec des feuilles mortes, du fumier voire un peu de sable.</p>	
Coût :	Environ 1000 €/hibernaculum ; environ 300 €/gîte de ponte - Tarif estimatif comprenant matériaux et main d'oeuvre	
Réalisation	Structure d'insertion, association de protection de l'environnement, paysagiste spécialisé	
Calendrier :	Les travaux seront à réaliser entre octobre et février, en dehors des moments de crues	
Zonage :	Ensemble du secteur étudié, en retrait des berges, au delà des zones de crues régulières, et à distance des zones habitées et fréquentées (moulin, habitation connectée à la rivière, bords de chemin)	

* : fiche en complément de la Fiche Démarche ERC

Code : F8	Fiche "Mare"	Compensation
Enjeux :	Développement de la biodiversité	
Objectif :	Création de mares pour accroître la capacité d'accueil multitaxons des abords du Lathan	
Description :	<p>Durant la phase de travaux, il est possible de profiter de la présence d'engin pour procéder à la création d'un réseau de mares le long du Lathan. Autrefois nombreuses, les mares ont très largement été rebouchées, faisant disparaître en même temps toute la biodiversité liée : amphibiens, odonates, flore, etc. Ces milieux, souvent très riches, sont à la fois un garde-manger et un lieu de reproduction pour de nombreuses espèces. Les abords d'un cours d'eau sont propices à l'implantation de mares. Ces points d'eau, dépourvus de poisson, peuvent permettre aux amphibiens de venir se reproduire et ainsi recoloniser plus aisément le milieu. Leur alimentation peut être <i>via</i> la nappe d'accompagnement, par capillarité, ou ombrotromphe. La mare peut garder de l'eau uniquement sur la période automne/hiver/printemps, limitant ainsi la colonisation par des décapodes exotiques ou des poissons, dont la présence est rédhibitoire pour la majorité des amphibiens.</p> <p>Il est également conseillé de laisser des tas de bois ou de branches sur place, dans des endroits bien définis, afin de favoriser la présence des amphibiens à la mauvaise saison, durant leur repos hivernal.</p>	
Modalités :	<p>La création d'une mare peut se faire selon différentes modalités. Ici, on cherchera une mise en place simple et la plus naturelle possible. Plusieurs cas de figure possibles : soit la nappe d'accompagnement est peu profonde, et la création d'une dépression la met à jour, soit le fond est tapissé d'argile pour imperméabiliser la mare, qui sera alors alimentée par les pluies et/ou la nappe selon la partialité du nappage d'argile depuis le fond et jusqu'au bord. Il faut favoriser les pentes douces, que ce soit pour les berges ou pour les variations de fonds. Plusieurs niveaux de profondeur doivent être créés dans les mares, sans modèle particulier : en ronds concentriques : <i>crescendo</i> depuis une berge, aléatoirement ... Le point le plus profond peut avoisiner voire dépasser le mètre de profondeur en période hivernale. La flore et la faune coloniseront spontanément le milieu, aucun apport ne doit être fait. Si un réseau de mare assez dense est créé, et que l'action de création se poursuit au fur et à mesure, un entretien léger est préconisé. En effet, laisser le milieu évoluer naturellement jusqu'à sa fermeture peut être intéressant car cela permet de constituer des successions écologiques différentes. Il faut cependant qu'à proximité d'une mare en fermeture se trouve une mare encore ouverte pour favoriser plusieurs cortèges faunistiques et floristiques de manière synchrone. Si volonté d'entretien il y a (proximité avec une habitation, mare pédagogique, etc), un curage des vases de fond, avec stockage des boues à proximité directe de la mare le temps qu'elle sèche, sera réalisé par tiers successifs durant trois ans, et ce tout les cinq à dix ans selon la dynamique de fermeture. La taille des mares peut aller du trou d'eau de quelques mètres carrés à 4999 m², selon la configuration du site. http://permabox.ressources-permaculture.fr/3-PRODUCTION---SAVOIR-FAIRE-ET-TECHNIQUES/EAU/MARE-ETANG/GUIDE-technique-de-la-mare_par-PNR-des-Capes-et-Maris-d-Opale.pdf</p>	
Coût :	Variable selon la nature des mares créées, allant de quelques centaines d'euros à plusieurs milliers. La présence d'engin sur site peut permettre d'alléger les coûts.	
Réalisation	Régie SMBAA	
Calendrier :	Les travaux seront à réaliser entre octobre et février, en dehors des moments de crues	
Zonage :	Ensemble du secteur étudié, en retrait des zones de crue et à distance des habitations riveraines, notamment sur les secteurs du Louroux, du bras du Pont neuf, Les Chants d'Oiseaux, Moulin Janot	

* : fiche en complément de la Fiche Démarche ERC

Code : F9	Fiche "Fauche adaptée à la biodiversité"	Compensation
Enjeux :	Développement de la biodiversité	
Objectif :	Adapter les pratiques de fauches pour favoriser la biodiversité	
Description :	Sur certaines zones annexes, la végétation herbacée qui compose les prairies environnantes est riche et diversifiée. Pour peu que la microtopographie s'exprime, les cortèges sont d'autant plus complexes. Ces prairies sont généralement fauchées ou pâturées. Les prairies sont souvent fauchées en juin. Il s'agirait ici de retarder la fauche, voire d'en faire un broyage de fin de saison, afin de permettre aux espèces qui y trouvent refuge de réaliser un cycle biologique complet.	
Modalités :	En fonction de la parcelle, du besoin de fourrage et de la nature des enjeux, un retard de fauche voire une évolution des pratiques vers un broyage unique de fin de saison peut permettre à certaines espèces de voir leur population augmenter. C'est le cas pour les insectes, en règle générale, ou bien la flore tardive. Sur certaines parcelles particulièrement intéressante, une réflexion sur une indemnisation peut être réfléchiée dans le cadre du contrat de rivière. Sur un modèle de MAE, il est alors demandé à l'exploitant soit de retarder sa fauche (au 1er juillet ; 14 juillet ; 1er août ; 1er septembre, par exemple), qui est indemnisé en conséquence à la hauteur de la perte fourragère, avec une indemnisation indexé sur le cours du foin voire légèrement supérieure (incitation à la souscription de la mesure). Pour certaines zones, cela peut concerner de petites surfaces, toutefois très riches, rendant la mesure particulièrement efficace pour un coût réduit. Cela peut également se baser sur la base du volontariat selon la sensibilité de l'exploitant, la récurrence de l'action, la surface, la ou les espèces favorisées, etc. La réalisation d'une expertise (en régie ou par une association naturaliste) permet de confirmer l'intérêt de la parcelle.	
Coût :	Variable selon les surfaces et si une indemnisation est mise en place.	
Réalisation	MOA : SMBAA ; MOE possible : associations naturalistes	
Calendrier :	Repérage/inventaire de la parcelle courant mai voire début juin, impérativement avant la période des fauches	
Zonage :	Prairies bordant le site	

Code : F10	Fiche "Ouverture dans la ripisylve"	Compensation
Enjeux :	Favoriser la résilience du site et la reconquête de la biodiversité	
Objectif :	Favoriser la végétation herbacée en berges et les hydrophytes dans les cours d'eau	
Description :	<p>Durant la phase de travaux, les conducteurs d'engins ne pourront pas toujours laisser intact la végétation arborée en place, et devront se créer des fenêtres d'action, c'est-à-dire qu'il devront effectués des coupes dans la végétation pour pouvoir manoeuvrer. Sur certains tronçons, la végétation constituant la ripisylve est très épaisse, et ne permet pas l'accès à la lumière sur le cours d'eau, ce qui limite l'implantation d'herbier d'hydrophyte. Sur les secteurs à faible profondeur, ces trouées pourront ne pas être remplacées par de la plantations d'arbres, et laissées ouvertes, afin de favoriser des fenêtres de lumière sur le cours d'eau, qui faciliteront l'implantation et le développement d'herbier, biogènes.</p>	
Modalités :	<p>Sur certains tronçons, il est possible de laisser en place les trouées créées pour intervenir sur les cours d'eau et ses berges, sans replanter à la suite. Il ne s'agit pas de créer des zones de ruptures trop importante de la ripisylve pour autant. On laissera donc des ouvertures ponctuelles de 10 mètres dans la ripisylve, à la reprise de la végétation spontanée sera favorisée.</p>	
Coût :	Régie	
Réalisation	Régie SMBAA	
Calendrier :	En continu durant la phase de travaux	
Zonage :	Ensemble des zones de travaux.	



Figure 41 : Intervention d'un engin permettant de dégager la ripisylve, voire de réaliser des trouées.

Calendrier des actions

Groupes taxonomique concernés	Type de travaux	Janv	Fevr	Mars	Avri	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nove	Déc
Avifaune, Amphibiens, Reptiles, Entomofaune, Mammifères	F1												
Avifaune, Amphibiens, Reptiles, Entomofaune, Mammifères	F2												
Avifaune, Amphibiens, Reptiles, Entomofaune, Mammifères	F3												
Avifaune, Amphibiens, Reptiles, Entomofaune, Mammifères	F4												
Avifaune, Amphibiens, Reptiles, Entomofaune, Mammifères	F5												
Loutre d'Europe	F6												
Reptiles	F7												
Amphibiens, Odonate	F8												
Entomofaune, Amphibiens, flore	F9												
Flore	F10												

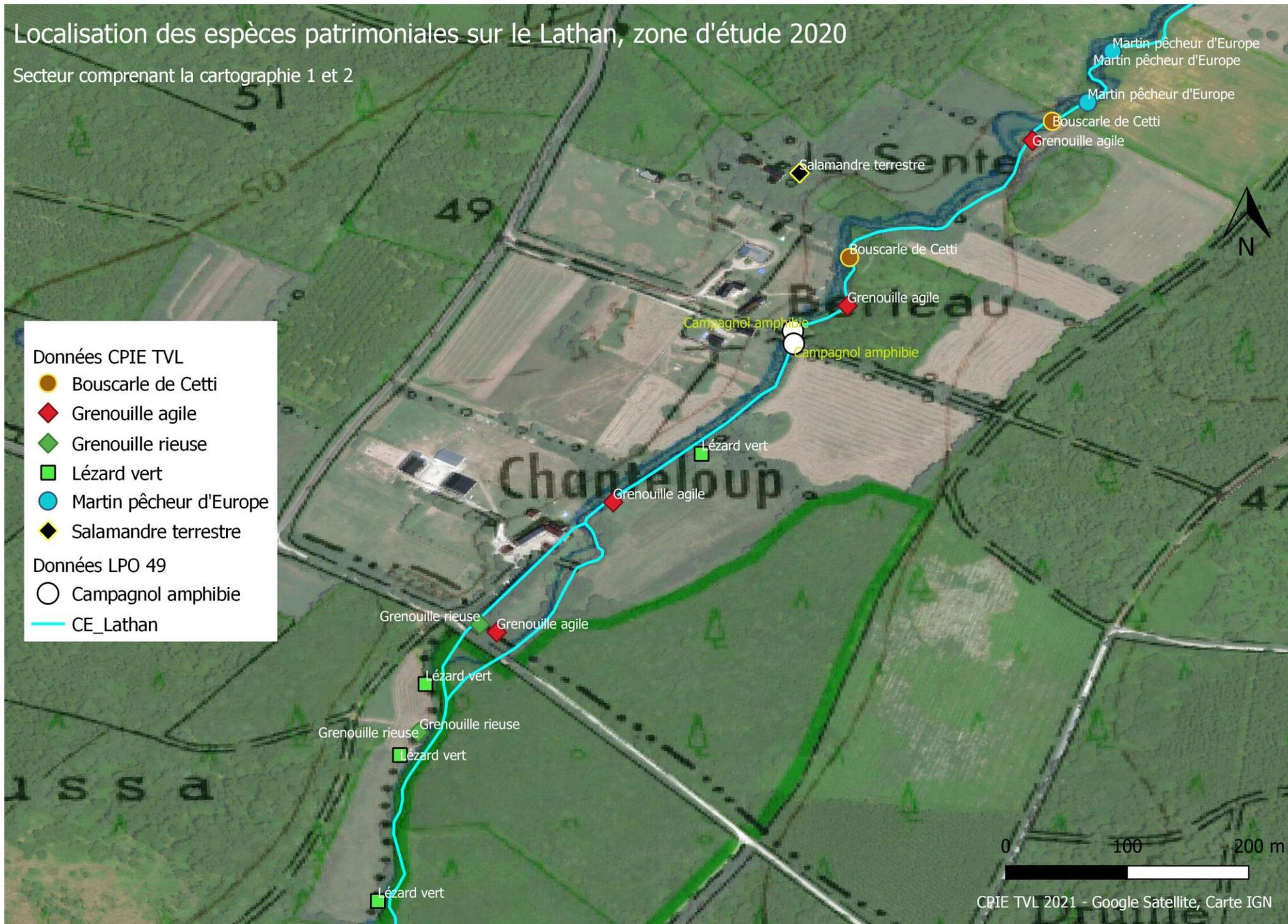
En vert, les périodes de mise en œuvre favorables

En jaune, les périodes peu favorables de mise en œuvre, mais possible

En rouge, les périodes défavorables de mise en œuvre

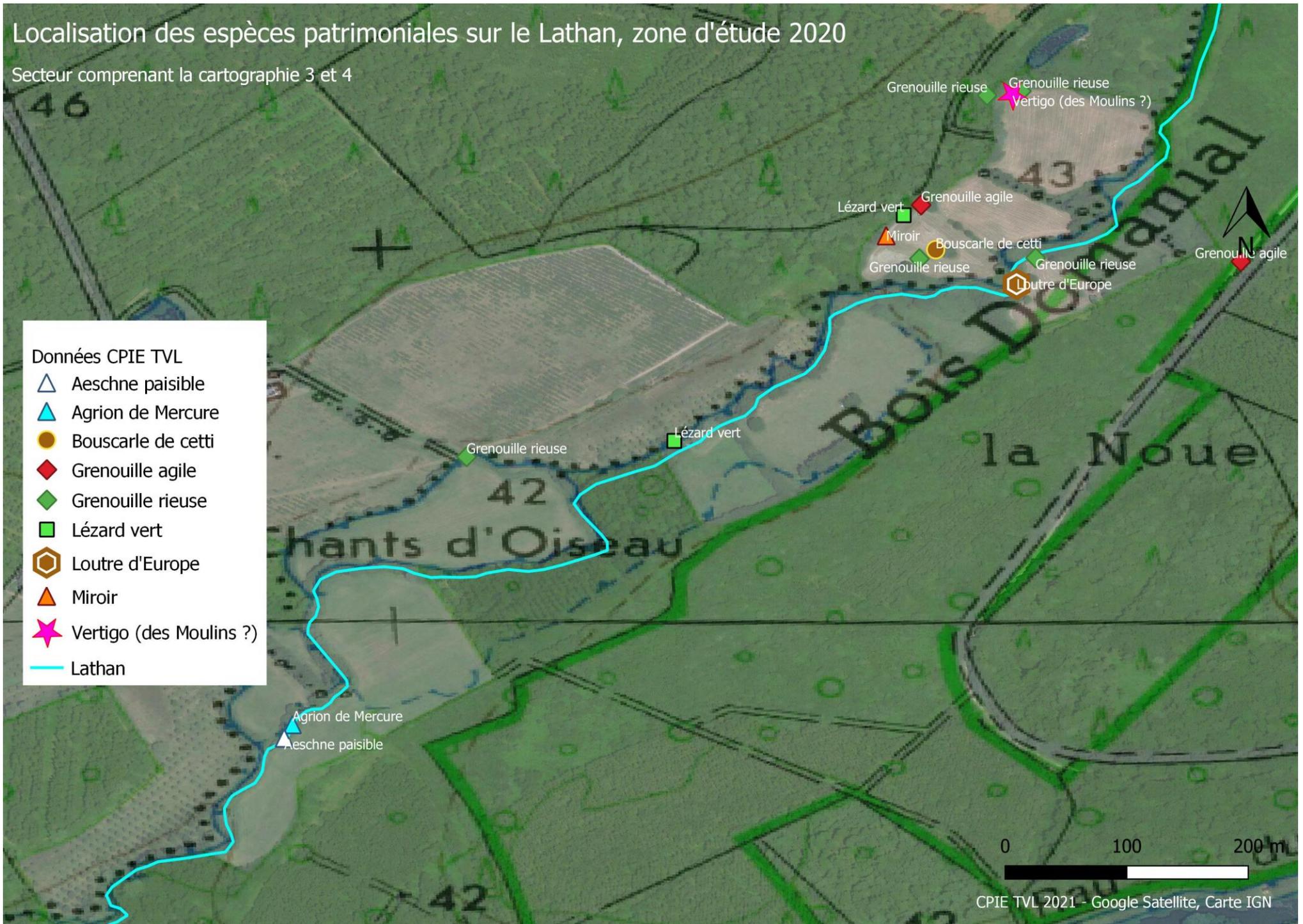
Localisation des espèces patrimoniales sur le Lathan, zone d'étude 2020

Secteur comprenant la cartographie 1 et 2



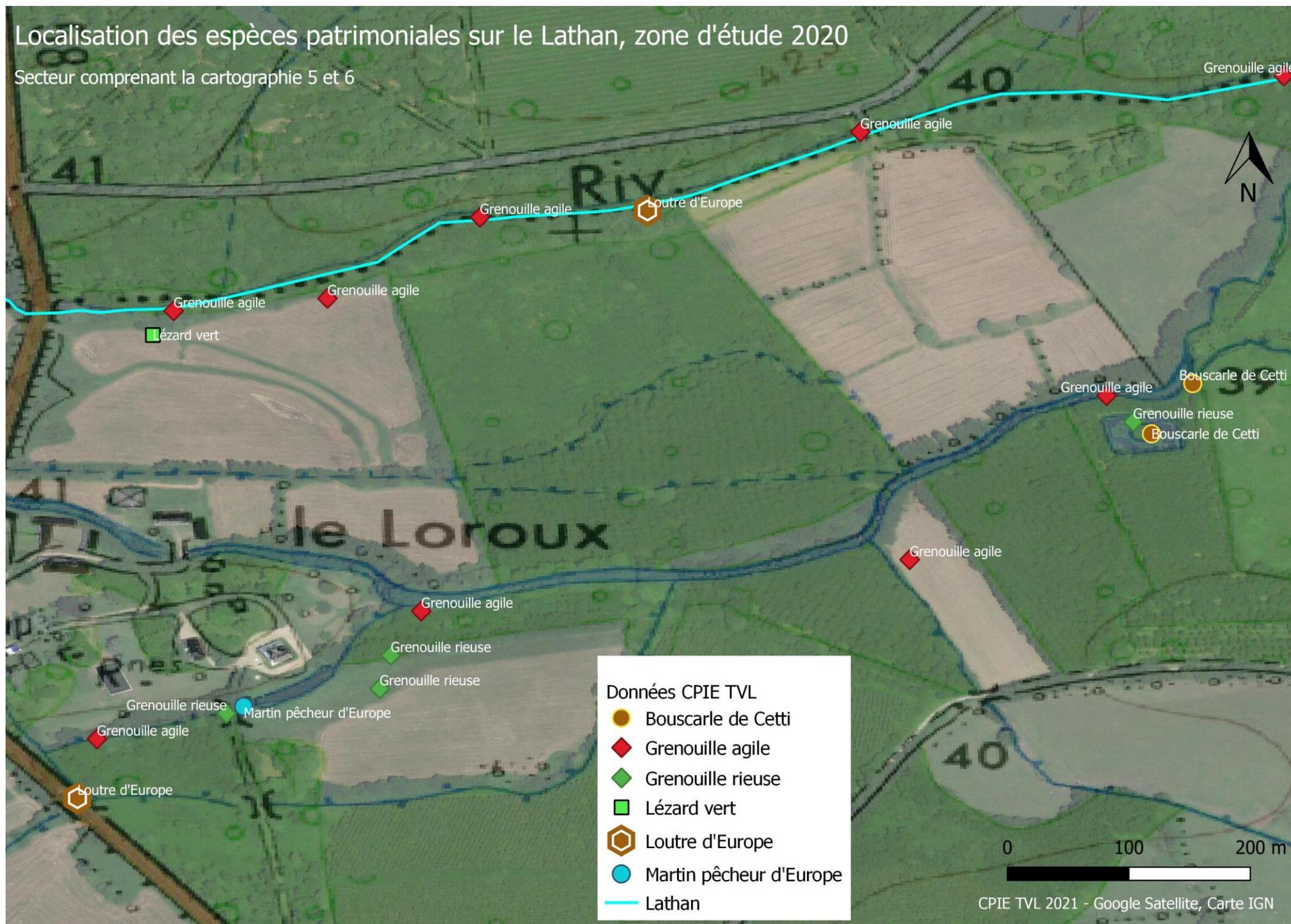
Localisation des espèces patrimoniales sur le Lathan, zone d'étude 2020

Secteur comprenant la cartographie 3 et 4



Localisation des espèces patrimoniales sur le Lathan, zone d'étude 2020

Secteur comprenant la cartographie 5 et 6

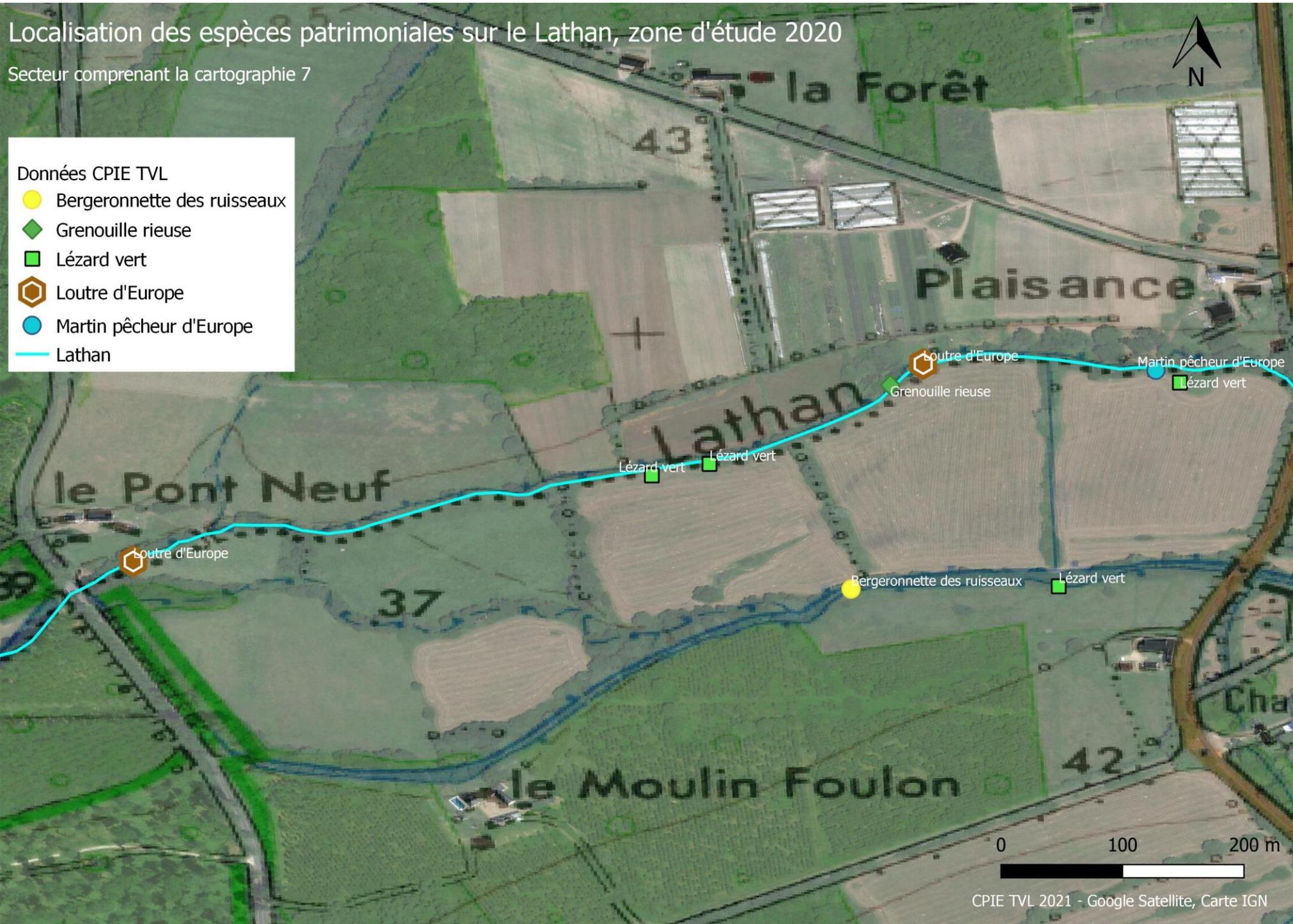


Localisation des espèces patrimoniales sur le Lathan, zone d'étude 2020

Secteur comprenant la cartographie 7

Données CPIE TVL

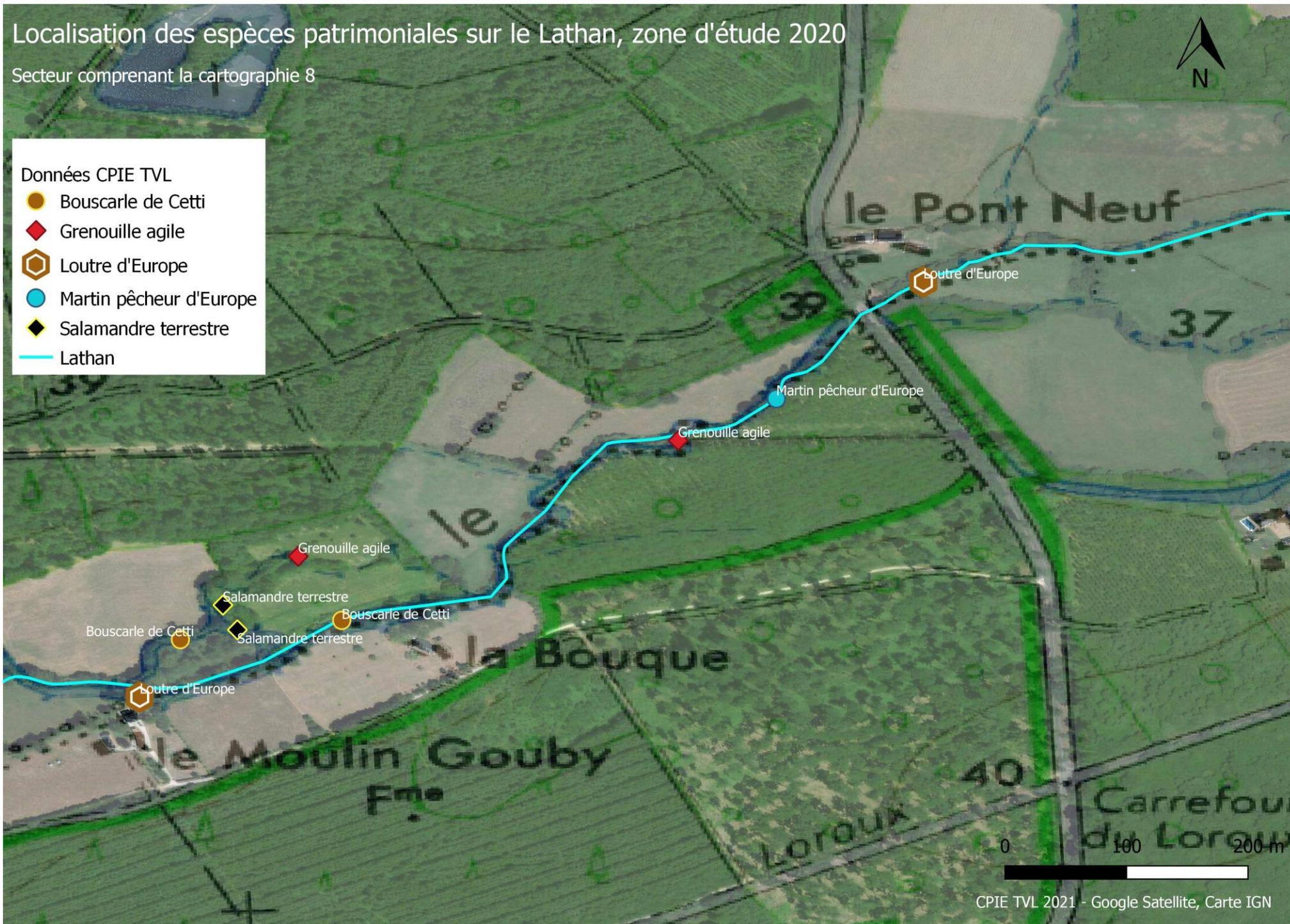
- Bergeronnette des ruisseaux
- ◆ Grenouille rieuse
- Lézard vert
- ⬡ Loutre d'Europe
- Martin pêcheur d'Europe
- Lathan



Localisation des espèces patrimoniales sur le Lathan, zone d'étude 2020

Secteur comprenant la cartographie 8

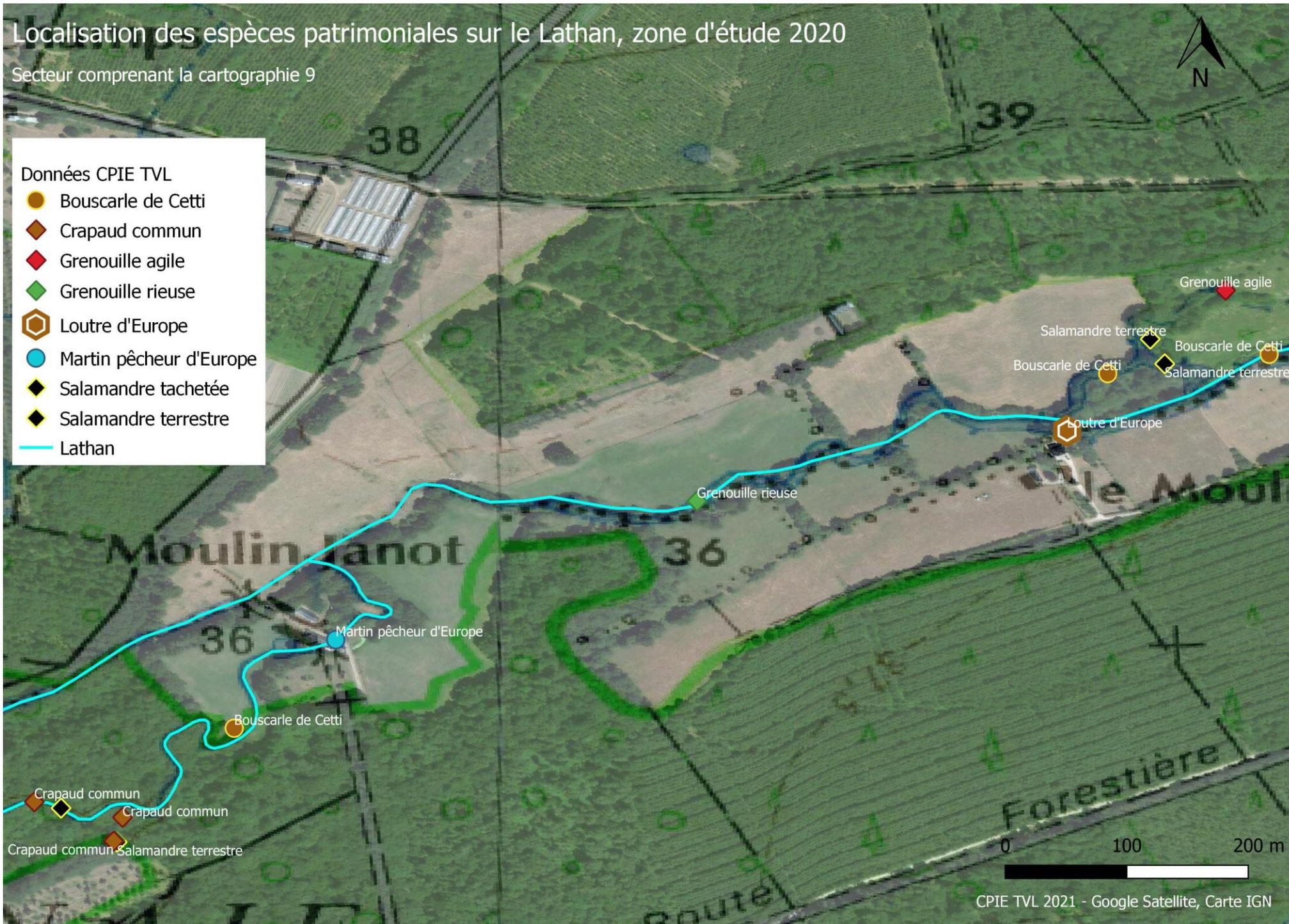
- Données CPIE TVL
- Bouscarle de Cetti
 - ◆ Grenouille agile
 - ⬡ Loutre d'Europe
 - Martin pêcheur d'Europe
 - ◆ Salamandre terrestre
 - Lathan



Localisation des espèces patrimoniales sur le Lathan, zone d'étude 2020

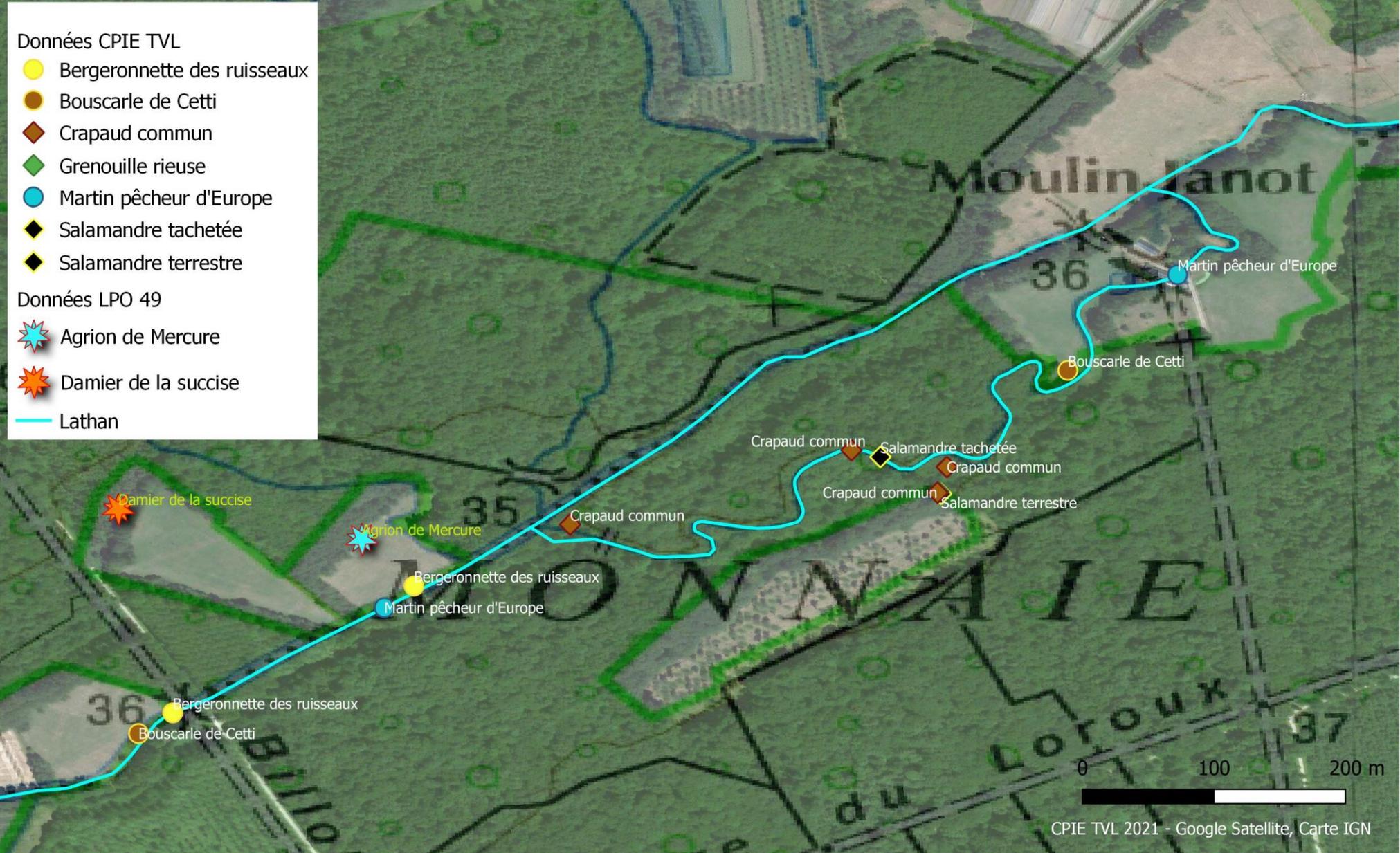
Secteur comprenant la cartographie 9

- Données CPIE TVL
- Bouscarle de Cetti
 - ◆ Crapaud commun
 - ◆ Grenouille agile
 - ◆ Grenouille rieuse
 - ⬡ Loutre d'Europe
 - Martin pêcheur d'Europe
 - ◆ Salamandre tachetée
 - ◆ Salamandre terrestre
 - Lathan



Localisation des espèces patrimoniales sur le Lathan, zone d'étude 2020

Secteur comprenant la cartographie 10



Localisation des espèces patrimoniales sur le Lathan, zone d'étude 2020

Secteur comprenant la cartographie 11

Données CPIE TVL

- Bergeronnette des ruisseaux
- Bouscarle de Cetti
- ◆ Crapaud commun
- Martin pêcheur d'Europe

Données LPO 49

- ★ Agrion de Mercure
- ★ Damier de la succise

— Lathan

