

BASSIN DU RHÔNE
RIVIERE D'AIN

PROJET
VOUGLANS SAUT-MORTIER

Demande de dérogation aux mesures de
protection des espèces animales et
végétales protégées.

Réponse d'EDF aux observations DREAL
et OFB du 29/09/2023

Mémoire de réponse d'EDF aux observations de la DREAL et de l'OFB (courrier du 29/09/2023) sur le dossier espèces protégées du projet Vouglans Saut-Mortier

Le dossier de demande de dérogation aux mesures de protection des espèces animales et végétales protégées a été déposé par EDF auprès de la DREAL le 26/07/2023.

La DREAL a émis des observations sur ce dossier par courrier du 29/09/2023.

Dans le présent document, EDF répond à ces observations.

N°	Observations DREAL et OFB	Réponse d'EDF
	Observations dans le courrier	
1	Pour la consultation du CNPN et la consultation du public, il conviendra donc de compléter le dossier de demande de dérogation avec le diagnostic écologique contenu dans l'étude d'impact afin que ces consultations soient réalisées sur la base d'un dossier complet.	L'Etude d'Impact est fournie en annexe du dossier CNPN. Le diagnostic écologique correspond au chapitre 5.5 <i>Patrimoine naturel</i> (pages 254 à 347). Les incidences sont, quant à elles, évaluées dans les chapitres 6.3.4 <i>Patrimoine naturel</i> et 6.3.5 <i>Evaluation des incidences Natura 2000</i> (pages 445 à 498).
2	Il nous paraît opportun que le dossier de demande de dérogation soit revu pour intégrer les réponses à ces observations avant de procéder à la consultation du CNPN.	Les réponses aux observations sont intégrées au dossier CNPN et sont tracées dans ce double-colonne.
	Observations dans l'annexe	
3	<p>MR1 – Restauration et renaturation des zones impactées par le chantier La mesure doit clairement viser les zones de chantier de la rive droite et de la rive gauche. Un plan précis permettant de visualiser l'emprise précise des zones concernées par la mesure doit être joint. Nous considérons que le suivi de l'évolution de la végétation après restauration, prévu sur une durée de 20 ans, est approprié.</p>	Ces éléments concernent la MR2 du dossier CNPN. Cette mesure précise en effet que ce sont bien ces deux zones qui seront renaturées. Un plan complémentaire est joint au dossier.
4	<p>MR2 – Restriction géographique du chantier et balisage L'objectif de la mesure est de signaler et mettre en défens des milieux sensibles pour éviter toute pénétration et destruction par des engins de chantier ou des dépôts de matériaux. En ce qui concerne les zones de reproduction d'espèces animales protégées, les dispositifs doivent être adaptés selon les espèces en fonction des enjeux, des risques et des besoins pour éviter toute pénétration/dérangement d'individus sur la zone de chantier. Ces éléments sont à décrire dans la mesure. Une validation préalable du dispositif et un suivi régulier doivent être assurés par un écologue. Des compléments doivent donc être apportés sur les dispositifs techniques à mettre en oeuvre en fonction des espèces et des milieux concernés, sur les périodes et les modalités du suivi par l'écologue afin de s'assurer du bon dimensionnement de la mesure.</p>	Ces éléments concernent la MR3 du dossier CNPN. Il n'y a pas d'espèces ou de milieux terrestres particulièrement sensibles aux abords du chantier, mais il s'agira d'éviter la détérioration des milieux naturels (boisements naturels, pelouses sèches en cours d'enfrichement).

N°	Observations DREAL et OFB	Réponse d'EDF
5	<p>MR3 – Adaptation de la période des travaux</p> <p>Concernant les opérations de déboisement à réaliser dans le cadre des travaux préparatoires, l'intention affichée de prendre en compte les périodes de sensibilité liées aux cycles biologiques des espèces doit être traduite dans un planning prévisionnel détaillé.</p> <p>Toute intervention en période sensible doit être clairement proscrite.</p> <p>Par ailleurs et plus globalement, le chantier devant se dérouler sur une période prévisionnelle de 5 ans, la mesure doit comporter un planning des travaux intégrant leur faisabilité au regard du respect des périodes de sensibilité des différentes espèces protégées concernées. Dans ce cadre, le planning peut prévoir des points d'arrêt à l'approche de périodes sensibles pour certaines espèces avec la nécessité d'une validation préalable de la DREAL pour la poursuite des travaux, sur la base de la production par EDF d'un document analysant la situation et proposant la mise en oeuvre de mesures adéquates.</p>	<p>Ces éléments concernent la MR4 du dossier CNPN.</p> <p>Le planning actuel a été réfléchi de manière à limiter au maximum les incidences en période de forte sensibilité pour les opérations les plus impactantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les travaux préparatoires (principalement du défrichage) seront réalisés lors des périodes de faible sensibilité . En effet, la période idéale pour le déboisement doit éviter la période de reproduction de la faune et la période d'hivernage des chauves-souris, amphibiens et reptiles. Il s'agit donc de la période août à mi-novembre 2024. • Les vidanges ainsi que le recalibrage, selon la même approche, seront également réalisés en fin d'été, début d'automne. • Les travaux principaux (construction de l'usine) sont quant à eux peu impactant car réalisés sur une zone préalablement défrichée. <p>Des points d'arrêts sur les phases critiques sur le plan environnemental (déboisement, sécurisation, etc.) sont en effet prévus et ont été intégrées au planning du projet (voir extrait illustratif du planning prévisionnel du projet ajouté dans le dossier CNPN).</p>
6	<p>MR5 – Précaution lors des tirs de mine</p> <p>Nous nous interrogeons sur l'efficacité réelle en termes d'effarouchement de la faune d'un coup de sirène ou d'une détonation préalable aux tirs de mine.</p>	<p>Ces éléments concernent la MR10 du dossier CNPN. Cette technique qui prévient les humains présents dans le voisinage permet également d'effaroucher la faune et est utilisée dans l'exploitation des carrières.</p>

N°	Observations DREAL et OFB	Réponse d'EDF
7	<p>MR6 – Adaptation de la période de vidange des retenues de Saut-Mortier et de Coiselet</p> <p>Outre la période de vidange des 2 retenues (prévue de fin août à début novembre), les mesures préventives esquissées dans l'étude d'impact doivent être précisées pour ce qui concerne :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la maîtrise du risque de piégeage des poissons en bordures de la retenue de Coiselet, • les modalités de conduite et d'adaptation le cas échéant des vidanges au regard des suivis des périmètres de la qualité de l'eau (MES, O2, ammonium NH3...) délivrée en aval, • les modalités de prise en compte des espèces protégées dont les habitats peuvent être impactés (Couleuvre vipérine, Castor d'Europe notamment) par ces vidanges, intégrant l'éventualité d'une intervention pour sauver des individus et le suivi par un écologue. 	<p>Ces éléments concernent la MR15 du dossier CNPN.</p> <p>En ce qui concerne les milieux aquatiques, il est prévu un travail conjoint avec la fédération de pêche du Jura pour gérer le risque échouage et optimiser la pêche de sauvetage qui sera réalisée.</p> <p>Pour la conduite des vidanges en elles-mêmes, ces modalités seront précisées dans les dossiers d'exécution relatif aux vidanges des retenues, qui seront rédigés et déposés fin 2026. C'est la raison pour laquelle il semble prématuré de les préciser à ce jour.</p>
8	<p>MR7 – Défavorabilisation de la zone d'installation de chantier puis décapage hors période de sensibilité</p> <p>La mesure doit s'accompagner de la préservation des milieux propices en dehors des emprises des travaux, prévoyant une gestion adaptée de ces milieux.</p> <p>Par exemple, en forêt, la gestion conservatoire des chênaies pubescentes et la pratique du taillis sous futaie en chênaie-charmaie sont de nature à préserver des espaces de forêts claires et une forte densité de grandes graminées. En lisière, l'enjeu est le maintien, voire le développement de secteurs à grandes graminées grâce par exemple à une fauche alternée, tous les deux ou trois ans, des bords de chemins.</p>	<p>Ces éléments concernent la MR17 du dossier CNPN. Cette mesure peut s'appliquer sur le foncier EDF autour de la zone de travaux. La mesure compensatoire n°8 « Gestion d'ourlets favorables à la Bacchante » est programmée à proximité sur l'autre rive de l'Ain.</p>

N°	Observations DREAL et OFB	Réponse d'EDF
9	<p>MR8 – Précaution pour limiter la destruction d'espèces liées à la circulation d'engins</p> <p>La mise en place de dispositifs barrières limitant l'accès des individus aux pistes de chantier doit être étendue aux reptiles, notamment en période de reproduction (avril à juin).</p> <p>Par ailleurs, s'agissant des amphibiens évoqués dans le dossier, nous relevons qu'il n'est pas fait mention du Sonneur à ventre jaune bien qu'une présence dans l'emprise des travaux nous semble très probable.</p> <p>La mesure doit intégrer des dispositions permettant de prendre en compte la présence éventuelle d'individus qui pourraient fréquenter des milieux rendus favorables à l'espèce au cours de la réalisation des travaux. Dans ce cas, il conviendra de mentionner cette espèce protégée dans les CERFAs.</p> <p>La mesure prévoit que des fossés de drainage présents de part et d'autre des chemins et reliés entre eux sous la chaussée par des busages pourront faire office de passage pour la faune. Des précisions sur la taille de ces busages, leurs emplacements et les éventuels dispositifs de guidage doivent être apportées afin d'apprécier le bon dimensionnement de la mesure. Par ailleurs, pour être efficaces, ces ouvrages nécessitent un entretien régulier et adéquat dont les modalités doivent être précisées.</p> <p>La fréquence de surveillance du bon état des dispositifs (passage mensuel proposé dans la mesure) doit être augmentée, notamment en période d'activités plus importantes, qu'il s'agisse des calendriers biologiques ou celui des travaux ou encore des passages d'engins.</p> <p>Il est attendu un objectif de résultat pour cette mesure qui doit également intégrer la possibilité d'être rapidement étendue sur des tronçons non identifiés au départ et sur lesquels des écrasements seraient constatés.</p>	<p>Ces éléments concernent la MR18 du dossier CNPN.</p> <p>Les barrières seront installées à demeure sur le chantier, sur les zones identifiées comme sensibles.</p> <p>Concernant le Sonneur à ventre jaune, il n'y pas de milieux humides favorables à l'espèce dans l'emprise de travaux.</p> <p>Concernant les fossés de drainage, ces dispositifs auront un diamètre minimal de 300 mm. Le diamètre exact et les emplacements seront définis dans le cadre des études d'exécution réalisées par les Titulaires des marchés des travaux préparatoires. Les exigences liées au transit des amphibiens seront intégrées au dimensionnement.</p>

N°	Observations DREAL et OFB	Réponse d'EDF
10	<p>MR10 – Abattage adapté des éventuels arbres à cavités Nous relevons que les modalités proposées dans la mesure ne semblent pas assurées (« dans l'idéal... », « selon possibilités sur le terrain et sécurité des intervenants et usagers des routes... »). D'autres modalités peuvent être mises en place d'une manière qui garantisse leur réalisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - une fois les arbres devant être abattus marqués par l'écologue, une inspection de chaque arbre et des cavités présentes sera réalisée (par lampe ou endoscope). Dans le cas où la cavité est contrôlable dans son ensemble et en l'absence d'individu, le gîte pourra être condamné avant l'abattage de l'arbre. Dans le cas où la cavité est contrôlable dans son ensemble mais en présence d'individus ou dans le cas où la cavité ne pourrait pas être contrôlée dans son entièreté, un système anti-retour devra être installé. Un suivi de l'activité sera mis en place pendant quelques jours pour s'assurer du départ des individus et permettre une condamnation définitive de la cavité, avant abattage de l'arbre. <p>Par ailleurs, il convient de prévoir l'installation de nichoirs artificiels avant l'abattage des arbres, à proximité de ceux-ci qui pourront accueillir des individus de chauves-souris. Leurs caractéristiques et leur implantation seront validées par un chiroptérologue.</p> <p>En conclusion, la mesure doit comporter des modalités qui garantisse sa bonne réalisation.</p>	<p>Ces éléments concernent la MR20 du dossier CNPN.</p> <p>La mesure fait bien état de modalités très similaires à celles proposées dans cette observation, la bonne réalisation sera très majoritairement garantie (elle fait également partie des missions de l'écologue de chantier). Seules les situations potentiellement risquées pour les intervenants (en particulier sur les interventions sur des arbres difficilement accessibles) pourraient mener aux limitations évoquées. La priorité doit être donnée à la sécurité physique des intervenants dans ces configurations particulières.</p> <p>Ces modalités seront donc mises en œuvre dans la mesure où le chiroptérologue pourra accéder à la cavité et mettre un dispositif antiretour. Même si les techniques de grimpe dans les arbres permettent au personnel formé d'accéder aux cavités arboricoles assez hautes, les risques de sécurité peuvent imposer de démonter les arbres et de vérifier les cavités au sol.</p> <p>Il est de toute façon prévu de maintenir un maximum d'arbres à cavités <i>sauf sécurité des intervenants et usagers des routes</i>.</p> <p>L'implantation de nichoirs est prévue et a été détaillée dans la MR26. Leur installation sera bien réalisée avant l'abattage des arbres, et ils resteront installés de manière pérenne durant la phase exploitation.</p>
11	<p>MR12 – Capture/déplacement de la population du Triton palmé Une barrière à amphibiens sera installée à l'entrée de la galerie dès le début de la réalisation de la mesure afin d'éviter l'arrivée de nouveaux spécimens d'amphibiens dans ce milieu propice.</p>	<p>Oui (ces éléments concernent la MR22 du dossier CNPN).</p>
12	<p>MR15 – Lutte contre les plantes invasives en phase chantier La mesure doit être mise en oeuvre dès le démarrage des travaux, après repérage et balisage des pieds d'espèces de plantes invasives présentes dans la zone des travaux et en proximité immédiate.</p>	<p>Oui (ces éléments concernent la MR25 du dossier CNPN).</p>
13	<p>MR16 – Gestion écologique des milieux naturels de la zone d'emprise en phase exploitation Le plan de gestion, intégrant les modalités de suivi adaptées, sera soumis pour avis à la DREAL avant sa mise en oeuvre ainsi qu'à l'opérateur du site NATURA 2000.</p>	<p>Oui (ces éléments concernent la MR26 du dossier CNPN).</p>

N°	Observations DREAL et OFB	Réponse d'EDF
14	<p>MR19 – Utilisation du tracé de la piste existante La mesure ne comporte aucune modalité. Elle doit être détaillée. En effet, le chemin communal est en partie bordé de murets en pierres avec des suintements humides. Le porteur de projet indique que les inventaires écologiques n'ont pas révélé la présence d'espèces protégées et que les murets seront préservés lors des travaux. Or, le maintien annoncé de l'ensemble des murets en pierres présents sur chaque rive du chemin communal nous semble peu compatible avec le besoin d'élargissement de l'emprise actuelle. Comme déjà relevé lors des différents échanges en phase pré-cadrage, la conservation d'un maximum de linéaire de ces murets très anciens nous semble constituer un enjeu important au regard du grand intérêt qu'ils offrent en matière d'habitats. Par ailleurs, des zones de croisement ainsi que des bassins de décantation sont prévus. Des précisions doivent être apportées dans le dossier sur leur localisation exacte et les milieux impactés. Aussi, nous considérons que la question de l'impact résiduel du projet sur ce point et la nécessité d'une compensation reste à traiter.</p>	<p>Ces éléments concernent la MR35 du dossier CNPN.</p> <p>Les murets construits sont surtout présents d'un côté (côté sommet), de l'autre il s'agit, ponctuellement, de blocs rocheux et/ou de linéaires boisés. Les suintements sont limités au tronçon concernant la zone humide qui fait l'objet d'un traitement particulier (élargissement minimal limité au talus non humide). La préservation des murets a été une donnée d'entrée pour la conception des accès et s'inscrit dans la démarche ERC par rapport à la construction d'une nouvelle infrastructure. Cette exigence figure explicitement au cahier des charges des entreprises qui réaliseront les travaux. Une cartographie des murets est jointe en annexe de ce document.</p> <p>Les zones de croisement sont déjà intégrées au tracé et aux emprises présentés dans le dossier, emprises qui ne seront pas modifiées. De ce fait, les incidences sont déjà analysées dans le CNPN.</p> <p>Les zones de décantation seront placées à proximité de la plateforme usine.</p>
15	<p>MR20 – Restauration ou plantation de haies, talus boisés et rocheux La mesure est classifiée C1.1a correspondant à la « <i>création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes</i> ». Il convient donc de fournir des précisions sur la localisation de la mesure afin de distinguer ce qui relève de la réduction d'impacts de ce qui relève de la compensation d'impacts résiduels. Ces précisions doivent intégrer les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la localisation au regard de l'objectif recherché (vis-à-vis de la biologie des espèces concernées et des continuités écologiques à reconstituer), • la présence de milieux favorables associés, • un planning de réalisation par rapport au planning général des travaux, • la maîtrise foncière (compensation), • les modalités de gestion. 	<p>Ces éléments concernent la MR36 du dossier CNPN. Il s'agit bien d'une mesure de réduction car au sein de l'emprise travaux, et la référence au catalogue des mesures ERC (Cerema) a été modifiée dans le dossier CNPN.</p> <p>La plantation d'une haie ne paraît pas opportune au niveau des sites de compensation car il y a des usages existants non compatibles, le secteur envisagé a donc été exclu.</p>

N°	Observations DREAL et OFB	Réponse d'EDF
16	<p>MC1 – Mise en place d’une gestion des milieux ouverts ou semi-ouverts favorables à la biodiversité</p> <p>Nous demandons que la coupe des arbres et de branches se fasse manuellement à l’aide de tronçonneuses élagueuses.</p> <p>La mise en oeuvre de la mesure était prévue dès l’automne 2023-2024. Compte-tenu du décalage dans le dépôt de la demande de dérogation, le planning devra être revu en tenant compte du fait que le déplacement des pieds d’Aster amelle dans le sous-secteur MC2b doit se faire à l’automne précédant les premiers travaux de défrichage dans la zone de travaux, soit avant la mise en oeuvre de la mesure. Par ailleurs, la restauration des pelouses sèches devra tenir compte de la présence de l’espèce (mise en défens d’un espace nécessaire au développement pérenne des pieds transplantés).</p>	<p>Ces éléments concernent la MR33 et la MC2 du dossier CNPN. Ces modalités seront respectées et sont déjà intégrées dans le dossier actuel.</p> <p>Le déplacement de 2 pieds ne concerne que quelques m². Le terrain 2023 a permis de recenser les stations existantes et le déplacement des pieds d’Aster amelle sera réalisé au printemps ou à l’été 2024. Les pieds seront mis en défens pour permettre leur développement pérenne.</p>
17	<p>MC2 – Création d’une mare</p> <p>La localisation de la mesure dans le thalweg doit être précisée. En l’état des éléments contenus dans le dossier, nous signalons que son emplacement se situe dans une zone comportant des habitats humides utilisés pour la reproduction du Sonneur à ventre jaune (observations d’individus par l’OFB au printemps 2023), ce qui nécessite de proposer une alternative.</p> <p>Par ailleurs, les caractéristiques de la mare (notamment sa surface de 300 à 400 m²) doivent être justifiées au regard de sa localisation au fond d’un thalweg étroit.</p> <p>De plus, le phasage pour la réalisation de la mesure n’est pas précisé. Les travaux devront être réalisés avant l’opération de transfert de la population de Triton palmé. Le planning des travaux doit prendre en compte cette obligation.</p>	<p>Ces éléments concernent la MC3 du dossier CNPN. À la suite des échanges avec l’OFB, qui mettaient en évidence la présence du sonneur à ventre jaune sur les zones amont du talweg, l’emplacement de la mare a été déplacé sur l’aval de celui-ci.</p> <p>Les travaux seront réalisés fin 2023 / début 2024, le plan d’exécution est présenté dans la MC3.</p>

N°	Observations DREAL et OFB	Réponse d'EDF
18	<p>MC3 – Mise en place d'une gestion des milieux boisés favorables à la biodiversité Le dossier comporte une délibération du conseil municipal de Lect approuvant la proposition de compensation d'EDF. Il devra être complété par une délibération du conseil municipal de Vescles sur le sujet. Le dossier doit également comporter un planning de réalisation des différentes modalités prévues sur la base de l'étude à produire à l'ONF dans un délai qui reste à fixer.</p>	<p>Ces éléments concernent la MC4 du dossier CNPN.</p> <p>En raison de contraintes techniques, une replantation sur la commune de Vescles n'est plus envisageable d'après l'ONF. Néanmoins, une parcelle alternative est proposée sur la commune de Lect (A53) pour une surface estimée à 1,3 ha par l'ONF (surface à titre informatif). Le dossier CNPN a été mis à jour et précise la localisation de cette parcelle.</p> <p>Les efforts de compensation d'habitats, notamment liés au muscardin, seront tous réalisés sur la commune de Lect, avec une plantation de 100 pieds de noisetiers.</p> <p>Le planning envisagé par l'ONF est une plantation sur l'hiver 2024 – 2025, puis un entretien en 2025 et 2026. Le devis pour la replantation et l'entretien des parcelles F63, F62-F4 est joint au dossier CNPN.</p>
19	<p>MC4 – Gestion d'ourlets favorables à la Bacchante Le passage d'un écologue devra précéder la réalisation des travaux de remise en état. De plus, les travaux de débroussaillage doivent être réalisés manuellement afin d'éviter la destruction des milieux par le passage d'engins mécanisés. Enfin, la mise en oeuvre de la mesure était prévue dès l'automne 2023-2024. Compte tenu du décalage dans le dépôt de la demande de dérogation, le planning devra être revu en conséquence.</p>	<p>Ces éléments concernent la MC8 du dossier CNPN. Cette mesure sera mise en place dès que possible, avec un démarrage à la fin de l'hiver 2023-2024. Cette mesure a été précisée dans l'atlas cartographique joint au dossier CNPN (carte n°13 – Mesures de compensation et d'accompagnement – Site n°3 ; page 50).</p>

20	<p>Concernant plus globalement les milieux aquatiques/humides, et bien que l'étude d'impact conclue à un risque d'impacts réels, il nous semble que les mesures de compensation ou d'accompagnement sont, soient manquantes, soient insuffisantes en termes d'ambition, en considérant toutefois qu'un certain nombre de mesures peuvent être intégrées dans les différents dossiers administratifs (règlement d'eau, concessions ou encore travaux) en cours d'instruction ou qui seront déposés prochainement. Néanmoins, ces impacts peuvent concerner des habitats d'espèces protégées.</p> <p>C'est le cas notamment pour les habitats aquatiques courants. Ces derniers sont impactés de manière importante, en situation projetée qui s'inscrit dans un contexte déjà largement artificialisé par la présence de la chaîne de barrages existants. Les travaux de recalibrage (1,4 km) et les futures modalités de gestion des retenues qui vont modifier significativement les conditions thermiques et hydrauliques selon les cycles de pompage/turbinage sont concernés par ces impacts.</p> <p>Sur ce point, l'étude d'impact n'évite pas les incidences attendues. Pour autant, aucune mesure compensatoire n'est réellement identifiée alors que ce sujet, en l'absence de possibilité effective d'évitement ou de réduction, avait été partagé par les représentants d'EDF lors des premiers échanges intervenus sur le projet. Des pistes concrètes visant à contribuer à la restauration physique de certains tronçons de cours d'eau du bassin de l'Ain avaient même été identifiées très tôt.</p>	<p>Il s'agit de discerner ce qui relève des retenues de ce qui relève des milieux courants. Les modifications pérennes apportées aux milieux courants concernent exclusivement la Basse Rivière d'Ain et sont des modifications significativement positives, pouvant d'ailleurs être considérées comme une compensation environnementale positive et/ou un impact positif du projet de grande ampleur.</p> <p>Concernant les retenues, il n'y a pas de modification de gestion hydraulique significativement impactante, du fait notamment du maintien en l'état des cotes d'exploitation. L'abandon des réhausses et abaissements de cotes d'exploitation de Coiselet et Saut Mortier est la principale mesure d'évitement mise en œuvre par le projet.</p> <p>Par ailleurs, l'impact thermique évoqué concerne essentiellement le métalimnion et l'hypolimnion des retenues situées en aval de Saut Mortier pendant les étés. Seul l'épilimnion de Coiselet sera en partie dégradé. Il est impossible de conclure à ce stade à une réelle dégradation entraînant une perte de productivité des milieux du fait de ces changements estivaux. Un partenariat va être mis en œuvre en tant que mesure d'accompagnement par EDF avec la Fédération de pêche du Jura pour suivre ces évolutions et leurs conséquences.</p> <p>Enfin, le chenal d'évacuation du barrage de Saut Mortier est un milieu pauvre et fortement artificialisé. En effet, des investigations (description du tronçon, macrophytes, invertébrés et poissons) ont été réalisées les 11 et 12 octobre 2022 en aval du barrage de Saut Mortier, sur environ 2,7 km (jusqu'au pont de la D60). De manière synthétique, les résultats obtenus sont les suivants (le détail des mesures de terrain est présenté en annexe du dossier CNPN) :</p> <ul style="list-style-type: none">• Le secteur d'étude est influencé hydrauliquement par la retenue de Coiselet ce qui provoque un ralentissement des écoulements et une augmentation des hauteurs d'eau.
----	---	--

	<p>Ainsi, l'Ain ne conserve plus ici aucune caractéristique hydromorphologique de la rivière naturelle : son hydrologie est hybride entre un cours d'eau, en phase d'exploitation, et une retenue lorsque l'usine ne fonctionne pas.</p> <ul style="list-style-type: none">• Les macrophytes sont peu présents. Ils sont uniquement représentés par des bryophytes et des algues sur la moitié amont du linéaire. Sur l'aval, le ralentissement des écoulements par l'effet hydraulique croissant de la retenue de Coiselet permet l'implantation de plusieurs espèces d'hydrophytes. Ces espèces sont banales et ne présentent pas de sensibilités particulières.• Le peuplement d'invertébrés mis en évidence est commun et peu fourni, aussi bien du point de vue de la diversité que de la densité.• Le constat est similaire concernant les poissons dont les densités sont très faibles. L'occupation du secteur d'étude varie toutefois probablement en cours d'année et au gré des variations d'hydraulicité. En particulier, l'inventaire met en évidence que les eaux fraîches délivrées par le barrage de Saut Mortier offrent un refuge thermique pour les espèces sténothermes d'eaux froides, et pour la truite en particulier. Ce rôle est certainement plus marqué en période d'échauffement estival de la retenue de Coiselet. <p>En conclusion, le régime hydrologique mixte présent en aval du barrage de Saut Mortier est globalement défavorable à la biocénose puisque qu'ils ne convient ni aux espèces rhéophiles (affectionnant le courant), ni aux espèces limnophiles (affectionnant les eaux calmes). Ainsi, la nature de ce milieu ne sera pas bouleversée par le recalibrage et aucune espèce protégée n'est présente.</p> <p>L'ensemble de ces considérations ne nous permettent donc pas de répondre favorablement à des mesures de compensations en milieux courants pour des impacts qui concernent les retenues et par ailleurs évalués comme non significatifs. Des mesures d'accompagnement seront générées via des partenariats ciblés.</p>
--	---

N°	Observations DREAL et OFB	Réponse d'EDF
		Par ailleurs, l'impact positif majeur du projet pour la Basse Rivière d'Ain devrait au contraire être mis en avant au regard du faible impact sur les milieux en retenues.
	Concernant plus particulièrement le volet espèces protégées traité dans la demande de dérogation, nous relevons plusieurs points qui suscitent de notre part les observations suivantes :	

<p>1/ La problématique du devenir de la population d'Écrevisses à pieds blancs</p> <p>Cette espèce protégée est présente dans le ruisseau de la Combe du Bief (affluent rive gauche confluant dans la retenue de Saut-Mortier) et nécessite une attention importante dans le cadre du projet. La préoccupation exprimée porte spécifiquement sur le risque de colonisation depuis l'aval d'individus d'Écrevisse signal (espèce exotique envahissante) accru en situation projetée (remontée de jeunes individus depuis le plan d'eau aval par la pompe).</p> <p>En se fondant sur différents arguments, ce risque est évalué comme faible dans le dossier (ou minoré tenant compte d'autres facteurs non liés au projet en tant que tel), ce qui nous semble assez discutable. La colonisation inévitable par l'amont (depuis la retenue de Vouglans) nous paraît assez peu probable (et n'a d'ailleurs pas été observée jusqu'alors) et il ne peut être défendu comme postulat que celle-ci serait « aidée » par les pratiques halieutiques. Si l'introduction d'individus par des pêcheurs est en effet possible, elle n'en reste pas moins interdite par la réglementation et il est délicat de considérer que le non-respect du cadre légal constitue la règle.</p> <p>Concernant le risque de dissémination lié aux alevinages, il convient de noter que ces opérations seront pratiquées dans le cadre d'un plan de ré-empoissonnement porté par EDF après vidange. On peut donc légitimement attendre que, dans ce cadre, des garanties seront prises en amont sur l'origine, la qualité sanitaire des poissons mais aussi sur l'absence d'espèces exotiques envahissantes.</p> <p>En définitive, si l'impact du fonctionnement de la turbine/pompe sur la dynamique de colonisation de l'Écrevisse signal et les effets à moyen terme sur la population d'Écrevisses à pieds blancs paraît effectivement difficile à évaluer et quantifier à ce stade, il convient pourtant de prévoir des mesures spécifiques dans le cadre du projet. Des mesures de suivi permettant de suivre la colonisation des Écrevisses signal sur la chaîne de barrage de l'Ain (Vouglans, Saut-Mortier, Coiselet) et la population d'Écrevisses à pieds blancs du ruisseau doivent être définies. De même, des mesures de compensation doivent être dès maintenant étudiées dont la mise en oeuvre serait conditionnée aux résultats de ce suivi, en cas d'impacts avérés.</p> <p>Des aménagements visant à améliorer la fonctionnalité de ruisseaux proches (bief d'enfer à Ecrille, affluent Valouse/affluent de l'Héria par exemple) abritant des populations relictuelles en réduisant certaines pressions sur les habitats (ouvrages de franchissement permanents par les engins en dehors du lit mineur, mise en défens</p>	<p>L'écrevisse signal est déjà présente depuis à minima le début des années 2010 sur la rivière d'Ain et certains de ses affluents tels la Valouse ou le Drouvenant. Sa colonisation fait l'objet de suivis dans l'Ain.</p> <p>Les retenues de Coiselet, Bolozon, Allement et Vouglans (par l'amont) sont colonisées à des degrés plus ou moins avancés (peu d'investigations sur le sujet). Les retenues sont réputées être de bons moyens pour limiter la dispersion du fait de la rupture de continuité écologique liée aux barrages, comme c'est le cas sur la vallée de l'Ain dont les ouvrages ne sont pas équipés de dispositifs de franchissement piscicole.</p> <p>Dans le cas présent, elles n'ont pas empêché la propagation de l'espèce, soit par introduction directe (écrevisses transportées par différents vecteurs, humains ou animaux), soit par dévalaison des juvéniles lors des épisodes de crues (Light 2003 ; Bubb et al. 2004).</p> <p>La dispersion se fait progressivement, avec peu de suivis efficaces et une connaissance relativement limitée de l'ensemble des causes (humaines, naturelles ou les deux), depuis plus de 10 ans.</p> <p>La mise en service du projet est prévue dans 7 ans. L'hypothèse actuelle d'une absence de l'écrevisse signal sur la retenue de Saut Mortier en raison de l'isolement de cette retenue par rapport aux autres sera potentiellement remise en question à cette échéance du fait de la dynamique de colonisation actuelle.</p> <p>En effet, les larves ou les juvéniles sont susceptibles de transiter de Vouglans à Saut Mortier lors des événements de crues via les turbines et/ou via les Evacuateurs de Crues (EVC). La plus petite classe d'âge ne semble pas avoir la capacité de se déplacer activement (Andrews 1907 ; Mason 1963), elle est donc susceptible d'être transportée de manière passive vers l'aval, notamment lors de débits élevés (Light 2003 ; Bubb et al. 2004). Les jeunes individus sont également susceptibles d'être dispersés par d'autres vecteurs, notamment la pêche en bateau sur la retenue de saut Mortier, via les viviers des pêcheurs et surtout l'alevinage de poissons en provenance de plans d'eau contaminés.</p>
--	---

21

<p>du haut des berges...), le déplacement préventif des individus menacés peuvent constituer des pistes de réflexions utiles.</p>	<p>Pour l'ensemble des raisons invoquées, l'hypothèse la plus probable est que la retenue de Saut Mortier subira dans un horizon de temps assez proche la dispersion observée par ailleurs sur le bassin.</p> <p><i>Risques de transfert d'écrevisse signal à l'échelle du bassin versant, dans les conditions futures (exploitation de la nouvelle usine)</i></p> <p>L'impact du transfert potentiel d'individus d'écrevisse signal via le fonctionnement de la nouvelle turbine/pompe est à évaluer en fonction des modes de dispersion de l'espèce.</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>Généralités</i> <p>Comme indiqué précédemment, les larves d'écrevisses signal, du fait de leur faible capacité de nage (Andrews 1907 ; Mason 1963), sont plus susceptibles d'être entraînées vers l'aval lors de forts débits (Light 2003 ; Bubb et al. 2004).</p> <p>Pour l'ensemble des classes d'âge, la compétition pour la nourriture et l'accès aux abris apparaît plus prononcée lorsque la complexité de l'habitat est faible. Des habitats offrant un bon accès et une quantité suffisante d'abris sont favorables au recrutement des écrevisses juvéniles (Olsson et al., 2009).</p> <p>La disponibilité en abris est donc un facteur important voire potentiellement limitant pour les populations d'écrevisse signal. Il a également été démontré que les individus adultes s'abritaient et se protégeaient des forts débits en se cachant dans des zones refuges (Bubb et al. 2002 ; Bubb et al. 2004).</p> <p>Dans le cas présent, le bras Ain situé en amont de la retenue de Coiselet est un secteur peu sinueux, ne présentant pas d'annexes latérales. Les berges sont pentues et la ripisylve déconnectée sur les deux rives.</p>
---	---

	<p>L'ancien lit de l'Ain en gorges a par ailleurs été fortement recalibré lors de la construction de l'ouvrage de Saut Mortier. Il présente désormais majoritairement un profil en U. Ce tronçon offre donc très peu de caches. Le recalibrage du chenal d'évacuation du barrage-usine de Saut Mortier va également entraîner un changement dans la morphologie du tronçon sur environ 1,4 km en aval immédiat de l'ouvrage, avec des berges subverticales et des conditions d'habitats très défavorables.</p> <p>Les conditions de vie dans cette zone apparaissent donc très peu favorables aux écrevisses signal, avec de fortes variations de débit/niveau d'eau lors des turbinés réalisés depuis Vouglans/Saut Mortier (de 0 à 220 m³/s).</p> <p>En effet, les vitesses de courant dans les deux sens vont constituer un effet repoussoir, comme pour les poissons. Les probabilités de présence dans ce bras seront donc limitées, et celles de reproduction encore plus.</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>Cas des juvéniles et des larves</i> <p>Si la présence de jeunes individus d'écrevisse signal était toutefois avérée dans le bras Ain en amont de la retenue de Coiselet, la combinaison des forts débits lors des turbinés réalisés depuis Vouglans/Saut Mortier (allant jusqu'à 220 m³/s) avec les capacités de nage réduites voire nulles des premiers stades de vie (Andrews 1907 ; Mason 1963) entraîneraient une dévalaison (Light 2003 ; Bubb et al. 2004).</p> <p>Les juvéniles présents dans la retenue de Coiselet ne seront, quant à eux, pas aspirés dans le bras Ain situé en amont de la retenue. En effet, les vitesses de pompage générées par le nouvel aménagement ne seront pas suffisantes pour aspirer les individus situés plus de 3 km en aval de la pompe.</p>
--	---

	<p>Il en est de même pour les premiers stades de vie puisque les larves nouvellement écloses sont inactives et dans l'incapacité d'utiliser leurs membres. Pour permettre leur survie, elles restent attachées à l'abdomen de la mère, qu'elles ne quittent que lorsqu'elles sont capables de se déplacer, soit à une taille d'environ 1 cm (Andrews 1907 ; Mason 1963). La dispersion de larves qui seraient en pleine eau via les turbines est donc très peu probable car elles restent fixées sur les et ne font donc pas partie du zooplancton.</p> <p>En conclusion, le facteur de risque principal de colonisation de la retenue de Saut Mortier et par extension du ruisseau de la Combe du Bief, impactant à terme la population d'écrevisses à pieds blancs, n'apparaît pas être la mise en exploitation de la turbine/pompe de Saut Mortier prévue en 2030. Les autres modes de colonisation actuellement à l'œuvre dans la vallée de l'Ain représentent les principaux risques de colonisation.</p> <p>Pour vérifier la validité ou non des hypothèses prises en compte pour l'évaluation de l'impact de l'exploitation de la turbine/pompe, EDF propose de mettre en œuvre un programme de suivis avant et après la mise en service de la turbine/pompe. Ce programme de suivi aura non seulement pour objectif de vérifier l'incidence potentielle de l'exploitation de la turbine/pompe, mais aura également l'effet bénéfique d'avoir les moyens de prévenir toute invasion potentielle.</p> <p>Il sera composé de pêches d'échantillonnage réalisées dans la retenue de Saut Mortier et dans le bras amont de la retenue de Coiselet afin de vérifier l'absence de colonisation par l'écrevisse signal. Plusieurs campagnes d'état initial seront réalisées pour suivre la dynamique de colonisation actuelle sur la retenue de Coiselet (tous les 2 ans jusqu'à la mise en service), puis une fois le recalibrage effectué et la turbine mise en exploitation (N+1, N+3 et N+5).</p> <p>Le suivi consistera en la pose de nasses, selon le même type de protocole que celui réalisé à l'été 2023 sur Saut Mortier.</p>
--	---

	<p>En cas de constat de colonisation de la retenue de Saut Mortier après la mise en service de la turbine/pompe, et donc de risque fort avéré pour le ruisseau de la Combe du Bief, quel que soit le facteur déterminant de dispersion diagnostiqué (turbine/pompe ou autres moyens de dispersions), EDF propose de mettre en œuvre les mesures suivantes, en partenariat avec l'OFB et le PNR du Haut Jura (cf. point 28 de ce document) :</p> <ul style="list-style-type: none">• Mettre en place une protection physique du ruisseau de la Combe du Bief, afin d'isoler la population d'écrevisses autochtones de celle de <i>Pacifastacus</i>. Cet isolement serait réalisé par le biais d'un seuil inox (caractéristiques à déterminer), prolongé sur les berges et éventuellement équipé de piège non léthaux pour les amphibiens.• Réaliser des captures des individus d'écrevisse signal à une fréquence annuelle afin de limiter leur expansion (cf biblio)• Participer à des actions de protection / sauvegarde de ruisseaux hôtes dans le secteur. <p>Si l'exploitation de la turbine/pompe s'avère être le facteur de dispersion (du fait de l'observation préalable à la contamination de la retenue de Saut Mortier d'écrevisse signal dans le chenal aval Saut Mortier), ces mesures seront prises en charge par le projet. Si ce sont d'autres facteurs de dispersions qui seront en cause, EDF s'engage à être partenaire des actions d'évitement et de compensation décrites dans le cadre de l'accompagnement du projet.</p> <p style="text-align: center;">Sources</p> <p>Andrews, E. A. (1907). <i>The young of the crayfishes Astacus and Cambarus</i>. Smithsonian Contributions to Knowledge.</p> <p>Bubb, D.H., Lucas, M.C. & Thom, T.J. 2002. <i>Winter movements and activity of signal crayfish Pacifastacus leniusculus in an upland river, determined by radio telemetry</i>. Hydrobiologia 483: 111–119.</p>
--	--

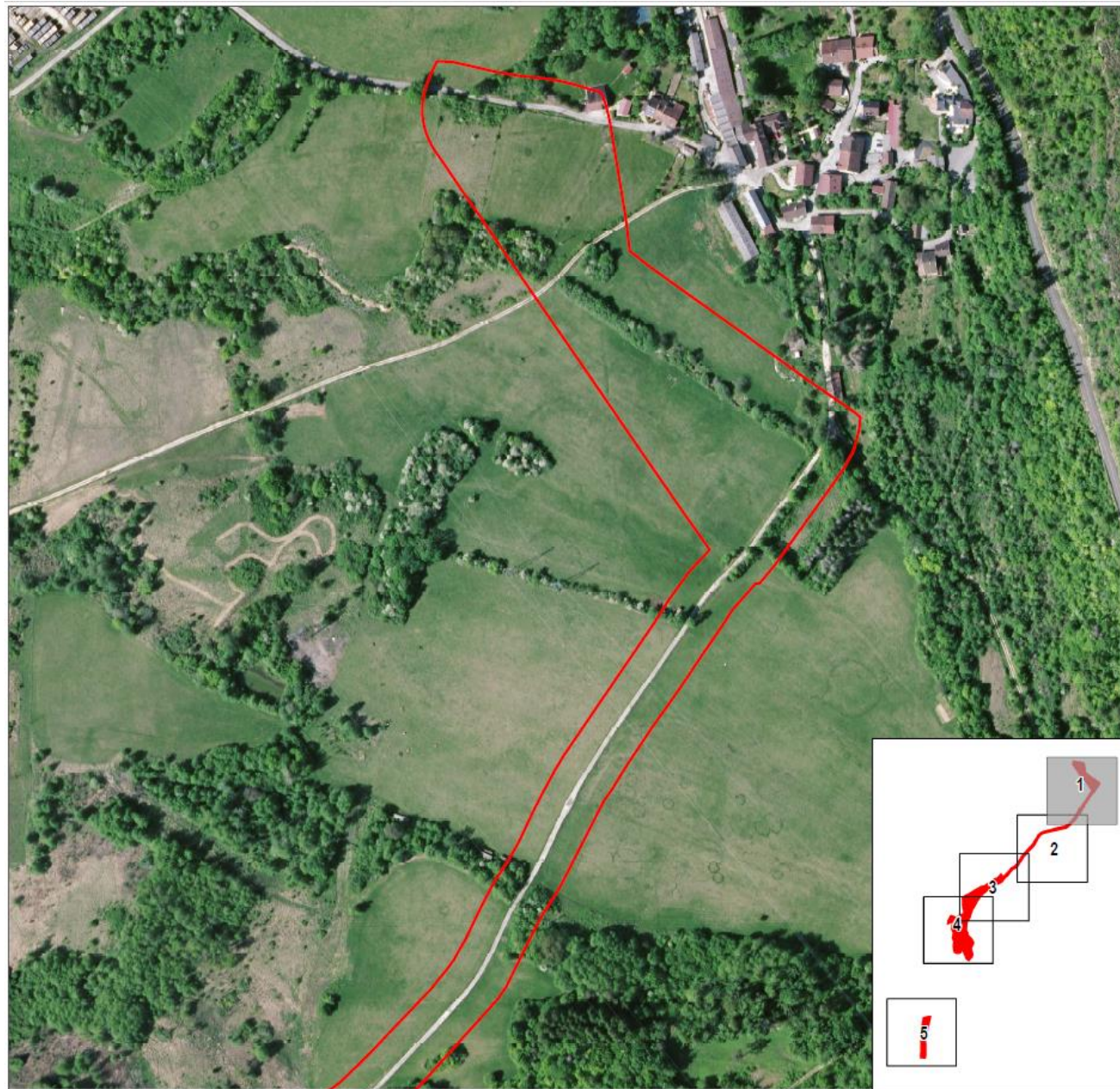
N°	Observations DREAL et OFB	Réponse d'EDF
		<p>Bubb, D.H., Thom, T.J. & Lucas, M.C. 2004. <i>Movement and dispersal of the invasive signal crayfish Pacifastacus leniusculus in upland rivers</i>. Freshwater Biology 49: 357–368.</p> <p>Bubb, D.H., Thom, T.J. & Lucas, M.C. 2004. <i>Movement and dispersal of the invasive signal crayfish Pacifastacus leniusculus in upland rivers</i>. Freshwater Biology 49: 357–368.</p> <p>Light, T., 2003. <i>Success and failure in a lotic crayfish invasion: the roles of hydrologic variability and habitat alteration</i>. Freshwater Biology 48: 1886–1897.</p> <p>Mason, J. (1963). <i>Life history and production of the crayfish, Pacifastacus leniusculus trowbridgii (Stimpson), in a small woodland stream</i>. Oregon State University.</p> <p>Olsson et al. (2009). <i>Non-interactive effects of habitat complexity and adult crayfish on survival and growth of juvenile crayfish (Pacifastacus leniusculus)</i>. , 54(1), 35–46.</p>
22	<p>2/ Concernant la Couleuvre vipérine</p> <p>Si les impacts des travaux sur les individus et les habitats de cette espèce protégée sont évalués, nous regrettons que l'analyse n'intègre pas suffisamment la création de la rampe d'accès nécessaire aux opérations de recalibrage du lit de l'Ain en aval de Saut-Mortier ou encore l'impact temporaire lié à l'assèchement du lit et des retenues avec des incidences négatives prévisibles pour les individus en termes d'accès à leur ressource alimentaire.</p> <p>Cette espèce dont l'habitat et les spécimens sont protégés est également classée EN (En Danger) sur la liste régionale des espèces menacées. Il apparaît donc légitime d'attendre une mesure de compensation consistant à aménager des habitats de substitution pour cette espèce, à l'image de ceux déjà réalisés par EDF sur le secteur de Coisia par exemple.</p>	<p>Le maintien d'une cote en eau sur la retenue de Coiselet (abaissement partiel) permettra le maintien d'une zone de chasse pour la couleuvre vipérine, même si celle-ci pourra être plus distante par rapport à son habitat habituel.</p> <p>Un accompagnement environnemental territorial pourra être réalisé, sous la forme de création de plusieurs hibernacula à proximité. EDF hydro Alpes est partenaire depuis 8 ans sur la vallée de l'Ain de la LPO et de telles créations ont déjà été réalisées sur les berges de la retenue de Coiselet, avec la réalisation par la LPO BFC d'hibernacula sur terrains EDF. Un suivi des reptiles aux abords de cette retenue est également réalisé depuis 2016 par la LPO.</p>

N°	Observations DREAL et OFB	Réponse d'EDF
23	<p>3/ Concernant le Castor et la Loutre Une mesure d'accompagnement MA2 vise à améliorer les conditions de circulation des individus de ces espèces protégées au droit des barrages. L'intérêt de cette mesure pourrait être augmenté si elle visait non pas uniquement à « éviter la création d'obstacles » mais bien à améliorer les possibilités de déplacements aujourd'hui contraintes.</p> <p>Pour le dimensionnement d'une telle mesure renforcée, vous pourrez vous appuyer sur l'expertise de la LPO et de JNE ainsi que sur la convention de partenariat signée en 2022 sur le secteur de l'Ain (Convention relative à l'utilisation des habitats et au franchissement des ouvrages EDF sur l'Ain par le Castor d'Eurasie, la Loutre d'Europe et la Couleuvre vipérine).</p>	<p>Afin que l'ouvrage soit franchissable par la Loutre et le Castor, l'expertise de JNE a été sollicitée. L'accès à la berge, à environ 100 mètres à l'aval de la nouvelle usine, sera créé en pente adoucie et des saules pourront être plantés en berge pour attirer les castors et les orienter vers la zone d'accès.</p>
24	<p>En conclusion, il apparaît nécessaire de disposer d'un point précis de l'ensemble des mesures visant à prendre en compte les impacts du projet sur ce volet aquatique et humide. Les besoins en termes de compensation doivent être évalués au regard de la somme des impacts résiduels qui auront été évalués.</p>	
25	<p>MA2 – Transparence de l'ouvrage de Saut-Mortier pour la Couleuvre vipérine, le Castor d'Europe et la Loutre d'Europe Voir les observations détaillées ci-dessus.</p>	
26	<p>MA4 – Amélioration des pratiques de pâturage sur les pelouses sèches La coupe des arbres et de branches doit se faire manuellement à l'aide de tronçonneuse élagueuses et réalisées en conservant une certaine diversité et densité d'arbres gros, moyens et petits. Les gros bois seront inspectés par un écologue avant la coupe pour éviter la destruction potentielle d'individus d'oiseaux ou de chiroptères.</p>	<p>Ces éléments concernent la MA5 du dossier CNPN. Ces modalités seront mises en œuvre. Les gros bois sont généralement maintenus, ils sont de toute façon localisés. Les coupes sont faites en dehors de la saison de reproduction des oiseaux. Les arbres éliminés sont surtout des pins (non favorables aux chauves-souris sauf chandelles).</p>
27	<p>MA6 – Aides à la gestion de milieux humides remarquables autour de Menouille dans le cadre de la mise en oeuvre des DOCOBs NATURA 2000 Un planning de réalisation des différentes actions proposées, établi avec l'ensemble des partenaires cités, doit être présenté prenant en compte la date de mise en service de l'ouvrage.</p>	<p>Ce planning sera établi selon les modalités évoquées.</p>

N°	Observations DREAL et OFB	Réponse d'EDF
28	Conventions en vue de la mise en œuvre des mesures d'accompagnement	<p>Au-delà des mesures ERC, dans la continuité des partenariats déjà en place, des conventions de mise en œuvre des mesures d'accompagnement seront signées entre EDF et différents partenaires :</p> <ul style="list-style-type: none">• la Fédération de Pêche du Jura : Suivi de la thermie et des populations des retenues de Vouglans et Coiselet.• Jura Nature Environnement (JNE) : suivi des reptiles et du Castor• la Communauté de Communes Terre d'Emeraude : aide à la gestion de milieux humides remarquables autour de Menouille• l'OFB et le PNR du Haut Jura : pour les mesures liées à l'écrevisse.




Annexe : cartographies des murets favorables aux reptiles

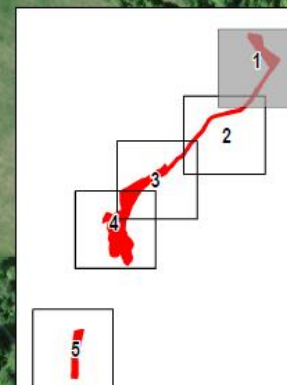


Habitats d'espèces de reptiles protégés

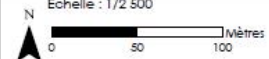
Planche n° 1

Légende

 Zone d'étude élargie



Echelle : 1/2 500

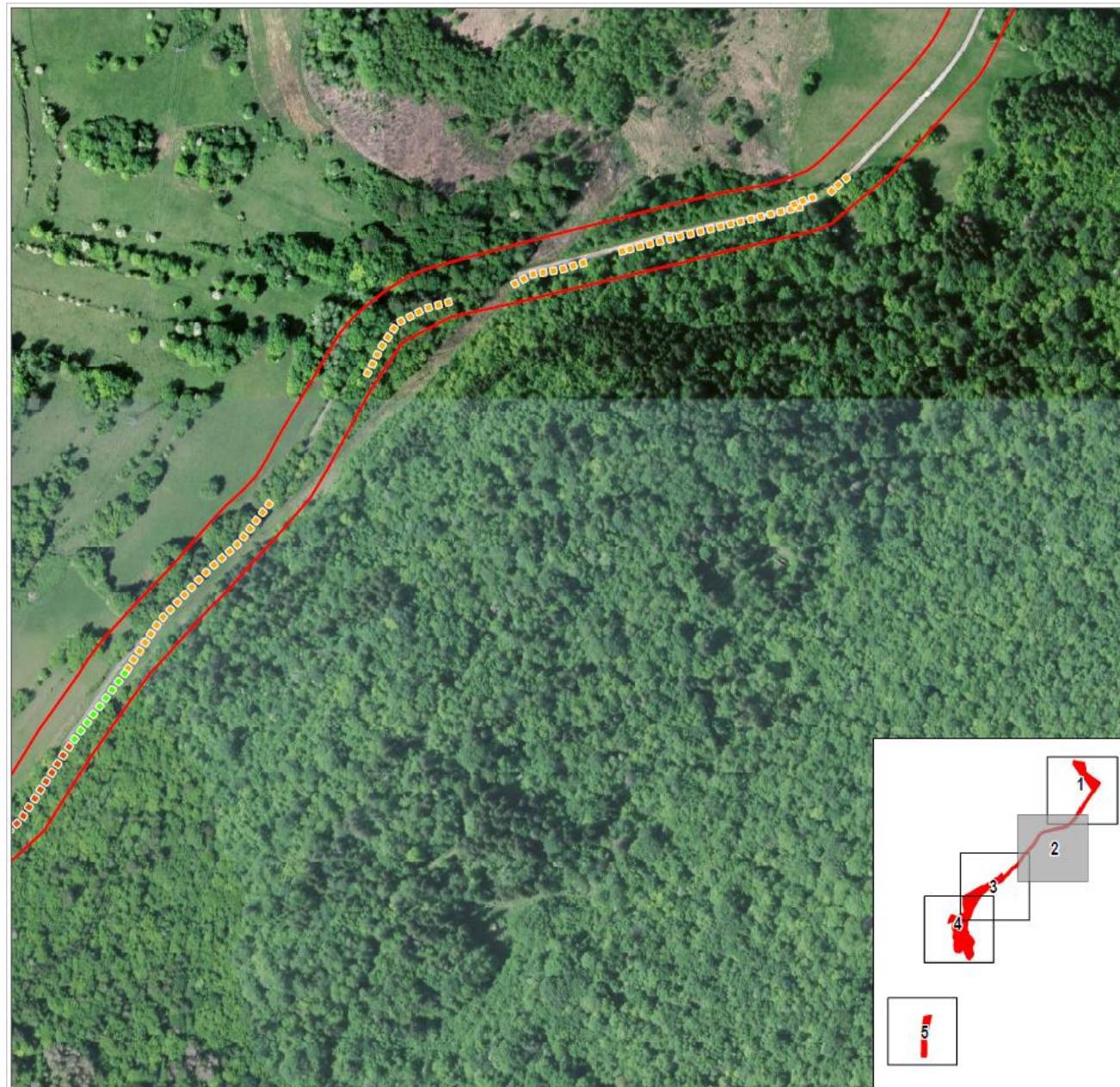


Source : Mosaïque Environnement 2021 - 2022

Fond : ©IGN- BD ORTHO®2020-2021

Date de réalisation : 23/10/2023

Evaluation écologique du site de Saut Mortier (01, 39)
- EDF Renouvelables - Centre d'Ingénierie Hydraulique



Habitats d'espèces de reptiles protégés

Planche n° 2

Légende

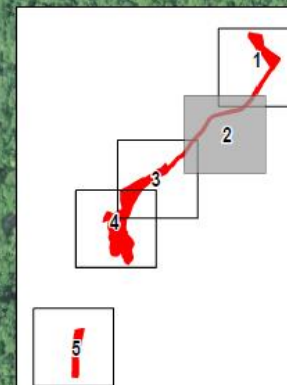
Habitats linéaires les plus favorables aux reptiles

■ Muret

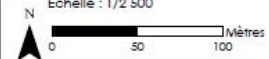
■ Muret et lisière boisée

■ Muret et lisière enherbée

■ Zone d'étude élargie



Echelle : 1/2 500

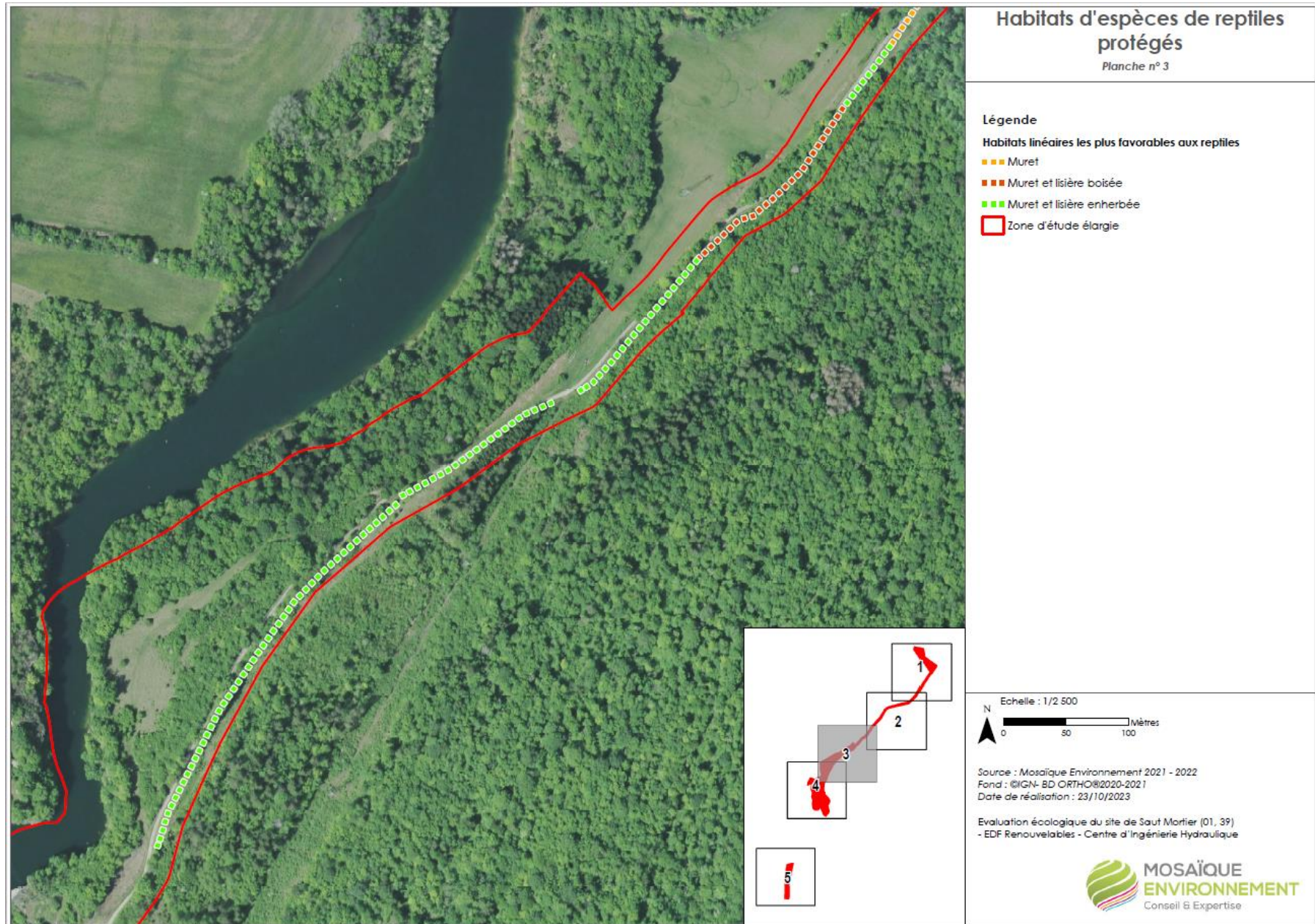


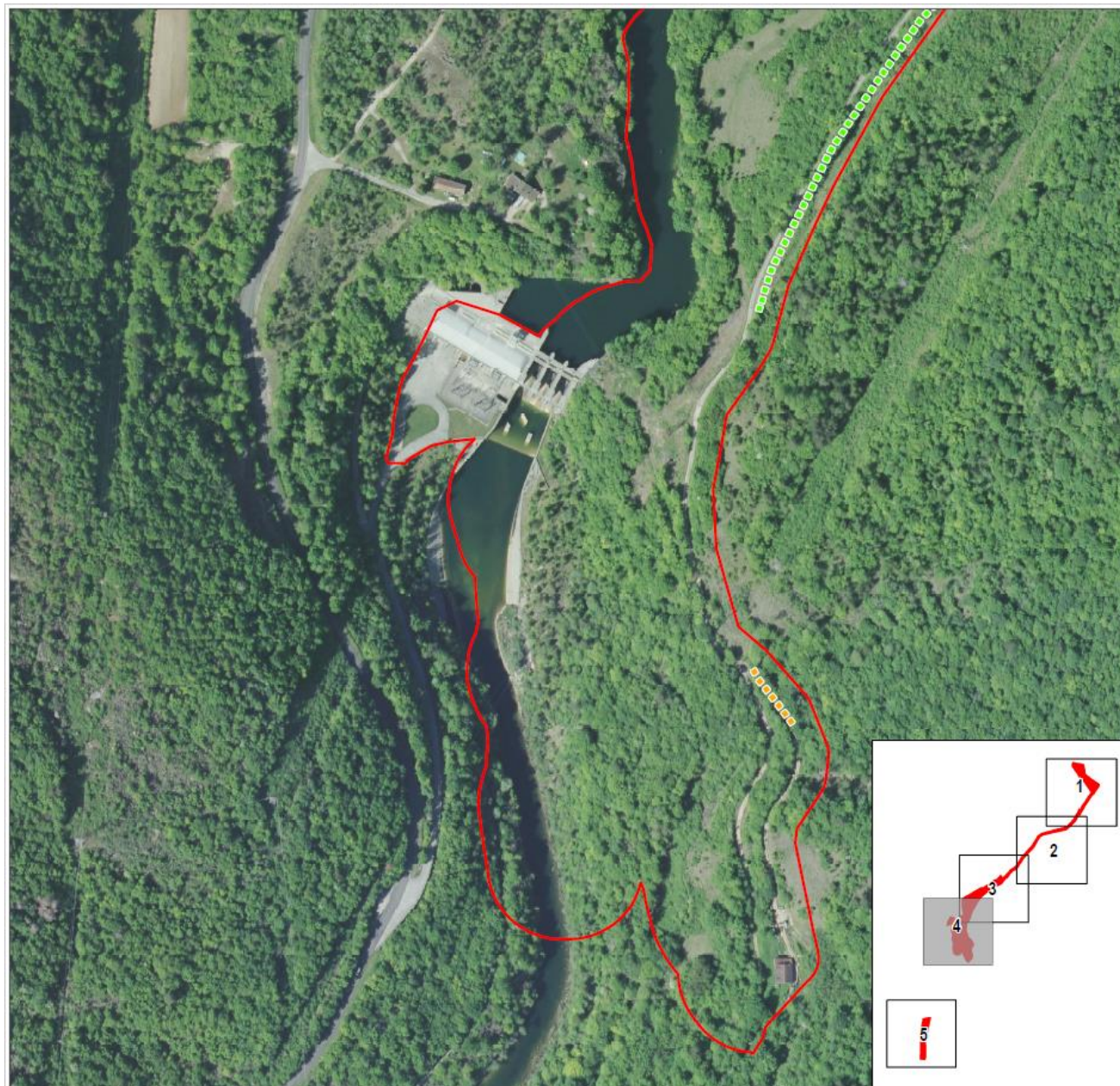
Source : Mosaïque Environnement 2021 - 2022

Fond : ©IGN- BD ORTHO®2020-2021

Date de réalisation : 23/10/2023

Evaluation écologique du site de Saut Morfier (01, 39)
- EDF Renouvelables - Centre d'Ingénierie Hydraulique








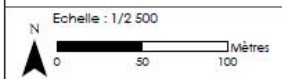
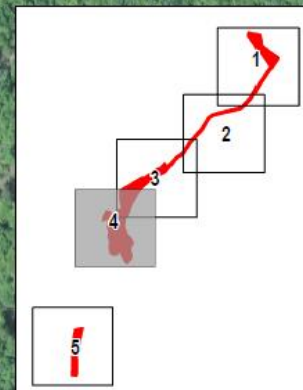
Habitats d'espèces de reptiles protégés

Planche n° 4

Légende

Habitats linéaires les plus favorables aux reptiles

-  Muret
-  Muret et lisière enherbée
-  Zone d'étude élargie



Source : Mosaïque Environnement 2021 - 2022
 Fond : ©IGN- BD ORTHO@2020-2021
 Date de réalisation : 23/10/2023

Evaluation écologique du site de Saut Mortier (01, 39)
 - EDF Renouvelables - Centre d'Ingénierie Hydraulique



