

# INVENTAIRES FAUNE/FLORE ET DEFINITION DE MESURES E-R-C EN VUE DE L'ADAPTATION DES TRAVAUX DE RESTAURATION DU DURBION ET SES AFFLUENTS (VOSGES)

## Volet 2 : MESURES E.R.C.

### Sous-traitants :



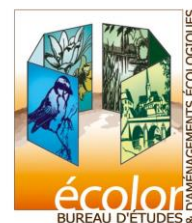
**SOCIÉTÉ  
D'HISTOIRE NATURELLE  
ET D'ETHNOGRAPHIE  
DE COLMAR**



**TINCA**  
ENVIRONNEMENT

### Affaire suivie par :

Thibaut DURR  
Thierry DUVAL  
Décembre 2021



# SOMMAIRE

## Table des matières

<b>I. Impacts potentiels et mesures d'évitement/réduction par groupes taxonomiques ou sujet d'étude.....</b>	<b>3</b>
<b>II. Impacts potentiels et mesures d'évitement/réduction par type d'actions envisagées par le projet .....</b>	<b>12</b>
<b>GESTION DE LA RIPISYLVE : TRAITEMENT SELECTIF, RENFORCEMENT OU CREATION, DIVERSIFICATION DES ESPECES ET DES HABITATS.....</b>	<b>12</b>
Plantations .....	17
Lutte contre les espèces exotiques envahissantes.....	20
<b>MISE EN DEFENS DU COURS D'EAU EN ZONE DE PATURAGE.....</b>	<b>21</b>
Choix des emplacements .....	21
Impacts potentiels, évitement et précautions :.....	21
Choix de clôtures adaptées .....	24
Evaluation des enjeux de conservation « milieu terrestre » au droit des abreuvements .....	24
Evaluation des enjeux de conservation « milieu aquatique » au droit des abreuvements .....	25
Evaluation des solutions d'abreuvement disponibles et hiérarchisation .....	25
<b>RESTAURATION DE LA CONTINUITE ECOLOGIQUE : AMENAGEMENTS, CONTOURNEMENTS ET/OU EFFACEMENT D'OUVRAGES .....</b>	<b>28</b>
Bras de contournement du seuil du moulin sur le Durbion à Gugnécourt 110 ml.....	29
Création d'une passe à poisson ou aménagement d'un bras de décharge du seuil du moulin sur le Durbion à Girecourt sur le Durbion, 30 ml .....	32
Aménagement du pont avec un système de madriers bois amovibles et effacement de l'ouvrage de la réserve incendie sur le ruisseau de Bonvillers à Badménil aux Bois .....	35
Remplacement du passage busé par une passerelle en bois sur le Durbion à Viménil et Remplacement du passage busé par un pont cadre sur le Durbion à Viménil.....	37
Remplacement du passage busé par une buse cadre sur le Durbion à Gugnécourt.....	39
Evacuation des bétons d'un ancien seuil altéré sur le Durbion à Pallegney .....	41
Démantèlement et évacuation d'une passerelle béton sur le Durbion à Vaxoncourt .....	44
Démantèlement et évacuation d'un mur dans le lit mineur sur la raie des Golottes à Dompierre .....	46
Evacuation d'un passage busé affaîssé sur le Monleau à Dompierre .....	48
Buse sur le fosse de dompre a Dompierre .....	51
Evacuation d'un passage busé affaîssé sur le ruisseau de Lambeval à Dompierre .....	52
Evacuation d'un passage busé affaîssé sur le ruisseau des Bouxy à Sercoeur .....	55
Evacuation d'un passage busé affaîssé sur le ruisseau de la Cote à Badménil aux Bois.....	58
Restauration d'un bras d'écoulement à Sercoeur (scierie Baccus) .....	61
Création d'un lit en fond de talweg amont de la Tuilerie à Grandvillers .....	64
Travaux de continuités sur le pont en buses aval de la Tuilerie à Grandvillers.....	65
<b>OPERATIONS DE DIVERSIFICATION DES ECOULEMENTS ET DES HABITATS.....</b>	<b>66</b>
Restauration du lit mineur du Petit Durbion à Gugnécourt, 103 ml.....	67
Réhabilitation de l'ancien lit mineur du Petit Durbion à Grandvillers, 235 ml.....	69
<b>ARASEMENT DES ATTERISSEMENTS .....</b>	<b>73</b>

<b>III. Pistes d'actions complémentaires .....</b>	<b>74</b>
<b>RECOMMANDATIONS EN FAVEUR DES BIVALVES (SHNEC, 2021).....</b>	<b>74</b>
<b>AUTRES PISTES D'ACTIONS .....</b>	<b>75</b>
Dépollution et enlèvement des déchets.....	75
Qualité des eaux.....	75
Restauration de zones humides alluviales .....	75
Conduite des chantiers.....	76
Pose de gîtes artificiels et niochirs sous les ponts et sur les ouvrages .....	76
<b>IV. Synthèse des effets positifs et négatifs du projet, après mise en œuvre des mesures .....</b>	<b>77</b>
<b>V. Suivis des travaux et suivis post-aménagements .....</b>	<b>78</b>
<b>SUIVIS DES TRAVAUX .....</b>	<b>78</b>
<b>VEILLE ACTIVE .....</b>	<b>78</b>
<b>SUIVIS SPECIFIQUES .....</b>	<b>79</b>
<b>SUIVIS DES MULETTE EPAISSES APRES DEPLACEMENT .....</b>	<b>80</b>
<b>SUIVI DE L'EVOLUTION DU PEUPLEMENT DE BIVALVES .....</b>	<b>80</b>

Après avoir identifié les enjeux patrimoniaux et réglementaires (Volet I : Diagnostic), cette partie vise à identifier les impacts potentiels, au vu des projets d'aménagement, sur les espèces protégées et leurs habitats. L'analyse est présentée pour chaque groupe taxonomique ou sujet étudié puis pour chaque volet ou secteur du projet.

L'analyse présente les impacts potentiels en distinguant les risques d'impacts temporaires induits par la phase des travaux et des aménagements annexes (pistes d'accès au chantier, zones d'emprunts et de dépôts, modification de la qualité des eaux) des impacts permanents. Sont également différenciés les impacts du projet pouvant être évités et/ou réduits des impacts non réductibles nécessitant la mise en place de mesures de compensation (dans le cadre de l'élaboration d'une procédure de dérogation « espèce protégée »).

La définition des mesures environnementales repose en premier lieu sur l'**évitement** ou la **réduction** comme l'ajustement des emprises (généralement à privilégier), l'organisation des travaux pour permettre la prise en compte des individus d'espèces protégées (ex : définition des périodes de travaux, délimitation du chantier...), etc. Ces mesures incluent aussi des propositions alternatives et des expérimentations à envisager.

La définition des impacts résiduels vient dans un second temps et débouche sur la demande de dérogation « espèces protégées ».

## I. Impacts potentiels et mesures d'évitement/réduction par groupes taxonomiques ou sujet d'étude

---

Tableau I : synthèse des impacts potentiels et des mesures ERC définies dans le cadre du projet, pour chaque espèce ou groupe d'espèces protégées.



	Présence en zone potentiellement impactée	Impact potentiel	Evitement/réduction	Impact résiduel	Autres mesures
Flore					
<p>Flore vernale protégée : Gagée jaune, Nivéole de printemps</p> <p>Flore vernale remarquable : Corydale creuse.</p>	Présence localisée.	Travaux en ripisylve en zone de présence ou en zone non étudiée : interventions « moyenne » et « soutenue », clôture, plantations, accès aux chantiers.	<p>En zone étudiée, avec présence :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- programmer les travaux « lourds » susceptible de modifier le couvert végétal ou l'état du sol hors zone de présence.</li> <li>- programmer les travaux légers hors période de floraison/fructification (en dehors de février – fin mai).</li> <li>- ne pas encourager la modification de l'usage des sols pas la pose de clôtures, réduire l'évolution de la fréquentation par le bétail (abreuvement par ex.) pour éviter le piétinement, l'eutrophisation trop intense.</li> </ul> <p>Prendre en compte la station soumise à l'érosion Vaxoncourt, au titre des mesures d'accompagnement ou de compensation.</p> <p>En zone étudiée, sans présence : pas de contrainte.</p> <p>En zone non étudiée : ne pas intervenir avant une expertise adaptée, sauf en milieu clairement défavorable.</p>	?	<p>Démarche de mise en protection des stations, information et sensibilisation des propriétaires /exploitants.</p> <p>Surveiller (voir protéger) la station soumise à l'érosion Vaxoncourt</p>
Osmonde royale	Détectée en dehors (deux stations localisées vers Méménil, Ruisseau de la Grande Roye amont).	-	Veille active et contrôle avant d'éventuels travaux ou accès en zone acidophile, têtes de bassin, zones tourbeuses.	Aucun.	Surveillance/protection des stations connues.
<p>Flore prairiale protégée Scabieuse des prés</p>		<p>Destruction d'individus et altération d'habitats.</p> <p>Localisé au niveau de la traversée de prairie au droit de la Passerelle de Vaxoncourt (rive droite).</p>	<p>Chantier de la passerelle de Vaxoncourt : accès en privilégiant les secteurs sans enjeu : rive droite, taillis de Robiniers faux-acacias. (L'accès par la rive droite, serait sans impact sur la flore et les habitats, mais pénalisé par la forte pente et la présence d'Unio crassus en grand nombre.)</p> <p>Eventuel passage obligatoire dans la zone à enjeux, à réaliser hors période de végétation (à réaliser entre octobre à mars) et avec des</p>	?	-

	Présence en zone potentiellement impactée	Impact potentiel	Evitement/réduction	Impact résiduel	Autres mesures
			précautions pour ne pas abimer la surface du sol : engins portant, chenillettes, plaques amovibles de chantier.  Veille active et contrôle avant d'éventuels travaux ou accès en prairies naturelles alluviales.		
Flore protégée des sols nus	Non détectée	-	Veille active et contrôle avant d'éventuels travaux en zone piétinée par le bétail. En particulier pour les travaux d'abreuvement, de clôture, de descentes empierrées.	Aucun.	-
Flore remarquable des atterrissements.  Leersie faux Riz	Station à l'aval de la turbine de Domèvre-sur-Durbion.	Non impactée. L'enlèvement d'un atterrissement en rive opposée n'a pas d'impact prévisible.	Espèce mobile et fugace. Veille active et contrôle avant d'éventuels travaux ou accès en lit mineur exondé, notamment pour les atterrissements.	Aucun	-
Flore remarquable accès de chantier Danthonie Trèfle strié – Saxifrage granulé – Selin des montagnes	Prairie de Vaxoncourt	Voir Scabieuse des prés	Voir Mesures Scabieuse	Voir Scabieuse	
Cumin des prés	Prairie à Badménil et Sercoeur	Non impacté à Badménil Accès possible sur les stations à Cumin	Modification de l'accès au chantier en zone de culture	Aucun	Suivi de chantier
Scorsonère humble	Prairie à Grandvillers	Risque d'impact en rive gauche	Pas d'intervention en rive gauche	Aucun	Suivi de chantier
Autre espèce protégée ;  Millepertuis des marais  Autre espèce remarquable ;  Ecuelle d'eau	Détectée en dehors de la zone chantier (une station localisée sur un étang acide à Viménil).	Non impactés. L'aménagement d'un point d'abreuvement à l'aval n'a pas d'impact prévisible.	Veille active lors d'éventuels travaux en zone acidophile, têtes de bassin, zones tourbeuses, berges d'étang, suintement.	-	-

	Présence en zone potentiellement impactée	Impact potentiel	Evitement/réduction	Impact résiduel	Autres mesures
Bivalves					
Mulette épaisse	Présence en plusieurs points de la zone projet et à l'aval direct.	Destruction d'individus au droit des travaux et éventuellement à l'aval.	MR1 : Pêche de sauvetage des moules MR3 : Mise en place de filtres à Matières En Suspension (MES) MR4 : Prévention des risques de pollution du milieu	Relativement faible, notamment au regard des améliorations apportées au milieu par le projet.	Suivi des individus déplacés. Suivi des peuplements à moyen terme (5 et 10 ans par exemple).
Entomofaune					
Agrion de mercure	Localisé sur trois sites de Domèvre-sur-Durbion.  Station importante dans le chenal à l'aval de la turbine de Domèvre-sur-Durbion.	Destruction d'individus protégés (œufs/larves) et d'habitats non protégés en cas de travaux sur le lit mineur des stations.  Sur le ruisseau d'Onzaine Altération de l'habitat par : - plantation de ripisylve (ombrage); - densification du couvert végétal par réduction de l'accès du bétail via pose de clôtures et d'abreuvement.	Prise en compte de l'Agrion de mercure dans les travaux à Domèvre-sur-Durbion. Ne pas intervenir sur la végétation semi-immersée. Si entretien nécessaire, procéder par tronçons en conservant des refuges d'un tiers de la surface minimum.  Ruisseau d'Onzaine aval à Domèvre : - évaluer la possibilité de conserver des tronçons ouverts, accessibles au bétail. - Si non souhaitable : envisager de réaliser un entretien annuel par fauchage. - Si non réalisable, l'habitat risque de devenir défavorable. La perte de ces petites stations est potentiellement « acceptable » si le gain écologique le justifie. Dans ce cas, engager un effort de restauration/conservation sur la source tuffeuse de la rue de la Couleuvre.	??	Suivi. Information du gestionnaire de la station de l'exutoire de la turbine.  Effort de préservation /restauration de la source tuffeuse de la Rue de la Couleuvre.
Cuivré des marais	Non détecté	-	Evitement des habitats potentiels même sans preuve de présence. Veille active lors d'éventuels travaux en zone humide potentiellement favorable : attention particulière sur cette espèce, recherche par un écologue en complément du suivi de chantier.	-	-

	Présence en zone potentiellement impactée	Impact potentiel	Evitement/réduction	Impact résiduel	Autres mesures
<b>Avifaune des berges abruptes (16 km prospectés)</b>					
Martin-pêcheur d'Europe	<p>en zone « travaux » : détecté sur 2 sites de nidifications utilisés en 2021 et cartographie de 570 m de berges favorables sur 16 tronçons.</p> <p>La répartition des sites est hautement évolutive : ils peuvent changer entre deux nichées, entre deux années, d'un couple à l'autre, au gré des évolutions morphologiques de la berge.</p>	<p>Destruction directe de sites utilisés et/ou d'individus par intervention en berge : point d'abreuvement, descentes empierrées, clôtures...</p> <p>Perte de disponibilité d'habitat par réduction des sites et de la dynamique érosive.</p>	<p>En général :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitation des interventions en lit mineur et maintien d'une dynamique érosive.</li> <li>- Conserver une bonne disponibilité de falaises utilisables, y compris sans preuve d'utilisation (intérêt évolutif suivant les années).</li> </ul> <p>En zone étudiée, près des site utilisés ou utilisables :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pas de modification de l'état des berges ;</li> <li>- pas d'accès ni de travaux à moins de 20 m des falaises entre début mars et fin juillet ;</li> </ul> <p>En zone non étudiée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-veille active et précautions en cas de travaux près de falaises utilisables.</li> </ul> <p>A Girecourt-sur-Durbion, lieu-dit chéneron, (berges 12 et 13 sur carte), la pose de clôtures ne doit pas contribuer à figer le lit dynamique du Ruisseau de Fontenay, qui produit des berges intéressantes. Il convient donc de conserver de l'espace entre le ruisseau et la clôture.</p>	-	-
Hirondelle des rivages/Guêpier d'Europe	Absents.	-	Veille active surtout avant d'éventuels travaux proche de falaises d'érosion.	-	-
<b>Espèces des « arbres à enjeux » : avifaune et chiroptères « arboricole » (17 km de berges prospectées)</b>					
Arbres de classe 1 «à écorces décollées »	49 arbres sur les tronçon étudiés	(La destruction d'une part significative d'habitats de repos ou reproduction conduisant à la remise en cause des cycles biologiques des populations locales est considérée évitée, via une limitation des abattages sous 1/10 des arbres de chaque tronçon).	<p>En général :</p> <p>Modération des interventions en ripisylve ne devant jamais concerner plus de 10% des arbres du linéaire.</p> <p>Maintien d'une disponibilité équivalente en gîtes utilisables (pose de gîtes artificiels).</p> <p>Interventions sur les arbres/arbustes en dehors des périodes de sensibilités :</p>	?	Pose de gîtes artificiels en compensation ou accompagnement.
Arbres de classe 2 « utilisables »	Env. 240 arbres sur les tronçons étudiés				
Arbres de classe 3 « utilisés »	14 arbres sur les tronçons étudiés				
Populations locales d'oiseaux et de	Non étudiée en détail.				

	Présence en zone potentiellement impactée	Impact potentiel	Evitement/réduction	Impact résiduel	Autres mesures
chauves-souris dépendants des ripisylves	Nombreuses espèces protégées dans la quasi-totalité des milieux correspondants.	Suppression d'une part significative des gîtes remettant en cause le maintien des populations locales.  Destruction d'individus en reproduction ou en hibernation.  Destruction de gîte de repos ou reproduction.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prohibées entre la mi-mai et la fin juillet, pour la reproduction des oiseaux ;</li> <li>- entre la mi-octobre et la fin mars pour l'hibernation des chiroptères ; entre début avril et fin août pour la reproduction des chiroptères.</li> </ul> <p>Sur les arbres étudiés et à enjeux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- conservation maximale et réévaluation du besoin d'intervention ;</li> <li>- classe 1 : expertise complémentaire par un chiroptérologue et précautions en phase chantier ;</li> <li>- classe 2 : expertise complémentaire par un écologue, précautions en phase chantier et si nécessaire dérogation ;</li> <li>- classe 3 : expertise complémentaire par un écologue, précautions en phase chantier et dérogation.</li> </ul> <p>Les expertises complémentaires doivent déterminer la présence/absence avérée d'individus protégés, notamment au travers d'une inspection en hauteur.</p> <p>Les précautions sont à adapter à l'enjeu : vérification de l'absence d'individus avant abattage, dispositif anti-retour, suppression des écorces décollées, dates de travaux, abattage en douce par encordage, etc.</p> <p>Veille active. Pas d'intervention à moins de 150 m des aires de rapaces utilisées en période sensible de début février à août).</p>		
<p>Cas particulier des rapaces</p> <p>Milan noir, Milan royal</p>	<p>Nicheurs dans un boisement de Villoncourt (ABC, 2020)</p> <p>Milan noir nicheur en 2021 : En ripisylve du ruisseau de l'abîme à Dompierre ; En ripisylve du Durbion entre Domèvre-et Pallegney.</p>	Idem autres oiseaux mais sensibilité accrue au dérangement et rareté des sites de reproduction.	<p>Les expertises complémentaires doivent déterminer la présence/absence avérée d'individus protégés, notamment au travers d'une inspection en hauteur.</p> <p>Les précautions sont à adapter à l'enjeu : vérification de l'absence d'individus avant abattage, dispositif anti-retour, suppression des écorces décollées, dates de travaux, abattage en douce par encordage, etc.</p> <p>Veille active. Pas d'intervention à moins de 150 m des aires de rapaces utilisées en période sensible de début février à août).</p>		
Espèces des « ouvrages à enjeux » : avifaune et chiroptères « anthropophile » (18 sites, ouvrages et atterrissements prospectés)					
Ouvrages de classe 0 et I « faible potentiel »	9 sur 15	Risque nul à faible de colonisation avant un chantier.	Contrôle avant travaux par un écologue, à défaut par le chef de chantier.	-	Accompagnement/Compensation : Poser des gîtes ou autres abris sous des ponts en proportion (nombre et

	Présence en zone potentiellement impactée	Impact potentiel	Evitement/réduction	Impact résiduel	Autres mesures
Ouvrages de classe 2 « utilisable »	3 sur 15	Risque significatif de colonisation avant un chantier.	Contrôle avant travaux par un écologue. Prise de précaution : dispositif anti-retour, rebouchage, date de travaux. .	A évaluer	dispersion à évaluer en fonction de l'impact).
Ouvrages de classe 3 « utilisé »	3 sur 15 Un pont à Grandvillers avec des individus observés.	Risque avéré de destruction d'individus possible entre mars et octobre.	Agir avec modération sur ce pont de grand intérêt (chiroptères, couleuvre).  La pose de petits seuils dans le lit à l'aval et sous le pont n'implique pas de travaux impactant directement les individus et les habitats.  La phase chantier est à prévoir en période hivernale pour limiter les risques de dérangements (chiroptères et couleuvre absents ou en léthargie dans un gîte profond).  (En dehors de ce projet aucun rebouchage, consolidement ou autres travaux impactant n'est prévu. Le gestionnaire du pont a été averti de ces enjeux. Il lui reviendra de définir un programme d'action de moindre impact.)	Perte de gîtes en cas de rejointoiement des anfractuosités.	
Cincle plongeur	Non détecté.	-	Veille active sur le cours amont (Petit Durbion et affluents amont).  En cas de doute éviter les travaux entre février et juin.	-	Pose de 5-10 nichoirs sous les ponts et ouvrages du cours amont.
Bergeronnette des ruisseaux	Détecté en plusieurs points dont des ouvrages avec travaux prévus. Potentiels variables suivant les années.	Travaux en période de sensibilité conduisant à une destruction d'individus (œufs, oisillons), Tous travaux à proximité des ponts et ouvrages peuvent conduire à un dérangement (arasement d'atterrissement, par ex.).	Travaux sur ouvrages et à proximité des ponts hors période de reproduction (hors avril-août).	-	Pose de 20 nichoirs sous les ponts et ouvrages du bassin versant.
Couleuvre helvétique	Un individu détecté dans la façade en maçonnerie du pont de Grandvillers.		Agir avec modération sur ce pont de grand intérêt (chiroptères, couleuvre). Si action nécessaire : conserver un maximum d'anfractuosités existante et en aménager de nouvelles adaptées à la structure. Conserver	-	-

	Présence en zone potentiellement impactée	Impact potentiel	Evitement/réduction	Impact résiduel	Autres mesures
			impérativement le vide utilisé par la Couleuvre.		
<b>Mammalofaune terrestre (pas d'étude particulière)</b>					
<i>Castor européen</i>	Bien réparti avec des niveaux d'enjeux variables au fil du temps et suivant les sites .	Intervention près des zones sensibles. Restriction de la ressource alimentaire par suppression de la ripisylve.	Veille active de l'évolution de la localisation des gîtes.  Vérification de la présence/absence de nouveau gîte avant le lancement de chantier impactant.  Interdiction des interventions de toutes natures à moins de 20m des gîtes occupés. <i>Maintien des gîtes inoccupés.</i>  Modération des interventions en ripisylve ne devant jamais concerner plus de 10% des arbres du linéaires.	Interdiction des interventions de toutes natures à moins de 20m des gîtes occupés	Accompagnement : Conserver les éventuels arbres abattus sur place près de l'eau au moins durant un hiver (nourrissage).  Le bouturage de saules peut permettre d'augmenter localement la ressource alimentaire.
Crossope aquatique (ou C. de Miller).	Recherchée et non détectée	-	-	-	-
Ecureuil	Pas très abondant mais quelques arbres utilisables en zone de travaux.	Destruction de nids et/ou individus.	Maintien des arbres de classes 2 et 3.	-	-
<i>Muscardin Hérisson d'Europe Chat forestier</i>	Non recherchés et non trouvés.	-	-	-	-
<b>Herpétofaune</b>					
Sonneur à ventre jaune	Présent de façon inégale dispersée et capable de colonisation rapide (chantier notamment).  Zones de sensibilité potentielles : Etangs à Bayecourt/Domèvre, Plaine humide à Domèvre, environs de Villoncourt.	Destruction d'individus en phase chantier (flaques et ornières). Destruction d'habitats.  Présence possible dans les ornières des chemins agricoles servant d'accès aux chantiers (site de Dignonville, près du Ruisseau des Bouxy).	Chantier du ruisseau des Bouxy à Sercoeur : prévoir des accès sans ornières ou intervenir en période d'absence des individus (intervention entre septembre et Avril).  Réduction des dates et des zones de travaux d'engins, à proximité des 8 sites sensibles signalées ainsi que près des Etangs à Bayecourt/Domèvre, dans la Plaine humide à Domèvre et aux environs de Villoncourt.	-	-

	Présence en zone potentiellement impactée	Impact potentiel	Evitement/réduction	Impact résiduel	Autres mesures
			Veille active pour détecter d'autres zones sensibles apparues en zone « travaux » ou « accès ».  Surveillance de chantiers et limitation des apparitions d'ornières.		
Triton crêté	Connu à proximité mais aucun habitat potentiel impacté.	-	-	-	-
Salamandre tachetée	Recherchée et non trouvée sur les cours amont.	-	Veille active sur les petits ruisseaux et dans les vasques.	-	-
Autres amphibiens présents sur la zone chantier  Grenouille rousse Grenouille verte	Présence ponctuelle.	-	-	-	-
Couleuvre helvétique	Présence avérée mais diffuse. Un pont à Grandvillers avec un individu observé (voir « espèces des ouvrages »).	-	Conserver un maximum de cavités sur les ouvrages maçonnés et en premier lieu celle où a été observé l'individu (voir rapport).	-	-
Lézard vivipare	Présence dispersée le long du Durbion et affluents, milieux ouverts et semi-ouverts, laisses de crues.	-	Conserver les laisses de crues et le bois morts déposés en berge.	-	-
Orvet fragile	Présence avérée (bibliographie). Non observée en 2021.	-	-	-	-
Lézard des murailles	Trois stations autour du village de Domèvre, sur des ponts.	Stations non concernées.	Veille active. Précautions en cas d'intervention sur des structures maçonnées non étudiées.	-	-



## II. Impacts potentiels et mesures d'évitement/réduction par type d'actions

### GESTION DE LA RIPISYLVE : TRAITEMENT SELECTIF, RENFORCEMENT OU CREATION, DIVERSIFICATION DES ESPECES ET DES HABITATS

La gestion de la ripisylve envisagée dans le projet initial répond à plusieurs objectifs :

- Maintenir, restaurer, ou recréer, les fonctionnalités biologiques et paysagères de la ripisylve en favorisant une diversité de strates, d'essences, d'âges et de formes parmi les ligneux la composant,
- Limiter les risques d'érosion de la berge en coupant les espèces végétales inadaptées (Epicéas et Peupliers cultivar),
- Protéger la ripisylve de la pression du bétail en zone de pâturage
- Prévenir la formation d'embâcles obstruant totalement la section d'écoulement (prévention contre les inondations).

Trois niveaux d'intervention ont été définis en fonction de la nature des travaux à réaliser (voir carte en annexe n°2) :

- **Intervention « légère »** : élagage de branches basses et coupe de sujets de faibles diamètres, à l'aide d'engins portatifs.
- **Intervention « moyenne »** : recépage et coupes sélectives nécessitant l'utilisation d'engins forestiers équipés de treuils.
- **Intervention « soutenue »** : coupes effectuées sur des peuplements denses ou âgés, nécessitant l'utilisation d'engins forestiers équipés de treuils.

La plupart des opérations de restauration « soutenue » sont situées à l'aval du bassin-versant sur le Durbion et à l'aval du ruisseau d'Onzaines, où la ripisylve est plutôt vieillissante, non entretenue, et présente des sujets de gros diamètres. Certains secteurs ont été touchés par la tempête de 1999 et laissés en l'état. Souvent ces secteurs se situent à proximité de zones sensibles aux aléas d'inondation, où les ponts en traversée de village peuvent s'avérer sensibles aux phénomènes de sur-inondation du fait d'embâcles susceptibles d'obstruer les sections d'écoulement à proximité des ponts.

**Il n'est plus envisagé de réaliser des interventions systématiques sur l'ensemble des linéaires mais plutôt d'intervenir uniquement sur les secteurs à enjeux forts (inondations, érosions menaçant une infrastructure...).**

#### IMPACTS POTENTIELS

- Réduction d'une part significative des habitats d'espèces arboricoles (oiseaux, chauves-souris, Ecureuil...) et des continuités écologiques afférentes en cas d'abattages importants (à partir d'une suppression de l'ordre des 10% des sujets de taille moyenne à grande, par exemple) ;
- Réduction d'une part significative de la ressource alimentaire du Castor en cas d'abattage massifs proches des zones de nourrissage ;
- Impacts directs et indirects de la phase travaux des interventions « moyennes » et « soutenues » (engins, débardage, dérangement de la faune) ;
- Destruction d'individus en cas d'abattages d'arbres occupés durant la période sensibilité (nidification/hibernation) ;
- Destruction de gîtes de repos ou de reproduction.

## MESURES GENERALES

### Identification des besoins :

Le projet a pour volonté de se diriger vers un entretien des ripisylves par des travaux modérés, ponctuels, concernant un nombre restreint d'arbres présentant un danger pour les infrastructures ou les personnes et/ou l'état des berges.

Dans un premier temps il convient donc d'interroger les « besoins » d'entretien et d'abattages afin de réduire les activités impactantes au strict nécessaire.

En premier lieu, il faut envisager de limiter les coupes :

- aux arbres vraiment dangereux pour les biens et/ou les personnes sur la base d'un diagnostic « sécurité » ;
- aux arbres très gênants (pour l'agriculture ou tout autre usage) sur la base d'une collecte des demandes des propriétaires/exploitants) ;
- aux arbres perçus comme gênants (sur la base d'une enquête « socio » et d'un questionnaire auprès des usagers/riverains) ;
- aux éventuels arbres susceptibles de former des embâcles dangereux.

L'intérêt d'une approche par les sciences humaines (enquête et questionnaires) est incontestable car elle permet de confronter le ressenti subjectif, les besoins objectifs, de déployer une certaine pédagogie et d'amorcer des négociations si nécessaire.

### Confrontation des besoins identifiés aux inventaires :

- si l'arbre a été évalué dans les quatre années précédant les travaux, se référer aux résultats ;
- sinon lancer un diagnostic *a minima* pour les arbres atteignant ou dépassant les 40 cm de diamètres, les plus susceptibles de présenter des gîtes.

## PRISE EN COMPTE DES « ARBRES A ENJEUX » INVENTORIES

La valeur des arbres à enjeux a été synthétisée en trois classes d'enjeux :

- **Arbres à enjeux potentiels (faibles)** : correspondant aux arbres avec décollement d'écorce. Le risque ne porte que sur la destruction et le dérangement potentiel d'individus en gîtes de repos. Dans ces conditions, leur abattage est en premier lieu à éviter. Si l'analyse du risque et du besoin prouve la nécessité de l'abattage, des précautions devront être prises. A noter que l'impact d'un éventuel abattage massif des arbres à décollement d'écorce devrait être évalué par un chiroptérologue à l'échelle de la population locale dont la disponibilité globale en gîtes temporaires serait affectée.
- **Arbres à enjeux potentiels (fort)** : l'évitement de ces arbres est à envisager avec le plus grand sérieux. Avant toute opération de coupe, une expertise approfondie de l'intérieur des cavités devra être réalisée. Deux cas de figure peuvent en découler :
  - Preuve de l'absence d'enjeu : cavité mal conformée, absence patente d'individus permettant l'abattage sans précautions particulière ;
  - Absence de preuve de l'absence d'enjeu : cavité non explorable, traces de présence ancienne, etc. Dans ce cas une évaluation de l'impact global du programme d'abattage permettra d'évaluer la nécessité ou non de lancer une démarche de dérogation ;
  - Preuve de la présence d'individus impliquant une dérogation d'office ;
- **Arbres à enjeux avérés** : l'ensemble de ces arbres est à éviter. Seul un abattage pour **raisons impératives d'intérêt public majeur** et **l'absence de solution alternative** pourrait permettre l'obtention d'une dérogation à l'interdiction de destruction d'un habitat protégé utilisé (en 2021).

## PHASE TRAVAUX :

Les interventions « légères » sont peu impactantes et doivent simplement être réalisées en dehors de la période de sensibilité des oiseaux au dérangement diurne et dans le respect des « arbres à enjeux ».

## PRECAUTIONS EN CAS D'ABATTAGES NON EVITABLES D'ARBRES A ENJEUX

Les arbres de classe 2 (utilisable sans présence prouvée) et 3 (présence prouvée) pour les chiroptères sont à abattre :

- Entre le 1er septembre et le 15 octobre, c'est-à-dire hors période de reproduction/hibernation ;
- après contrôle de l'absence d'individu par un écologue ou pose d'un dispositif anti-retour.

Les arbres de classe 2 et 3 pour les oiseaux sont à abattre :

- entre août et mars, c'est-à-dire hors période de reproduction des espèces jugées potentielles.

Les sites de reproduction de rapaces ne doivent pas être approchés à moins de 100 m entre mars et fin juillet. Ces sites étant mobiles, ils doivent être recherchés avant d'éventuels travaux en période de reproduction via un contrôle préalable suspensif.

Les sites de présence potentielle de l'Ecureuil roux peuvent être sensibles en toute saison avec une gravité accrue en périodes de reproduction (février à avril et/ou mai à août) et d'hibernation (mi-octobre à début mars). Leur abattage interviendra donc entre le 1er septembre et le 15 octobre ou entre le 15 mars et le 1er avril.

## CAS PARTICULIER DES RESINEUX

Les travaux en ripisylve portent par ailleurs sur la lutte contre l'enrésinement des berges, essentiellement sur les parties amont du bassin versant. Les opérations consistent alors en l'abattage, sur 5 mètres de part et d'autre du cours d'eau des espèces résineuses inadaptées du fait de leur enracinement superficiel et de l'ombre projetée par ces peuplements mono-spécifiques au détriment de la vie aquatique. En milieu forestier, il s'agit d'une éclaircie des résineux en berge, et non d'une coupe systématique. Ces interventions sont complétées par des plantations de feuillus choisies parmi les espèces indigènes les plus adaptés aux situations rivulaires. Au total les actions sur les résineux, en vue du rétablissement d'une ripisylve fonctionnelle représentent 6 161 ml dans le programme, soit 7.5% du linéaire total de cours d'eau inclus dans le programme.

Cette action a pu être évaluée sur le Ruisseau de la Grande Roye à Méménil qui offre deux configurations extrêmes :

- Le cours forestier aval qui traverse une monoculture dense d'Epicéas sur 250 m environ jusqu'à un petit étang. Un drainage ancien a asséché le fond de vallon (probablement anciennement tourbeux). Les rangs serrés d'épicéas empêchent l'arrivée de lumière au sol et limitent aussi la strate herbacée. L'ensemble est donc dans un état très dégradé. Des coupes drastiques peuvent y être opérées et constitueront une amélioration, surtout si elles sont accompagnées d'une remise en eau par bouchage des drains. Ce diagnostic est corroboré par l'inventaire des zones humides de la Communauté de Communes qui identifie le drainage comme première cause de dégradation et identifie des zones humides disparues. Il sera

intéressant de sensibiliser la commune de Méménil qui possède deux petites parcelles juste en amont de l'étang.

- Le cours forestier amont, entre le petit étang privé et la cabane du Chalet Boucher, est très différent. Le ruisseau y restaure progressivement un lit divaguant, les petits embâcles formés par des branches tombées permettent des débordements qui réactivent des zones humides probablement anciennement drainées. Certaines de ces zones humides évoluent vers de petites tourbières à sphaignes ou d'autres communautés intéressantes où prédominent mousses et fougères. Le peuplement arborescent est en libre évolution et se diversifie progressivement. La composante bois mort est déjà assez importante au sol et sur pied. Le sol est très peu portant : sableux sur les versants, marécageux au fond. Dans ces conditions, une intervention de « désenrésinement » serait vraisemblablement contre-productive.



Photo 1: cours amont du Ruisseau de Méménil en bon état où des travaux de suppression de résineux seraient probablement contre-productifs.

## CAS PARTICULIERS DES ARBRES MALADES

Les ripisylves du Durbion comptent de nombreux arbres malades, mourants ou morts, du fait de l'effet combiné des contraintes climatiques et de parasites et d'autres pathologies.

Deux secteurs ont été évalués :

- entre Pallegney et Domèvre sur Durbion, où l'on constate la présence de nombreux frênes touchés par la Chalarose qui risquent de générer des arrachages importants dans les berges au moment de leurs chutes ;
- au nord de Domèvre-sur-Durbion, où les chênes souffrent d'une prolifération de chenilles processionnaires et d'un impact du castor qui en rongent les pieds.

Dans les deux cas, il est possible ou probable qu'une part significative des individus survivent aux agressions. Une suppression pure et simple de l'ensemble des individus touchés aurait donc le double désavantage :

- d'impacter la faune arboricole ;
- de réduire la résilience de la ripisylve en supprimant d'éventuels individus porteurs de caractères physiologiques ou génétiques leur conférant une certaine résistance et donc potentiellement intéressants pour l'adaptation de leur espèce.

Il est donc conseillé d'observer l'évolution de l'état sanitaire de ces arbres et leur évolution dans le temps. L'appui du Centre national de la propriété forestière (CNPF) peut être sollicité pour un diagnostic sanitaire sommaire des arbres qui posent des questions de sécurité.

Pour les sujets dans un état de dépérissement avancé, un abattage pourra être envisagé :

- après vérification du niveau d'enjeu pour la faune arboricole ;
- après mise en œuvre de mesures d'évitement/réduction afférentes ;
- avec toutes les précautions nécessaires pour ne pas diffuser les maladies ou parasites par un transfert du bois.

Des mesures de diversification de la ripisylve par remplacement des arbres abattus présenteraient l'avantage d'en augmenter la résistance d'ensemble. Toutes les plantations seront réalisées à partir d'essences locales et si possible d'écotypes régionaux.

Enfin, la pose de nichoirs et/ou autres gîtes artificiels sera un atout pour le fonctionnement d'ensemble de la ripisylve en favorisant des prédateurs d'insectes comme les mésanges ou les chiroptères.

## CAS PARTICULIERS DES EMBÂCLES

Les embâcles jouent un rôle écologique significatif mal connu et encore trop peu pris en compte :

- rôle de pont pour la petite faune terrestre ;
- rôle d'abri pour la faune aquatique ;
- rôle de diversification des écoulements et frein semi-perméable aux sédiments ;
- relèvement doux des niveaux d'eau et soutien de l'alimentation des zones humides associées au cours d'eau.

L'opération de gestion de la ripisylve inclut également l'enlèvement des embâcles obstruant l'intégralité de la section d'écoulement du cours d'eau en secteur à enjeux (urbanisation) et constituant un obstacle aux continuités écologiques.

## PLANTATIONS

Les plantations ont pour objet de renforcer la ripisylve là où elle est jugée lacunaire (absence d'arbres, ripisylve très clairsemée et/ou monospécifique).

Les plants sont composés d'un mélange diversifié d'espèces locales et champêtre adaptées aux conditions édaphiques (Aulne glutineux, Erable champêtre, Chêne pédonculé, Noisetier, Fusain d'Europe, Saules, etc.). Les plantations d'arbres et d'arbustes sont corrélées à des bouturages de Saules buissonnants (diamètre 3-5 cm) en berges.

Les plantations sont accompagnées d'un tuteur, les arbres sont protégés de la dent des cervidés. La densité de plantation prévue est d'un arbre ou arbuste tous les deux mètres en moyenne, avec alternance d'arbres et d'arbustes.

Au total, près de 15 km de plantations sont prévues en association avec des bouturages de Saules. Ces travaux sont dépendants de l'acceptation par les propriétaires riverains et les agriculteurs exploitants. Ainsi selon les types d'élevages, des adaptations seront réalisées (espacement des plants, mise en place d'arbres plutôt que d'arbustes, etc.).

### IMPACTS POTENTIELS, EVITEMENT ET PRECAUTIONS:

Il convient de ne pas effectuer ces plantations dans certaines zones sensibles (en m) :

	DERIVATION DE SERCOEUR	DERIVATION DU MOULIN	LE DURBION	RUISSEAU DE FONTENAY	RUISSEAU D'ONZAINES	Total général
<b>Evitement à envisager</b>						
Falaise utilisable par le Martin-pêcheur d'Europe			342			342
Secteur mobile de berge érodée abritant la nidification du Martin-pêcheur d'Europe à Châtel-sur-Moselle			114			114
Tronçons ensoleillés utilisés par l'Agrion de mercure				543	148	148
Zone de mobilité du cours d'eau			708			708
Zone de mobilité du cours d'eau et falaise utilisable par le Martin-pêcheur d'Europe	118	244				905
Zone à Nivéole de Vaxoncourt			159			
Zone à Gagée jaune de Bayecourt			196			196159
<b>Total "évitement"</b>	<b>118 m</b>	<b>244 m</b>	<b>1519 m</b>	<b>543 m</b>	<b>148 m</b>	<b>2572 m</b>

Sur d'autres secteurs il conviendra d'agir avec précaution (en m) :

	LE DURBION	LE ROUOT	MONLEAU	RUISSEAU DE BONVILLERS	RUISSEAU DE FONTENAY	RUISSEAU D'ONZAINES	Total général
<b>Tronçons nécessitant des précautions</b>							
Prairies naturelles				321		1390	1711
Zone de prairie naturelle à Scabieuse des prés à Vaxoncourt	89						898
Zone humide avec potentiel d'accueil du Cuivré des marais	199	71	842		203		1315
Proximité des huttes de castors (ne pas s'approcher à moins de 10 m)	Non évalué, variable au cours du temps.						
<b>Total "précautions"</b>	<b>288 m</b>	<b>71 m</b>	<b>842 m</b>	<b>321 m</b>	<b>203 m</b>	<b>1390 m</b>	<b>3115 m</b>

En dehors de ces zones, ce type de travaux ne semble pas impacter particulièrement des espèces protégées à conditions d'intervenir entre novembre et mars, au moyen d'engins légers.

## PRECONISATIONS COMPLEMENTAIRES

Toutes les plantations seront réalisées à partir d'essences locales et si possible d'écotypes régionaux.  
Il conviendra de d'employer des arbres et arbustes issus de la filière génétique du nord-est de la France.  
En outre la régénération naturelle offre aussi souvent de bons résultats qu'il ne faut pas négliger.

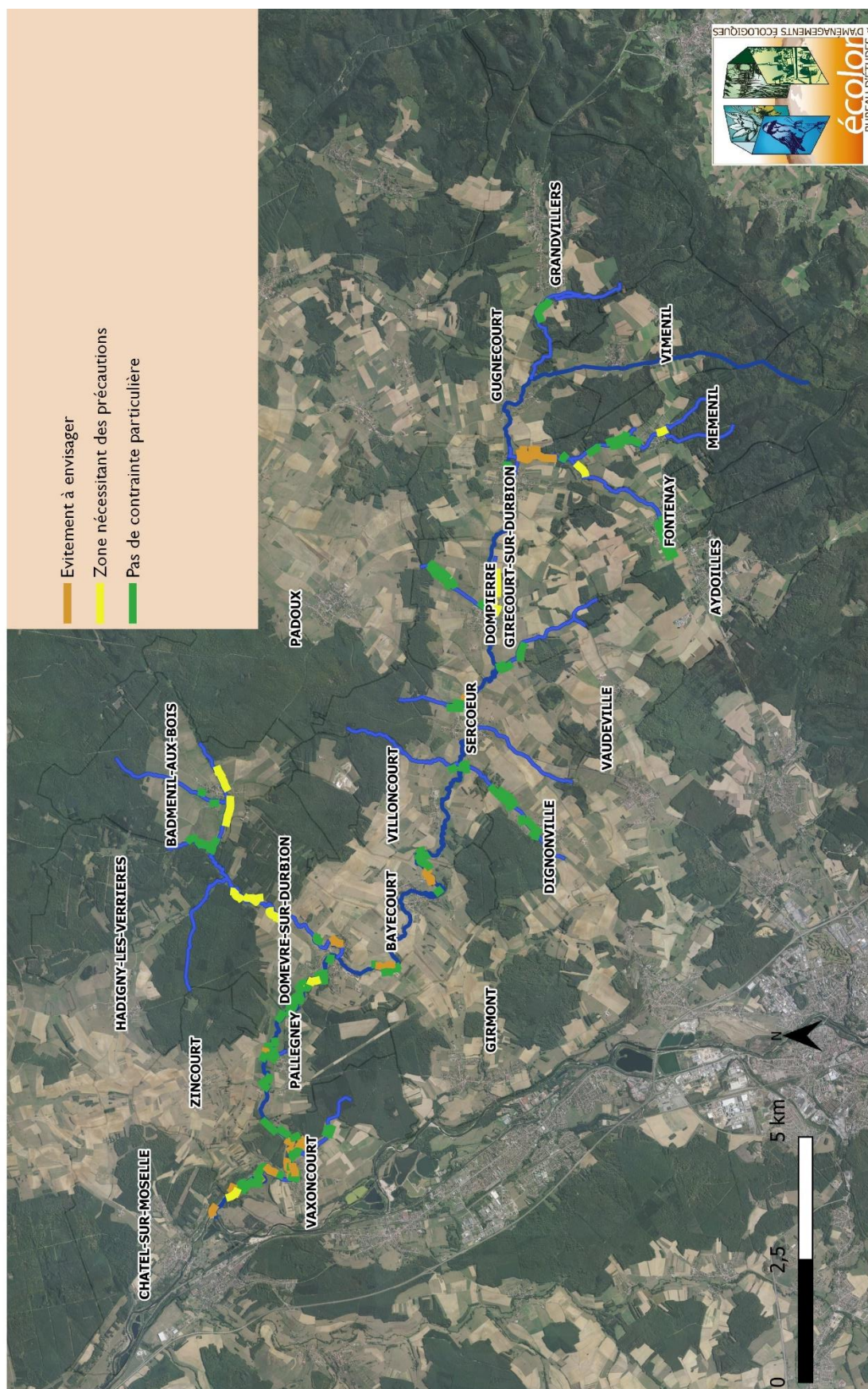


Photo 2: exemple de berge mobile qu'il convient de ne pas figer par une plantation de haie ou l'implantation d'une clôture trop proche.



## DURBION

### Adaptation des plantations



Carte 1: Localisation des tronçons de plantations prévues en zone sensible qu'il convient d'éviter ou de réaliser avec précautions.



## LUTTE CONTRE LES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Sur plusieurs sites, la Renouée du Japon a été observée et fera l'objet de deux fauches annuelles (une au démarrage de la végétation en juin et une autre en fin de végétation en septembre) associée à du bouturage de Saules (plantation de pieux boutures). Il est prévu de revenir sur les sites sur plusieurs années pour suivre la reprise des plants et renouveler les fauches si besoin.

### IMPACTS POTENTIELS :

Ce type de travaux n'impactera pas d'espèce protégée dans la mesure où ils ne nécessitent que l'emploi d'engins légers.  
Comme pour tous les chantiers, les accès sont à travailler en amont dans une perspective de « cheminement de moindre impact ».

### PRECONISATIONS COMPLEMENTAIRES :

Les plantes invasives sont étonnamment peu présentes sur le bassin versant pour l'instant. Il convient de :

- maîtriser les foyers existants ;
- ne pas créer les conditions d'une prolifération par un étrépage des sols lors des chantiers de toute nature ;
- d'assurer une veille active pour détecter au plus tôt les nouveaux foyers.

## MISE EN DEFENS DU COURS D'EAU EN ZONE DE PATURAGE

Le bassin-versant du Durbion est fortement impacté par le piétinement notamment bovin qui vient directement s'y abreuver. On observe de nombreux secteurs où le bétail a accès directement au cours d'eau, provoquant une érosion des berges, une mise en suspension des sédiments et une dégradation de la qualité chimique de l'eau (apports de matériaux azotés...), qui participent au colmatage des fonds.

Les travaux de mise en défens du cours d'eau poursuivent donc plusieurs objectifs :

- Maintenir une ripisylve adaptée en limitant la prédation par les animaux d'élevage,
- Limiter le piétinement en berges et du lit mineur,
- Réduire les phénomènes érosifs et le transport de matières fines en suspension responsable du colmatage des fonds et des frayères,
- Améliorer la qualité physico-chimique du cours d'eau.

Il est prévu, sur les secteurs à enjeux et avec l'accord des propriétaires et exploitants :

- La **mise en place de clôtures adaptées** au cheptel avec un retrait de minimum un mètre à compter du pied de berge (un piquet tous les trois mètres, enfoncement mécanique d'au moins 70cm)
- L'**aménagement d'abreuvements éloignés (mares-abreuvoirs ou pompes de prairies)** sur les secteurs où des clôtures seront installées
- L'**aménagement de descentes d'abreuvement empierrées** pour permettre l'accès ponctuel du bétail au cours d'eau (sans piétinement dans le lit)
- Si la configuration du terrain ou les usages le nécessitent, l'**aménagement de passages à gué empierrés**.
- 

### CHOIX DES EMPLACEMENTS

Ces aménagements sont à implanter en tenant compte :

- des résultats des études d'état initial ;
- des besoins et contraintes des propriétaires et exploitants.

### IMPACTS POTENTIELS, EVITEMENT ET PRECAUTIONS:

Les travaux d'aménagements de descentes d'abreuvement empierrées et passages à gué ainsi que la pose de clôtures peuvent avoir des effets sur certaines espèces protégées (Insectes, Mulette épaisse, Castor, ...). L'impact des pompes de prairies n'est pas significatif.

L'évitement est à prévoir sur trois tronçons (en m) :

	DERIVATION DU MOULIN	LE DURBION	RUISSEAU DE FONTENAY	RUISSEAU D'ONZAINES	Total général
<b>Étiquettes de lignes</b>					
Tronçons ensoleillés du ruisseau d'onzaines à Domèvre utilisés par l'Agrion de mercure et entretenus par le bétail				646	645

Zone à Gagée jaune de Bayecourt pouvant être impacté directement ou par modification de la pression de pâturage		463			463
Zone de mobilité du cours d'eau et falaise utilisable par le Martin-pêcheur d'Europe dont la dynamique peut être altéré par la pose de clôture	244		175		419
<b>Total général</b>	<b>244 m</b>	<b>463 m</b>	<b>175 m</b>	<b>646 m</b>	<b>1527 m</b>

Des précautions en phase chantier sont nécessaires (en m) :



	CANAL VAXONCOURT	LE DURBION	RUISSEAU DE SAINT BERNARD	Total général
<b>Étiquettes de lignes</b>				
Proximité de la zone à Nivéole du Ruisseau de Saint Bernard à Villoncourt et Sercoeur à prendre en compte dans le choix des accès + veille active			645	645
Zone de mobilité du cours d'eau nécessitant de maintenir un recul par rapport au cours d'eau	24	999		1024
<b>Total général</b>	<b>24 m</b>	<b>999 m</b>	<b>645 m</b>	<b>1668 m</b>

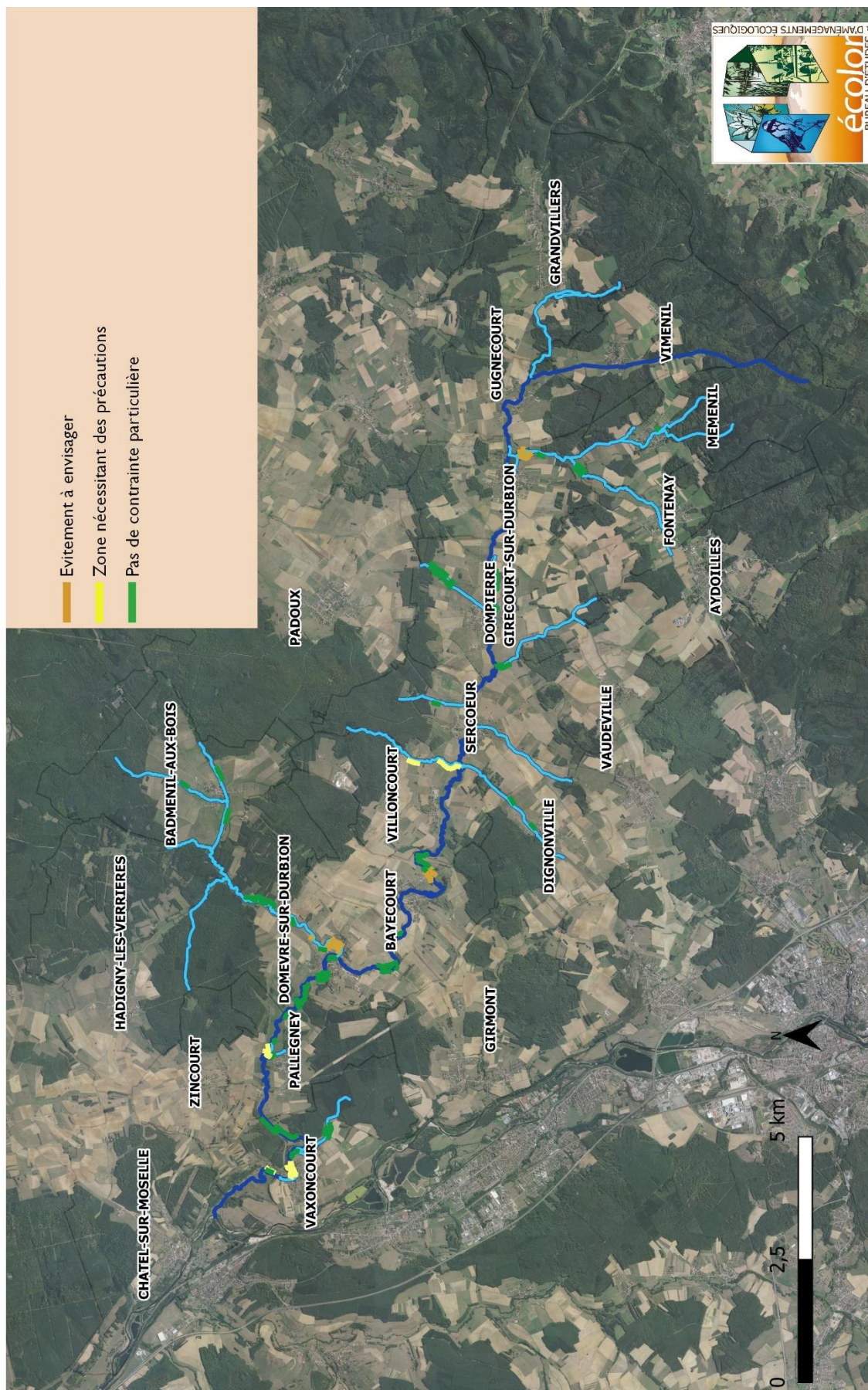


Photo 3 et suivante: exemples de pompes à museaux.



## DURBION

### Adaptation des clôtures



Carte 2: Localisation des tronçons de plantations prévues en zone sensible qu'il convient d'éviter ou de réaliser avec précautions.

## CHOIX DE CLOTURES ADAPTEES

Les clôtures sont de plusieurs types :

- « grillage à vache » avec plusieurs fils barbelés ;
- fil lisse ;
- grillage à ovins.

Pour permettre la circulation du Castor, des ouvertures adaptées seront conservées si la ripisylve se trouve séparée du cours d'eau. Ces ouvertures peuvent consister en un vide de clôture entre deux piquets, sur 50 cm de large et 50 cm de haut, de manière à permettre la traversée du Castor et empêcher celle des vaches et veaux.

Si la clôture inclut la ripisylve et la rivière dans la même partie, ces ouvertures ne sont pas nécessaires.

(Sur la commune de Sercoeur, de la « clôture à moutons » a déjà été implantée en rive gauche, en conservant des ouvertures sur certains secteurs. Ces ouvertures devront être de la taille maximale qui garantisse son rôle de barrière pour les ovins. Toute la rive droite reste accessible.)

## EVALUATION DES ENJEUX DE CONSERVATION « MILIEU TERRESTRE » AU DROIT DES ABREUVEMENTS

L'ensemble des abreuvoirs qui doivent être aménagés par empierrement ou pompe à nez a fait l'objet d'une prospection permettant de les caractériser et de vérifier la présence/absence d'espèces protégées. Tous ces sites correspondent à des abreuvoirs déjà présents ; quelques sites ne sont plus utilisés (plus d'accès à l'eau par le bétail).

Les abreuvoirs ont été classés en :

- « non végétalisé » lorsque le sol est presque entièrement nu suite au piétinement du bétail
- « végétalisé » lorsqu'ils sont recouverts tout ou partie par une végétation herbacée. Dans ces conditions une identification des espèces végétales caractéristiques a été faite.

Dans tous les cas, aucun abreuvoir n'abrite de population de Gagée jaune ou de Nivéole printanière. La dégradation du sol ne permet pas à ces espèces de s'y développer.

La Laîche à épis d'orge, inféodée aux prairies humides surpâturées, y a été également recherchée, en vain.

Dans ces conditions, l'ensemble des abreuvoirs ne présente pas de fortes potentialités d'abriter des espèces végétales protégées ; seule la présence de la Queue de souris serait possible sur ces sols humides dénudés. Elle n'a toutefois pas été détectée au cours de l'étude.

Pour la faune, le Sonneur à ventre jaune est le seul animal pionnier protégé susceptible d'être attiré par certains points d'abreuvements qui combinent des terrains dégagés (sols nus ou végétation rase) et de petites stagnations d'eau. Il n'a pas été contacté dans une telle configuration au cours de l'étude.

**Dans ces conditions, les travaux sur les points d'abreuvement ne nécessitent pas de précaution particulière pour la faune terrestre.**



## EVALUATION DES ENJEUX DE CONSERVATION « MILIEU AQUATIQUE » AU DROIT DES ABREUVEMENTS

L'étude des bivalves au droit des zones accessibles au bétail a montré que :

- l'impact physique du piétinement est perceptible : il est localisé au droit de la zone intensément fréquentée ;
- l'impact indirect à l'aval de la zone piétinée, par départ de sédiments ne semble pas important et des individus s'y maintiennent ;
- la zone impactée peut être réduite à quelques m<sup>2</sup> lorsque la descente est contrainte par des clôtures (descentes en « darse ») ;
- la zone impactée peut être étendue lorsque le troupeau divague régulièrement sur un linéaire important en l'absence de clôture ;

## EVALUATION DES SOLUTIONS D'ABREUVEMENT DISPONIBLES ET HIERARCHISATION

Un comparatif des solutions d'abreuvement déportés est disponible dans :

<https://www.yumpu.com/fr/document/view/11243331/dabreuvement-du-betail-parc-naturel-regional-du-morvan>

### L'aménagement de mares prairiales

La première solution à envisager est l'aménagement de mares prairiales partiellement accessibles au bétail. Il ne s'agit pas de la solution la plus aisée à mettre en place et elle n'est pas adaptée à toutes les configurations de terrain.

La profession agricole peut y voir un risque de contamination du bétail par des parasites ou via une eau de qualité non certifiée, un risque d'irrégularité d'approvisionnement, une perte de surface pâturable, etc.

Cette solution présente l'avantage de combiner un point d'abreuvement et la restauration d'un biotope extrêmement riche et raréfié.

La mare doit être intégralement clôturée et inaccessible au bétail, sauf une descente empierrée de 4 m environ qui leur permettra de s'avancer dans la mare quel qu'en soit le niveau. L'alimentation résulte idéalement du percement d'une nappe superficielle, éventuellement de ruissellement de surface, voir exceptionnellement d'une autre source.



Photo 4 et suivante: Exemple de mare optimisée, créée en 2020 par un éleveur de Fénétrange (57) associé avec le Parc Naturel Régional de Lorraine.

## L'aménagement de pompes de prairies

L'aménagement de pompes de prairies de type « pompe à museau » ou autre semble le meilleur rapport efficacité/coût pour permettre aux bovins de boire sans impacter le cours d'eau.

Ces pompes sont d'usage courant et facile dans une partie de la profession mais restent aussi mal connues chez d'autres éleveurs.

Certains aspects techniques peuvent alors paraître rédhibitoire : crainte de la panne, de la cohue au point d'eau, nécessité d'apprendre le fonctionnement aux animaux qui ne le connaissent pas, retrait en hiver et repose au printemps, maintenance générale régulière, vérification de l'immersion de la crépine, etc.

Il y a donc un travail de pédagogie et de valorisation des retours d'expérience à envisager parallèlement à la pose.

L'aménagement de pompes de prairies est donc le second choix à envisager pour pallier aux problématiques de descente dans le lit.

## L'aménagement de descentes d'abreuvement empierrées et de passages à gués

L'aménagement des descentes d'abreuvement empierrées et passages à gué constitue un point technique crucial lorsque l'option d'une pompe de prairie ne peut pas être retenue.

Les types d'aménagement dépendront de paramètres tels que le type de bétail, la nature de la berge, les enjeux faunistiques et floristique en présence, les besoins de l'éleveur, l'efficacité de l'aménagement, sa pérennité dans le temps, les modalités de réalisation des travaux, et les coûts engendrés.

Au total, 7 descentes d'abreuvement ont été soumises à l'étude :

- Za1 : passage à gué à Bayecourt
- Za2 : zone d'abreuvement à Bayecourt
- Za3 : zone d'abreuvement à Domèvre-sur-Durbion .
- Za4 : descente d'abreuvement à Domèvre-sur-Durbion
- Za5 : descente d'abreuvement à Pallegney
- Za6 : descente d'abreuvement à Vaxoncourt
- Za7 : descente d'abreuvement à Vaxoncourt sur le ruisseau des étangs

	ZA 1	ZA 2	ZA3	ZA4	ZA5	ZA6	ZA7
Présence d' <i>Unio crassus</i>	Forte	Forte	Nul (présent à l'aval)	Nul (présent à l'aval et à l'amont)	Forte	Forte	Nulle
Faisabilité							
Mise en défens par la mise en place de clôtures dans le passage à gué							
Mise en défens par la mise en place de clôtures le long du cours d'eau							
Mise en place d'une bande enherbée tampon et plantation d'une ripisylve							
Aménagement d'un ouvrage de franchissement pour les engins (Pont cadre, arche ...)							
Aménagement d'une passerelle pour le bétail							
Aménagement de la descente d'abreuvement							

Installation d'un système de pompe (pompe museau ...)							
---	--	--	--	--	--	--	--

Légende :	
	Faisabilité nulle ou très incertaine
	Faisabilité incertaine
	Bonne faisabilité

La difficulté technique est grande puisque l'aménagement doit permettre l'abreuvement quel que soit le niveau du cours d'eau tout en résistant aux érosions liées aux crues.

La descente peut être de deux type :

- En « jetée » ce qui présente l'inconvénient d'intervenir dans le lit par un apport de matériaux sensible à l'érosion ;
- En « darse » c'est-à-dire sous forme d'une incision de la berge, ce qui limite l'érosion.



Photo 5 et suivante: exemples d'abreuvoir direct dans la rivière limitant l'accès du bétail dans l'eau à quelques m<sup>2</sup>. En jetée (à g., Parc naturel des Vosges du Nord) et "en darse" (à dr., éleveur de Domèvre-sur-Durbion).



## RESTAURATION DE LA CONTINUITE ECOLOGIQUE : AMENAGEMENTS, CONTOURNEMENTS ET/OU EFFACEMENT D'OUVRAGES

Le Référentiel des Obstacles à l'Ecoulement fait état de la présence de 24 ouvrages sur le bassin-versant.

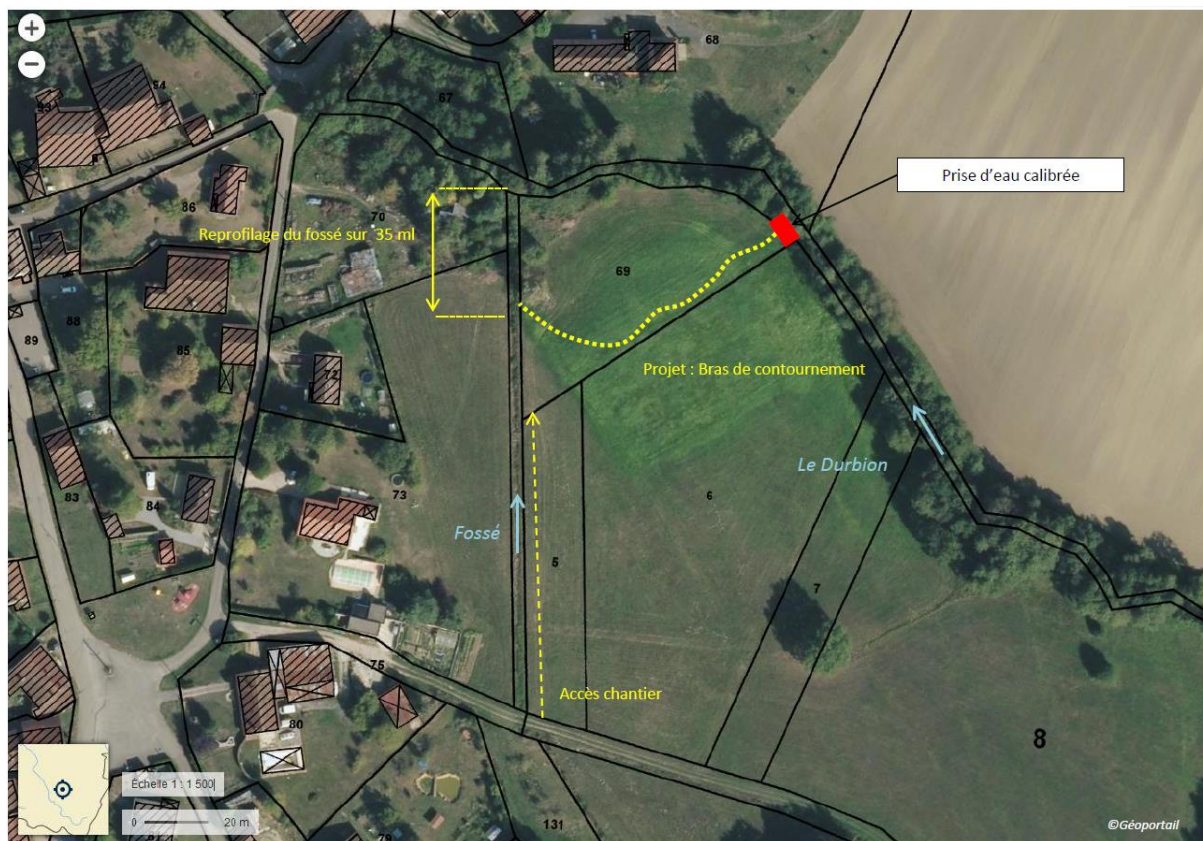
Après consultation des différents propriétaires, 6 ouvrages actuellement infranchissables feront l'objet d'aménagements dans le cadre du programme. Selon la topographie et/ou les usages locaux, il a été décidé de contourner ou effacer ces obstacles. Les buses rondes problématiques, souvent mal calées et infranchissables du fait de leurs caractéristiques (pente, hauteur de chute, etc.), sont soit supprimées, soit remplacées par des ouvrages-cadres lorsque les usages locaux le justifient (traversée d'une route...).

Les ouvrages suivants ont fait l'objet d'une expertise « faune ».

Identifiant	Travaux envisagés	Nom du site	Commune
1	Création bras de contournement	Seuil du moulin	Gugnécourt
2	Aménagement d'un bras de décharge	Seuil du moulin	Girecourt-sur-Durbion
3	Effacement de l'ouvrage	Reserve aire	Badménil-aux-Bois
4	Pose de seuils piscicoles	Pont maçonné amont de la Tuilerie	Grandvillers
5	Travaux de continuités	Pont buses aval de la Tuilerie	Grandvillers

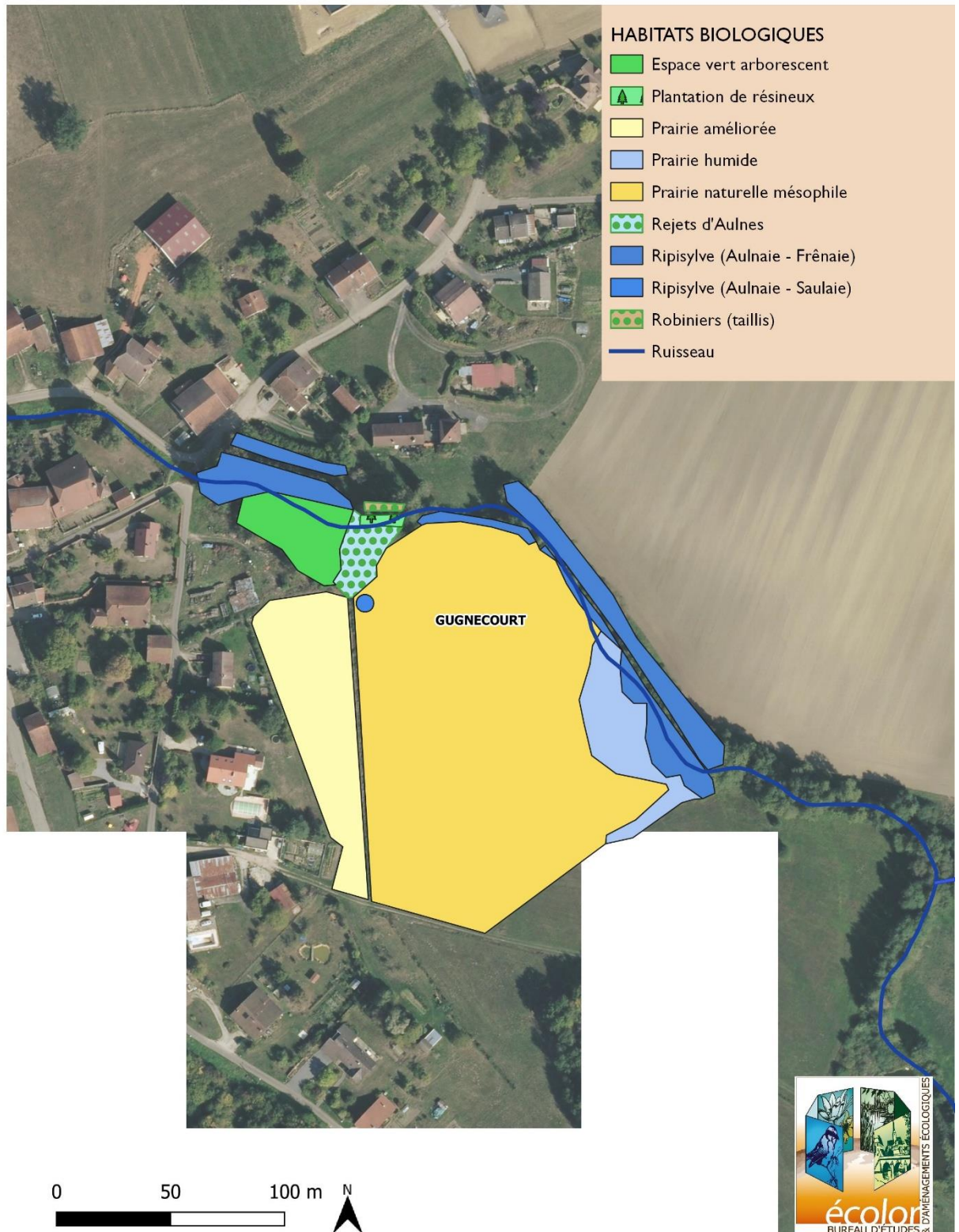
L'ensemble des ouvrages traités ci-dessous a fait l'objet d'une expertise « flore » et d'une analyse des potentialités de présence d'espèces ou d'habitats à enjeux.

## BRAS DE CONTOURNEMENT DU SEUIL DU MOULIN SUR LE DURBION A GUGNECOURT I 10 ML



	Enjeu	Impact potentiel	Evitement/réduction	Impact résiduel	Autres mesures
Flore Protégée et /ou patrimoniale , habitats remarquables	Prairie naturelle mésophile	Dégradation en phase travaux	Adaptation des dates et accès Précautions en phase travaux	-	-
Bivalves protégés et/ou patrimoniaux	Absence avérée de bivalves.	-	-	-	-
Entomofaune protégée et/ou patrimoniale	Pot Cuivré des marais	Dégradation en phase travaux	Adaptation des dates et accès		
Faune des ouvrages	Ras dans le seuil du moulin (défavorable).	-	-	-	-
Faune des berges	-	-	-	-	-
Avifaune	-	-	-	-	-
Mammalofaune terrestre	-	-	-	-	-
Herpétofaune	-	-	-	-	-

## SEUIL DU MOULIN A GUGNECOURT





## Diagnostic

L'objectif est de remettre le Durbion dans son lit initial en créant une dérivation au barrage existant.

L'accès pour créer la dérivation du barrage sur le Durbion longe un fossé au niveau d'une prairie mésophile améliorée. La création de la dérivation s'effectue au sein de cette prairie et reprend la partie aval du fossé, occupé dans une régénération d'Aulne. Cette parcelle compte, en amont, des surfaces dépressionnaires en prairie humide potentiellement favorables au Cuivré des marais (non observé). Ces prairies humides présentent un intérêt patrimonial.

Le retrait d'une part de débit n'aura pas d'impact négatif : le seuil du moulin qui sera court-circuité n'abrite pas d'espèce protégée (défavorable). Le retrait d'une part de débit n'aura donc pas d'impact négatif à ce niveau.



Photo 6: seuil du moulin de Gugnécourt, sans enjeu pour la faune.

## Orientations des mesures ERC

L'accès à la zone de travaux, en longeant le fossé, emprunte le secteur le plus sec et potentiellement avec le moins d'enjeux.

Un accès avec moins d'enjeux est possible en rive gauche du fossé (prairie améliorée).

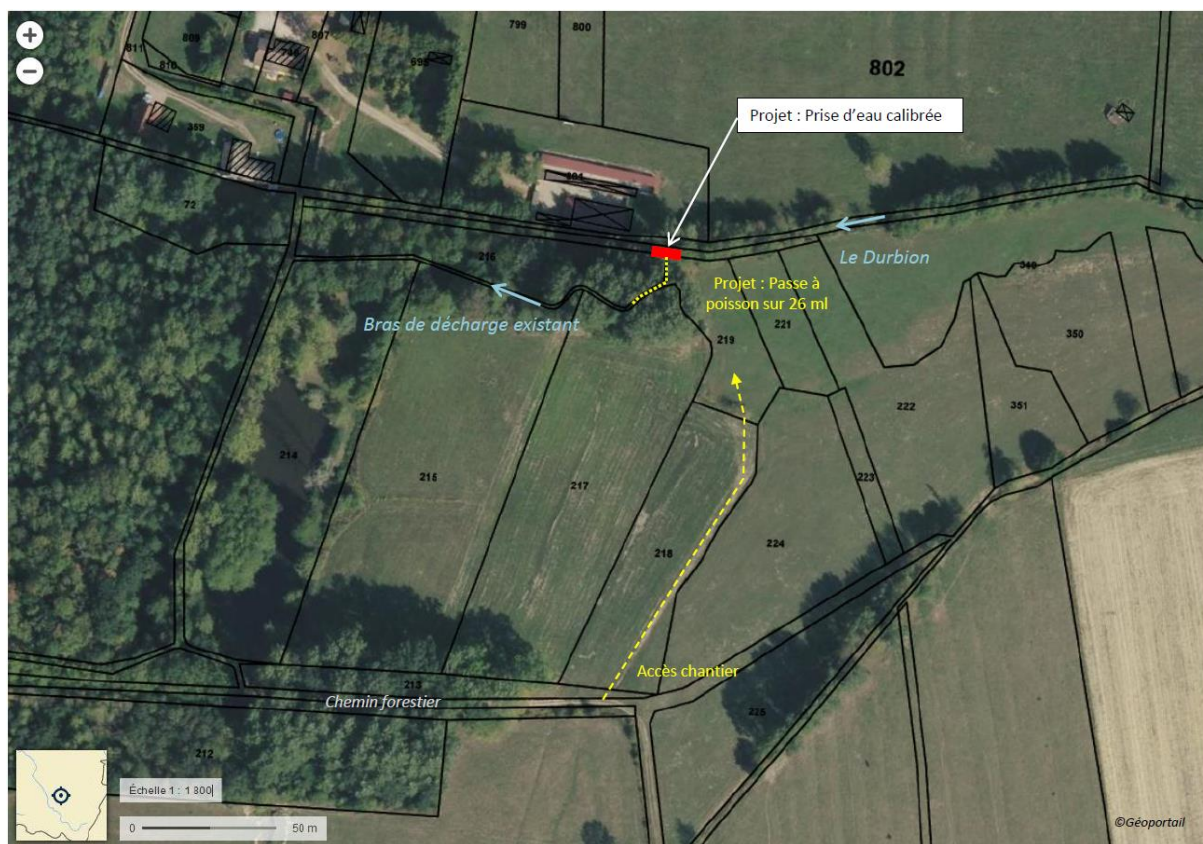
**Travaux :** précaution à prendre pour ne pas impacter inutilement la prairie où sera implantée le bras : piquetage, circulation uniquement sur les emprises, absence de dépôt, même temporaire sur la prairie.

**Accès :** tel que prévu, le long du fossé.



Carte 3: Localisation des zones sensibles à proximité de l'ouvrage (zone humide, potentiel Cuivré des marais).

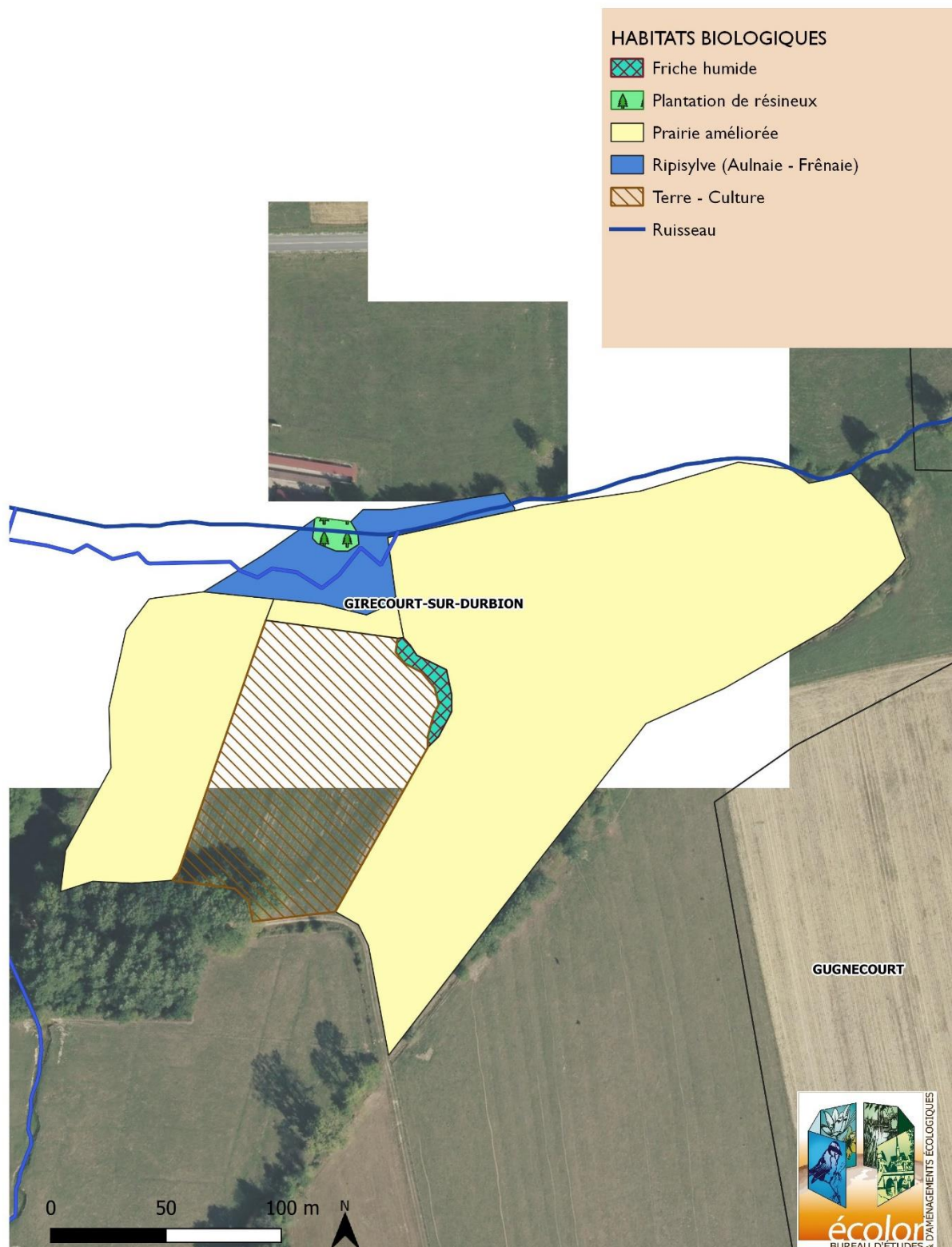
# CREATION D'UNE PASSE A POISSON OU AMENAGEMENT D'UN BRAS DE DECHARGE DU SEUIL DU MOULIN SUR LE DURBION A GIRECOURT SUR LE DURBION, 30 ML



	Enjeu	Impact potentiel	Evitement/réduction	Impact résiduel	Autres mesures
Flore Protégée et /ou patrimoniale , habitats remarquables	Friche humide à Phalaris Prairie naturelle à Renouée bistorte	Dégradation en phase travaux	Adaptation des dates et accès Précautions en phase travaux	-	-
Bivalves protégés et/ou patrimoniaux	<i>Unio crassus</i> : 13 ind. Dans le Durbion, à l'aval de l'ouvrage et aucun dans le bras de décharge.	Dégradation d'habitat à l'aval de la zone chantier.	MR1 Pêche de sauvetage des moules MR3 Mise en place de filtres à MES MR4 Prévention des risques de pollution du milieu	-	-
Entomofaune protégée et/ou patrimoniale	-	-	-	-	-
Faune des ouvrages	-	-	-	-	-
Faune des berges	-	-	-	-	-
Avifaune	-	-	-	-	-
Mammalofaune terrestre	-	-	-	-	-
Herpétofaune	-	-	-	-	-



## SEUIL DU MOULIN A GIRECOURT



### Diagnostic

L'objectif de ces travaux est de créer une passe en poisson par dérivation. L'accès prévu s'effectue par la rive gauche, depuis un chemin rural puis en limite d'exploitation le long d'un petit fossé.

L'espace agricole est composé d'une prairie améliorée et d'une culture. Un petit thalweg, entre la prairie et la culture est occupé par une friche humide eutrophe à Phalaris et par la Renouée bistorte. Les abords de la dérivation sont occupés par une aulnaie frênaie alluviale et par une petite plantation d'Epicéa.

#### **Orientations des mesures ERC**

L'accès programmé ne pose pas de problème particulier, sous réserve de rester éloigné de la friche humide et d'intervenir en période sèche afin d'éviter la dégradation des sols et de la couverture végétale.

Au niveau de la dérivation, les boisements alluviaux sont à maintenir en l'état.

**Travaux :** précaution à prendre pour ne pas impacter inutilement la friche humide : piquetage, circulation uniquement sur les emprises, maîtrise des stocks.

**Accès :** tel que prévu, sur chemin et limite d'exploitation.

## AMENAGEMENT DU PONT AVEC UN SYSTEME DE MADRIERS BOIS AMOVIBLES ET EFFACEMENT DE L'OUVRAGE DE LA RESERVE INCENDIE SUR LE RUISSEAU DE BONVILLERS A BADMENIL AUX BOIS



	Enjeu	Impact potentiel	Evitement/réduction	Impact résiduel	Autres mesures
Flore Protégée et /ou patrimoniale , habitats remarquables	Prairie naturelle en rive gauche de bon intérêt : Cumin des prés	Dégradation en phase travaux	Précautions en phase travaux Restreindre les accès Adaptation des dates de travaux	-	-
Bivalves protégés et/ou patrimoniaux	Absence constatée en 2019 (SHNEC, Claudel, comm. pers.) Quelques Anodontes à l'amont.	-	-	-	-
Entomofaune protégée et/ou patrimoniale	Bon intérêt de la prairie naturelle  Potentiel pour le Cuivré de marais (non observé)	-	-	-	-
Faune des ouvrages	-	-	-	-	-
Faune des berges	-	-	-	-	-
Avifaune	-	-	-	-	-
Mammalofaune terrestre	-	-	-	-	-
Herpétofaune	-	-	-	-	-



### Diagnostic

L'objectif est d'effacer un ouvrage ne travers permettant la constitution d'une réserve d'incendie

L'accès chantier et la plateforme d'accès pompiers est implanté dans une prairie naturelle de bon intérêt floristique et entomologique. L'accès à l'ouvrage de la réserve d'incendie s'effectue directement depuis la RD 52 au travers d'une prairie améliorée bordant le talus de la route sous forme d'une bande peu large.

Au-delà de cette bande, elle est remplacée par une prairie naturelle mésophile à humide de bon intérêt floristique et entomologique qui abrite une espèce végétale patrimoniale : le Cumin des prés. L'entomofaune prairiale observée fortuitement compte des libellules issues du cours d'eau (zone d'alimentation importante) et des papillons diurnes peu communs comme la Mélitée noirâtre, le Gazé...

Les berges du ruisseau, au droit de l'ouvrage sont enrochées.

La rive droite est déjà anthropisée, remblayée et aménagée en espace vert rural avec une aire de jeu et une table de pique-nique.

### Orientations des mesures ERC

Le déplacement de l'accès chantier et de la plateforme d'accès pompiers est à envisager, par exemple de l'autre côté du cours d'eau, entre l'aire de jeu et le ruisseau.

L'accès doit se restreindre à la bande de prairie améliorée, en bordure directe de la route afin d'atteindre une absence d'impact significatif sur la prairie naturelle juste au-delà.

Ceci impose une délimitation précise de l'aire d'évolution des engins, excluant la prairie naturelle mésophile riveraine.

**Travaux :** précaution à prendre pour ne pas impacter inutilement la prairie et les berges : piquetage, circulation uniquement sur les emprises, maîtrise des stocks.

**Accès :** direct depuis la route



# REPLACEMENT DU PASSAGE BUSE PAR UNE PASSERELLE EN BOIS SUR LE DURBION A VIMENIL ET REPLACEMENT DU PASSAGE BUSE PAR UN PONT CADRE SUR LE DURBION A VIMENIL



	Enjeu	Impact potentiel	Evitement/réduction	Impact résiduel	Autres mesures
Flore Protégée et /ou patrimoniale , habitats remarquables	L'Ecuelle d'eau est signalée au bord de l'étang (CBNNE 2021), hors zone projet.	-	-	-	-
Bivalves protégés et/ou patrimoniaux	Absence constatée en 2019 (SHNEC, Claudel, comm. pers.)	-	-	-	-
Entomofaune protégée et/ou patrimoniale	-	-	-	-	-
Faune des ouvrages	-	-	-	-	-
Faune des berges	-	-	-	-	-
Avifaune	-	-	-	-	-
Mammalofaune terrestre	-	-	-	-	-
Herpétofaune	-	-	-	-	-

## **Diagnostic**

-

## **Orientations des mesures ERC**

-

**Travaux :** précaution à prendre pour limiter les impacts sur le lit du cours d'eau et les départs de sédiments.

**Accès :** direct par chemin forestier.



## REPLACEMENT DU PASSAGE BUSE PAR UNE BUSE CADRE SUR LE DURBION A GUGNECOURT



	Enjeu	Impact potentiel	Evitement/réduction	Impact résiduel	Autres mesures
Flore Protégée et /ou patrimoniale , habitats remarquables	Prairies, pâtures et friches humides, fossés, ripisylve	Dégradation en phase travaux	Adaptation des dates et accès Précautions en phase travaux	-	-
Bivalves protégés et/ou patrimoniaux	Absence constatée en 2019 (SHNEC, Claudel, comm. pers.)	-	-	-	-
Entomofaune protégée et/ou patrimoniale	Bon intérêt des friches, de la pâture à chevaux et prairie naturelle  Potentiel pour le Cuivré de marais (non observé)	Dégradation en phase travaux	Adaptation des dates et accès Précautions en phase travaux	-	-
Faune des ouvrages	-	-	-	-	-
Faune des berges	-	-	-	-	-
Avifaune	-	-	-	-	-
Mammalofaune terrestre	-	-	-	-	-
Herpétofaune	-	-	-	-	-

### Diagnostic

Le chantier intervient au cœur d'une zone humide de bon intérêt floristique et entomologique, pouvant accueillir le Cuivré des marais.



*Photo 7: pâture à chevaux humide de bon intérêt floristique et entomologique.*

### **Orientations des mesures ERC**

Les enjeux ne remettent pas en cause le projet mais impliquent des précautions pour ne pas dégrader le couvert végétal.

**Travaux :** précaution à prendre pour ne pas impacter inutilement la prairie et les berges : piquetage, circulation uniquement sur les emprises, maîtrise des stocks.

**Accès :** direct depuis le chemin.

## EVACUATION DES BETONS D'UN ANCIEN SEUIL ALTERE SUR LE DURBION A PALLEGNEY



	Enjeu	Impact potentiel	Evitement/réduction	Impact résiduel	Autres mesures
Flore Protégée et /ou patrimoniale , habitats remarquables	Prairie naturelle de fauche avec faciès humides	Dégradation en phase travaux	Adaptation des dates et accès Précautions en phase travaux	-	-
Bivalves protégés et/ou patrimoniaux	<b>Unio crassus : 15</b> <b>Anodonta anatina : 11</b>	Destruction d'individus et/ou dégradation d'habitat et destruction/déplacement d'ind.	MR1 Pêche de sauvetage des mulettes MR3 Mise en place de filtres à MES MR4 Prévention des risques de pollution du milieu	A évaluer	Nécessite une dérogation
Entomofaune protégée et/ou patrimoniale	<b>Bon intérêt de la prairie naturelle servant à l'accès</b>  <b>Potentiel pour le Cuivré de marais (non observé)</b>	Dégradation en phase travaux	Adaptation des dates et accès Précautions en phase travaux	-	-
Faune des ouvrages	-	-	-	-	-
Faune des berges	-	-	-	-	-
Avifaune	-	-	-	-	-
Mammalofaune terrestre	-	-	-	-	-
Herpétofaune	-	-	-	-	-

### Diagnostic

L'accès chantier est implanté dans une prairie naturelle avec des faciès plus ou moins humides et de bon intérêt floristique et entomologique. L'entomofaune observée fortuitement compte le Criquet ensanglanté, typique des prairies alluviales. L'ouvrage à retirer ne présente pas d'intérêt particulier pour la faune. Deux espèces de bivalves totalisent 27 individus à prendre en compte.

### Orientations des mesures ERC

**Travaux :** précaution à prendre pour ne pas impacter inutilement la prairie et les berges : piquetage, circulation uniquement sur les emprises, maîtrise des stocks.

Protocole *Unio crassus* : MR 1, MR3 et MR4.

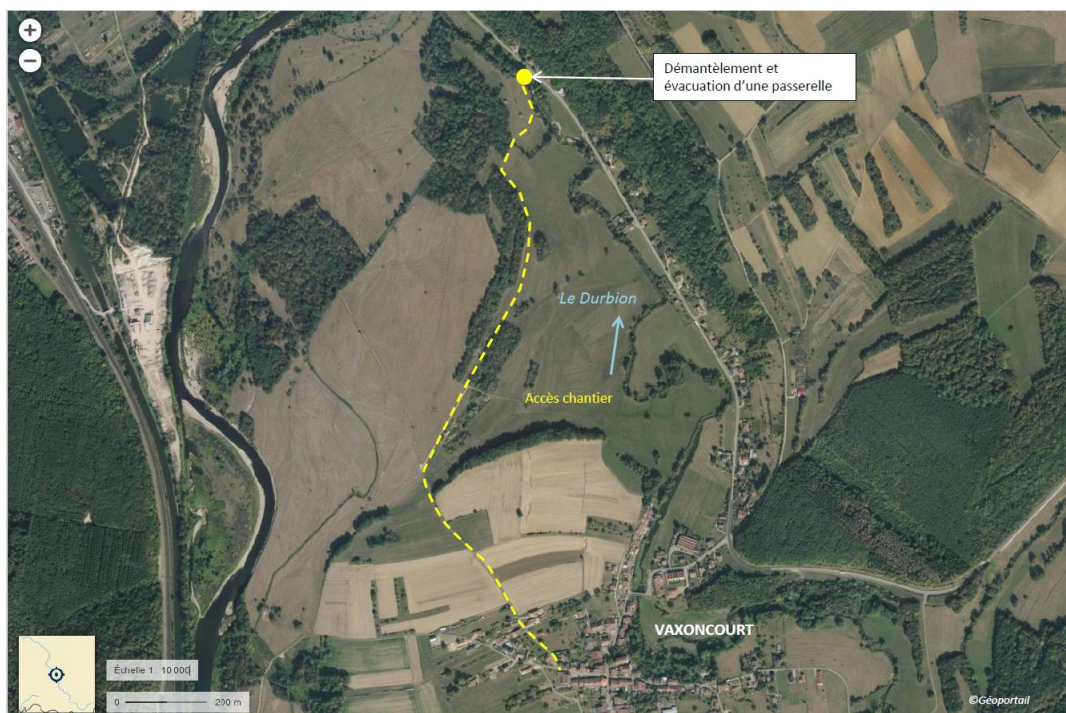
**Accès :** réduire les emprises de la piste d'accès à la seule bande de roulage.

## EVACUATION DES FONDATIONS D'UN ANCIEN OUVRAGE SUR LE DURBION A PALLEGNEY

Projet abandonné conformément aux décisions prises lors du COTECH du 22/04/2021.



## DEMANTELEMENT ET EVACUATION D'UNE PASSERELLE BETON SUR LE DURBION A VAXONCOURT



	Enjeu	Impact potentiel	Evitement/réduction	Impact résiduel	Autres mesures
Flore Protégée et /ou patrimoniale , habitats remarquables	Prairie naturelle de fauche à Scabieuse des prés et 4 espèces remarquables	Destruction d'une plante protégée en rive gauche de la passerelle Dégradation prairiale en phase travaux	Accès au travers du bois de robinier Adaptation des dates et accès Précautions importantes en phase travaux	-Risque Impact sur Scabieuse	Dossier dérogation si nécessaire
Bivalves protégés et/ou patrimoniaux	<i>Unio crassus</i> : 54 <i>Anodonta anatina</i> : 3	Dégradation d'habitat et destruction/déplacement d'ind.	Pêche de sauvetage Filtres à MES Mesures anti-pollution	A évaluer	Nécessite une dérogation
Entomofaune protégée et/ou patrimoniale	Prairies naturelles	Dégradation lors de l'accès au chantier par la rive gauche	Modification des accès	-	-
Faune des ouvrages	-	-	-	-	-
Faune des berges	-	-	-	-	-
Avifaune	Bergeronnette de ruisseaux nicheuse probable dans les environs proches.	-	-	-	-
Mammalofaune terrestre	-	-	-	-	-
Herpétofaune	-	-	-	-	-

## **Diagnostic**

La passerelle d'accès au captage de Vaxoncourt est affaissée en lit mineur. L'accès pour le démontage de la passerelle de Vaxoncourt a été initialement programmé en rive gauche. Il longerait des bandes boisées, puis traverserait la zone de captage pour atteindre la berge du Durbion au travers d'une prairie naturelle mésophile de fauche de très grand intérêt floristique, abritant la Scabieuse des prés (plante protégée) et 4 autres espèces patrimoniales (Danthonie, Selin des montagnes, Saxifrage granulé, Trèfle strié).

Une partie des stations de Scabieuse des prés se localise juste en face de la passerelle.

Les boisements bordant la zone de captage correspondent à un taillis à base de Robinier faux acacia (espèce invasive) ne présentant pas d'intérêt biologique particulier, au contraire.

En rive droite du Durbion, une station de Renouée du Japon est notée le long de la RD.

## **Orientations**

Pour éviter les impacts sur la prairie, il conviendrait d'évacuer la passerelle le plus possible par la rive droite. L'accès par la rive gauche est à limiter au strict minimum. L'intervention doit intervenir en période sèche (août septembre) avec des engins à pneu (risque d'arrachage de la couverture herbacée par des engins à chenilles) et sans stockage de matériaux et stationnement dans la prairie.

Pour limiter la traversée de la prairie, il faut privilégier un passage au travers du taillis de Robinier et/ou en rive droite (possibilité d'aménager une aire de stockage et de retournement dans le bois de Robinier).

Il faut prévoir un balisage des aires d'accès et un suivi environnemental afin d'éviter les stations des plantes protégées.

Ces mesures peuvent permettre d'éviter un dossier de dérogation pour la destruction d'espèces végétales protégées.

Protocole *Unio crassus* : MR 1, MR3 et MR4.



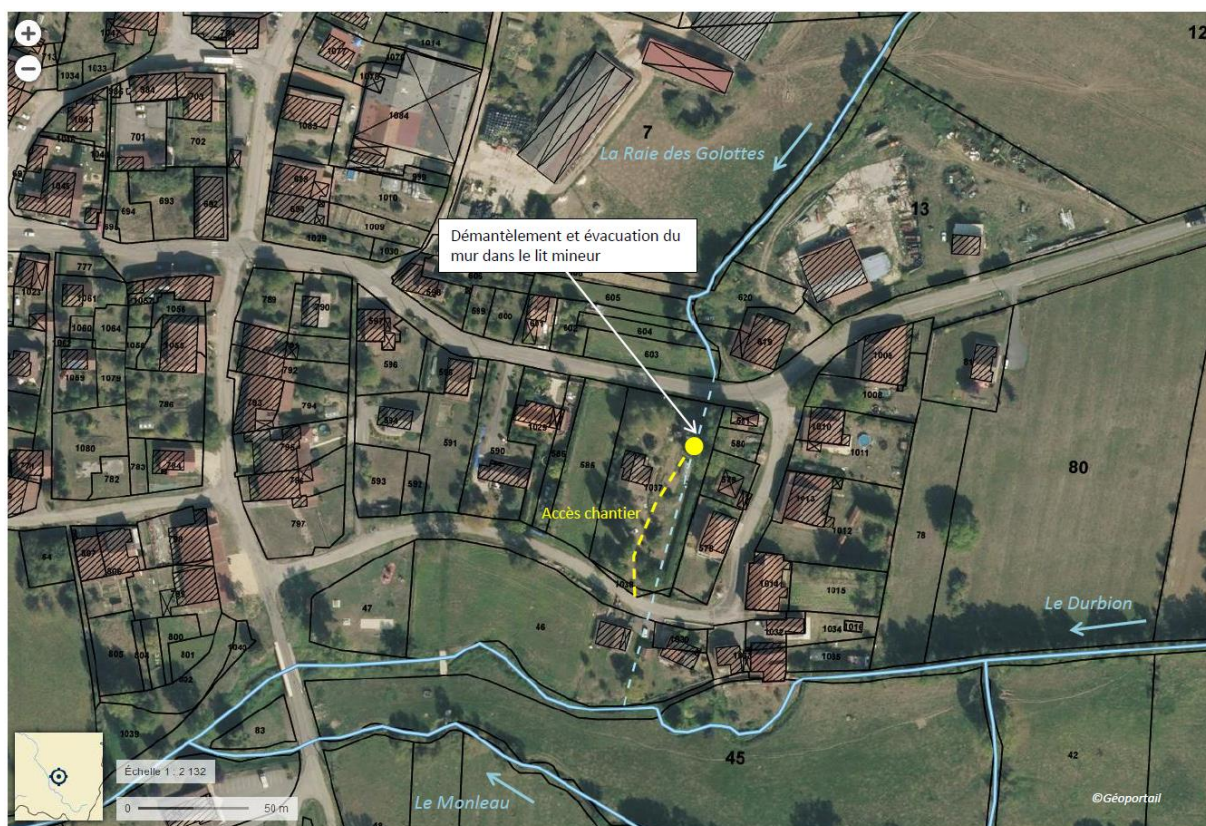
*Photo 8: Taillis de Robinier constituant une zone de moindre enjeu à privilégier en cas d'accès par la rive gauche.*

En cas de reconstruction d'une passerelle d'accès au captage, il faudrait la décaler plus en aval en la positionnant sur la limite parcellaire en rive gauche afin d'éviter un impact durable sur la Scabieuse des prés et la prairie naturelle.

Cette prairie mériterait une protection par contractualisation avec un organisme de gestion des espaces naturels et être intégrée dans l'inventaire des Espaces Naturels Sensibles des Vosges.



## DEMANTELEMENT ET EVACUATION D'UN MUR DANS LE LIT MINEUR SUR LA RAIE DES GOLOTTES A DOMPIERRE



	Enjeu	Impact potentiel	Evitement/réduction	Impact résiduel	Autres mesures
Flore Protégée et /ou patrimoniale , habitats remarquables	-	-	-	-	-
Bivalves protégés et/ou patrimoniaux	Absence avérée de l'espèce dans ce ruisseau (SHNEC 2019).	-	-	-	-
Entomofaune protégée et/ou patrimoniale	-	-	-	-	-
Faune des ouvrages	-	-	-	-	-
Faune des berges	-	-	-	-	-
Avifaune	-	-	-	-	-
Mammalofaune terrestre	-	-	-	-	-
Herpétofaune	-	-	-	-	-

### **Diagnostic**

L'objectif est d'enlever un mur effondré en lit mineur en zone bâtie et aménagée

En rive gauche, les berges du ruisseau sont en partie bâties. Un poulailler est présent en amont du mur effondré.

### **Orientations**

L'accès par la rive droite est possible, dans le respect de la propriété privée. Les travaux sont à réaliser en période sèche, hors printemps (période de reproduction de l'avifaune).

Un accès par la rive gauche, au niveau du poulailler amont reste possible.

*Photo 9: Accès par l'espace vert de la propriété bâtie.*



*Photo 10: Haie arbustive d'If le long du ruisseau*



*Photo 11: Mur effondré.*



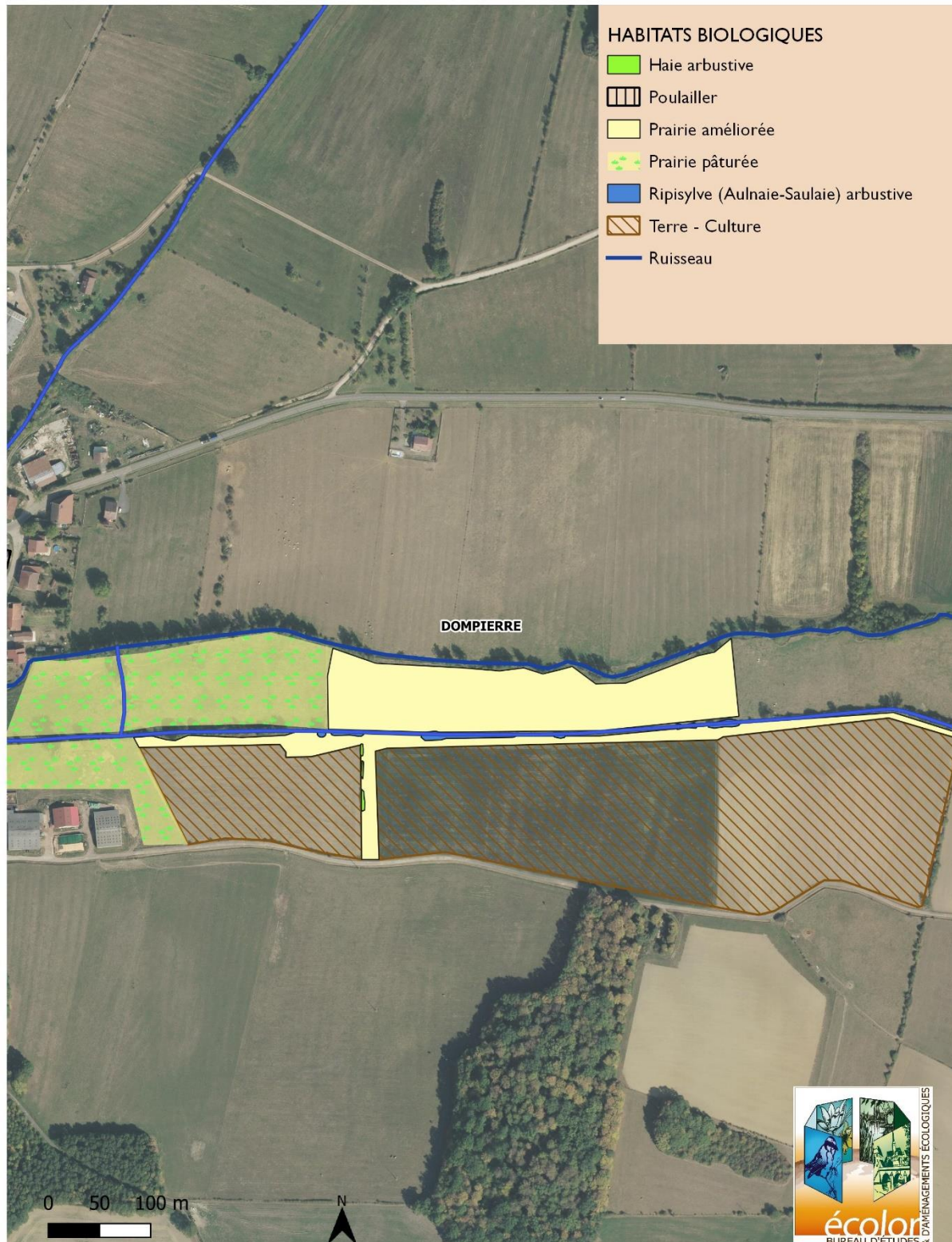


## EVACUATION D'UN PASSAGE BUSE AFFAISSE SUR LE MONLEAU A DOMPIERRE



	Enjeu	Impact potentiel	Evitement/réduction	Impact résiduel	Autres mesures
Flore Protégée et /ou patrimoniale , habitats remarquables	Fossé et haie, proximité d'une pâture humide	Dégradation en phase travaux	Adaptation des dates et accès Précautions en phase travaux	-	-
Bivalves protégés et/ou patrimoniaux	-	-	-	-	-
Entomofaune protégée et/ou patrimoniale	Fossé et pâture humide, potentiel Cuivré des marais (non observé)	Dégradation lors de l'accès au chantier	Limitation des emprises.	-	-
Faune des ouvrages	-	-	-	-	-
Faune des berges	-	-	-	-	-
Avifaune	Haie du Monleau riche en passereaux sensibles	Dérangement en période de reproduction	Travaux à mener entre fin août et fin mars.	-	-
Mammalofaune terrestre	Secteur d'activité connu du Castor	Dérangement	Veille avant travaux.	-	-
Herpétofaune	-	-	-	-	-

## RUISSEAU DU MONLEAU A DOMPIERRE



## **Diagnostic**

L'objectif est d'enlever un ouvrage affaissé dans le ruisseau du Monleau.

L'accès se fait en longeant un fossé agricole puis en remontant le Monleau en rive gauche vers l'amont, en empruntant la bande verte enherbée du ruisseau.

Le fossé peut constituer un habitat du Cuivré des marais en extension du grand ensemble de pâtures humides entre le Monleau et le Durbion (aucune observation cependant).

La haie du ruisseau du Monleau est riche en passereaux sensibles : Pie-grièche écorcheur, Fauvette babillarde et F. grisette, Bruant jaune, Linotte mélodieuse...

## **Orientations**

Les travaux sont à mener hors période de reproduction des oiseaux protégés entre fin août et fin mars.

Maîtrise des emprises du chantier qui ne doivent pas déborder vers le fossé, les pâtures ou la haie.

Secteur actif pour le Castor, nécessitant un contrôle avant le chantier.



## BUSE SUR LE FOSSE DE DOMPRE A DOMPIERRE

### **Diagnostic**

L'objectif est d'enlever un ouvrage affaîssé.

L'accès pour le démontage d'une buse sur le ruisseau de Dompré s'effectue par une prairie améliorée en limite d'exploitation puis le long du fossé.

Cet habitat très dégradé ne présente pas d'enjeux particuliers.

### **Orientations**

Les travaux de démontage peuvent intervenir en toute saison.



## EVACUATION D'UN PASSAGE BUSE AFFAÏSSE SUR LE RUISSEAU DE LAMBEVIAL A DOMPIERRE



	Enjeu	Impact potentiel	Evitement/réduction	Impact résiduel	Autres mesures
Flore Protégée et /ou patrimoniale , habitats remarquables	Fourré d'aulnes	Défrichement pour l'accès	Accès alternatif par la rive gauche ne nécessitant aucun abattage	-	-
Bivalves protégés et/ou patrimoniaux	-	-	-	-	-
Entomofaune protégée et/ou patrimoniale	-	-	-	-	-
Faune des ouvrages	-	-	-	-	-
Faune des berges	-	-	-	-	-
Avifaune	-	-	-	-	-
Mammalofaune terrestre	-	-	-	-	-
Herpétofaune	-	-	-	-	-



## DURBION

### RUISSEAU DE LAMBEVIAL A DOMPIERRE



### **Diagnostic**

L'objectif est enlever un ouvrage faisant obstacle à l'écoulement.

L'accès de chantier emprunte un chemin rural empierré jusqu'au ruisseau de Lambeval. L'ouvrage affaissé à évacuer se situe à 30 m environ en aval du pont du chemin.

L'accès prévu s'effectuerait pas la rive droite, au travers d'un jeune taillis d'une aulnaie marécageuse.

### **Orientations**

L'accès par la rive gauche est à privilégier. Il est toujours praticable et non boisé. Il n'induit pas d'abattage et pas d'impact en boisement humide.

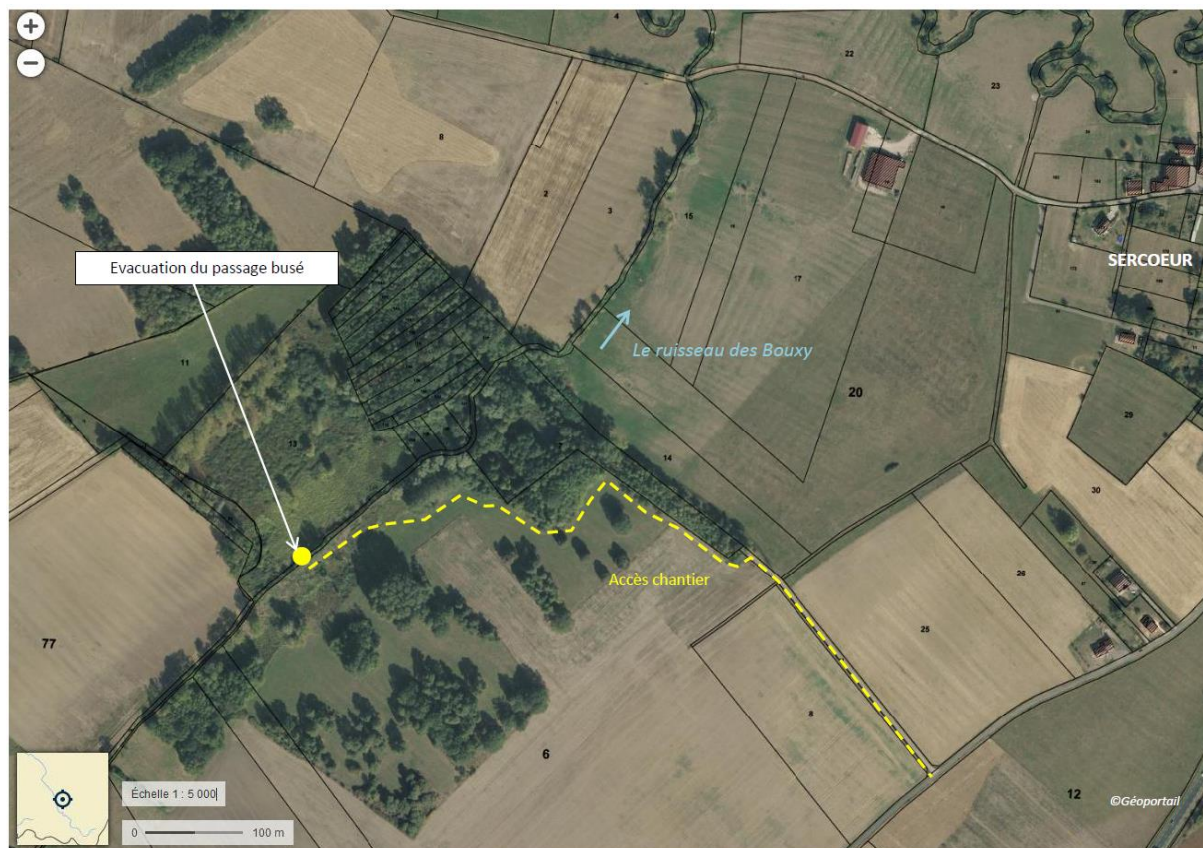
Les travaux peuvent alors intervenir en toute saison, hors période humide.



*Photo 12: Ouvrage sur le ruisseau de Lambeval avec accès possible par la rive gauche (à droite)*



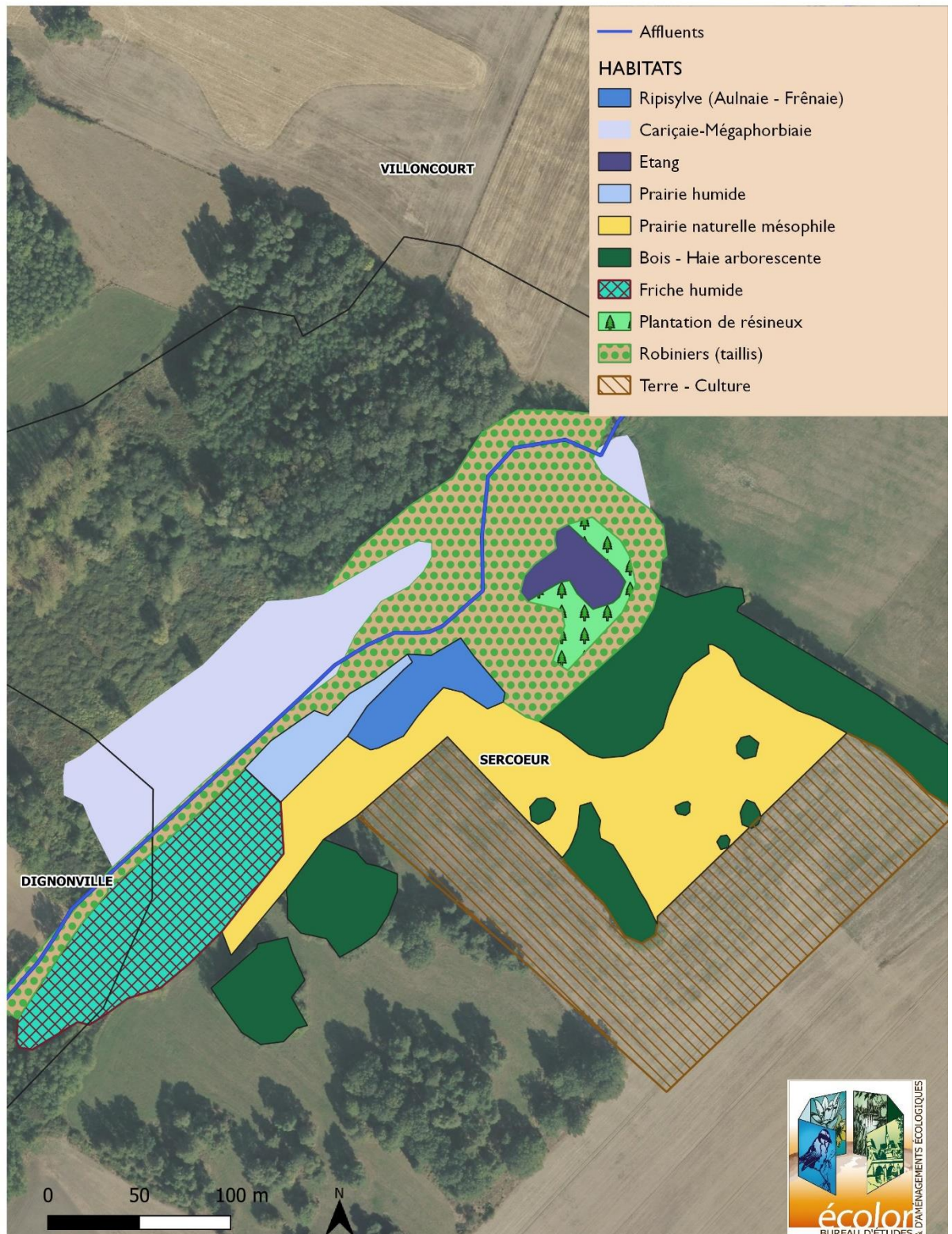
## EVACUATION D'UN PASSAGE BUSE AFFAISE SUR LE RUISSEAU DES BOUXY A SERCOEUR



	Enjeu	Impact potentiel	Evitement/réduction	Impact résiduel	Autres mesures
Flore Protégée et /ou patrimoniale , habitats remarquables	Prairie naturelle Friche humide Lisière Cumin des prés	Dégradation de la prairie et de la friche humide Risque d'orniérage	Accès alternatif par les labours en limitant l'impact sur les zones humides Accès à l'ouvrage le plus perpendiculaire au ruisseau Travaux en période sèche	-	-
Bivalves protégés et/ou patrimoniaux	-	-	-	-	-
Entomofaune protégée et/ou patrimoniale	Friche humide avec potentiel pour Cuivré des marais, Lézard vivipare	-	-	-	-
Faune des ouvrages	-	-	-	-	-
Faune des berges	-	-	-	-	-
Avifaune	Nombreux oiseaux en lisière (accès).	Dérangement	Ne pas stationner près des lisières.	-	-
Mammalofaune terrestre	-	-	-	-	-
Herpétofaune	Sonneur à ventre jaune à proximité	Risque de colonisation d'éventuelles ornières du chantier	Précautions à l'approche d'ornières, de flaques ou autres stagnations d'eau	-	-



## RUISSEAU DE BOUXY A SERCOEUR



### **Diagnostic**

L'objectif est d'enlever un ouvrage affaissé, bloquant l'écoulement du ruisseau.

L'accès au démontage d'un ouvrage affaissé sur le ruisseau des Bouxy, depuis la route communale vers Dignonville emprunte un chemin rural, puis traverse une prairie mésophile et une zone de friche humide.

La prairie mésophile, occasionnellement pâturée, présente un bon caractère naturel (présence du Cumin des prés, de la Colchique, de la petite Sanguisorbe et de la Primevère officinale). Les abords du ruisseau des Bouxy sont occupés par une cariçaie et par une friche humide.

Ces habitats biologiques représentent une contrainte réglementaire (= Zone Humide) et technique. Ils sont également susceptibles d'abriter des espèces animales patrimoniales (ex : Cuivré de marais, Lézard vivipare, non observé). L'ensemble du « marais » des Bouxy constitue un réservoir de biodiversité remarquable.

Le Sonneur à ventre jaune se reproduit dans des ornières du chemin agricole au nord-ouest.

### **Orientations**

L'accès doit privilégier les secteurs non humides. Le passage dans des terres labourées est une possibilité.

La zone d'accès immédiat à l'ouvrage doit être la plus perpendiculaire au cours d'eau afin de limiter le linéaire de zone humide impacté.

Il conviendra :

- De ne pas traverser la cariçaie (milieu le plus sensible)
- De privilégier l'accès en période sèche estivale afin de ne pas altérer les sols
- De privilégier des engins de faible portance (engin à chenille)

La création d'ornière ou l'apparition de flaques dans la friche humide pourrait créer un habitat pour le Sonneur à ventre jaune. Ce point est à surveiller entre avril et août si la phase chantier n'a pas lieu en période sèche.



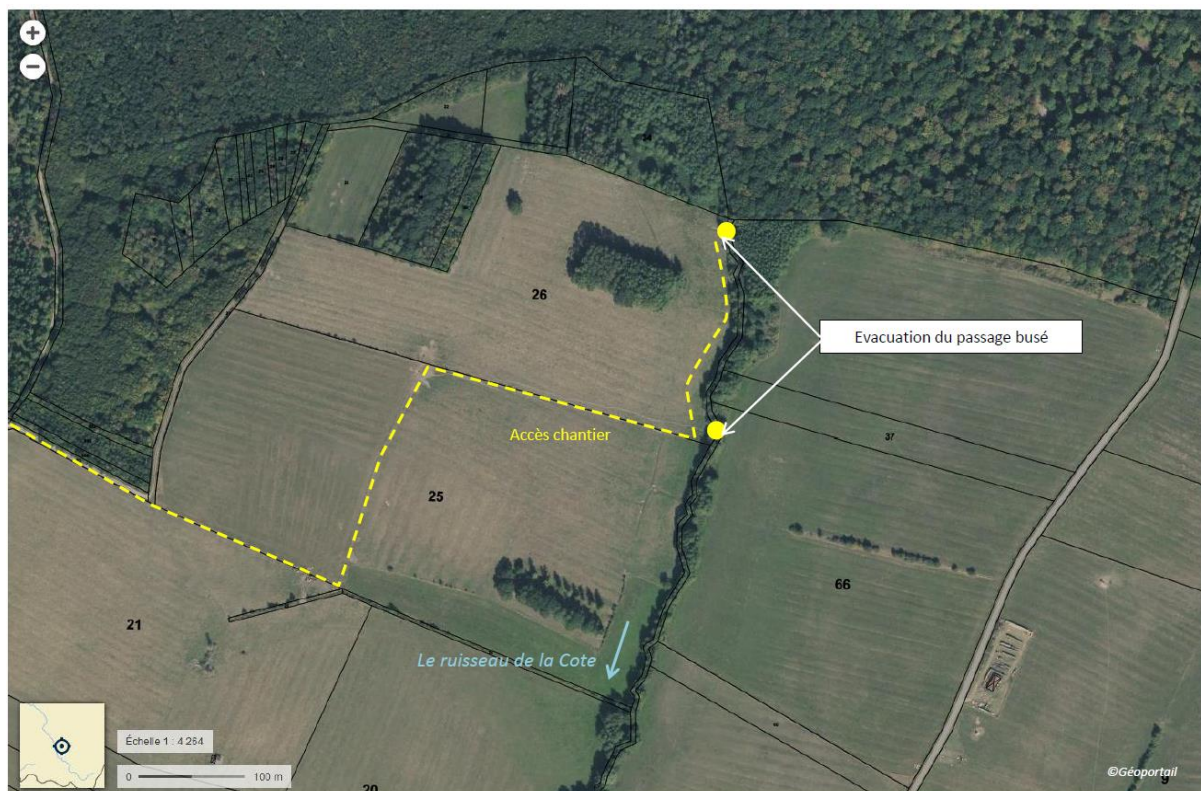
Photo 13 et suivante : Zone d'accès Ruisseau des Bouxy - Friche humide au premier plan et cariçaie en arrière-plan.



Photo 14: Ouvrage affaissé sur le ruisseau des Bouxy.

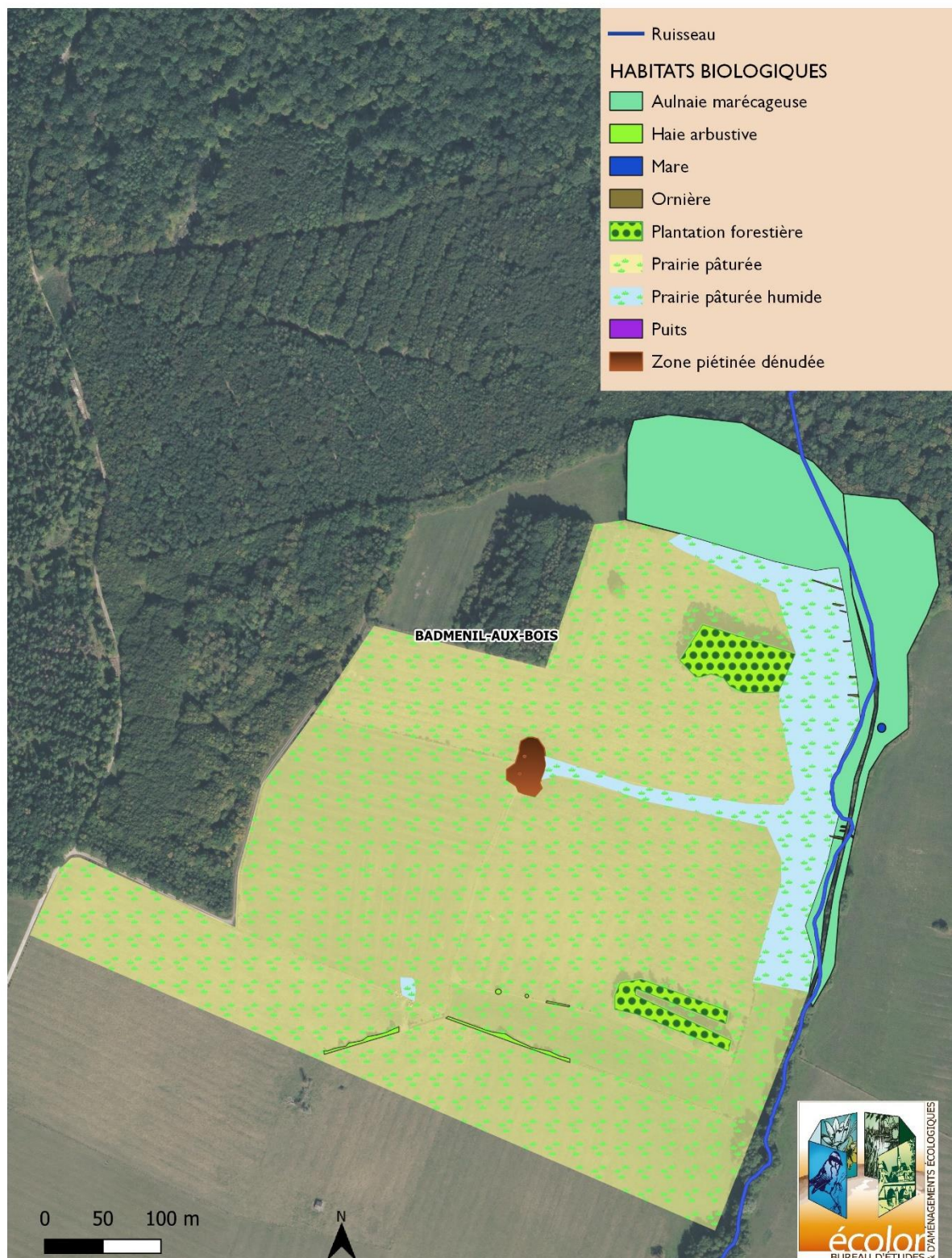


## EVACUATION D'UN PASSAGE BUSE AFFAISE SUR LE RUISSEAU DE LA COTE A BADMENIL AUX BOIS



	Enjeu	Impact potentiel	Evitement/réduction	Impact résiduel	Autres mesures
Flore Protégée et /ou patrimoniale , habitats remarquables	Pâturage humide	Risque de dégradation du couvert végétal Risque d'ornièrage	Accès alternatif à étudier Travaux en période sèche	-	-
Bivalves protégés et/ou patrimoniaux	-	-	-	-	-
Entomofaune protégée et/ou patrimoniale	-	-	-	-	-
Faune des ouvrages	-	-	-	-	-
Faune des berges	-	-	-	-	-
Avifaune	-	-	-	-	-
Mammalofaune terrestre	-	-	-	-	-
Herpétofaune	Sonneur à ventre jaune possible le long du ruisseau	Risque de colonisation d'éventuelles ornières du chantier	Précautions à l'approche d'ornières, de flaques ou autres stagnations d'eau	-	-

## RUISSEAU DE LA COTE A BADMENIL





### **Diagnostic**

L'accès était défini pour enlever 2 ouvrages sur le ruisseau (NB l'ouvrage aval a été refait récemment et ne crée plus d'obstacle à l'écoulement).

Après avoir utilisé des chemins ruraux empierrés, l'accès pénétrera dans des pâtures, longeant les clôtures puis les berges du ruisseau.

Ce tracé empruntera ainsi un linéaire important de pâture humide à Jonc et passera au niveau de 2 puits pourvus d'abreuvoir. Le long du ruisseau, le tracé traverse plusieurs ornières et dépressions, habitats potentiels du Sonneur à ventre jaune.

La Laîche à épis d'orge n'a pas été notée dans ces prairies humides pâturées.

### **Orientations**

L'accès aux ouvrages serait à optimiser en limitant au maximum la traversée des pâtures humides afin de ne pas créer de nouvelles ornières.

Le franchissement des ornières près du ruisseau est à interdire en passant plus en retrait du cours d'eau.

Les travaux sur l'ouvrage aval étant non nécessaires, il n'y a plus de raison de longer le ruisseau ; un accès direct à l'ouvrage amont est à définir en empruntant le chemin empierré sur une plus grande longueur et en contournant le boisement au milieu de la pâture afin d'éviter les abreuvoirs et la proximité humide du ruisseau.

Dans tous les cas, les travaux doivent se faire en période sèche et hors période de présence du Sonneur à ventre jaune, soit préférentiellement en septembre – octobre.



*Photo 15: Ouvrage aval refait récemment s Ruisseau de la Côte à Badmenil.*



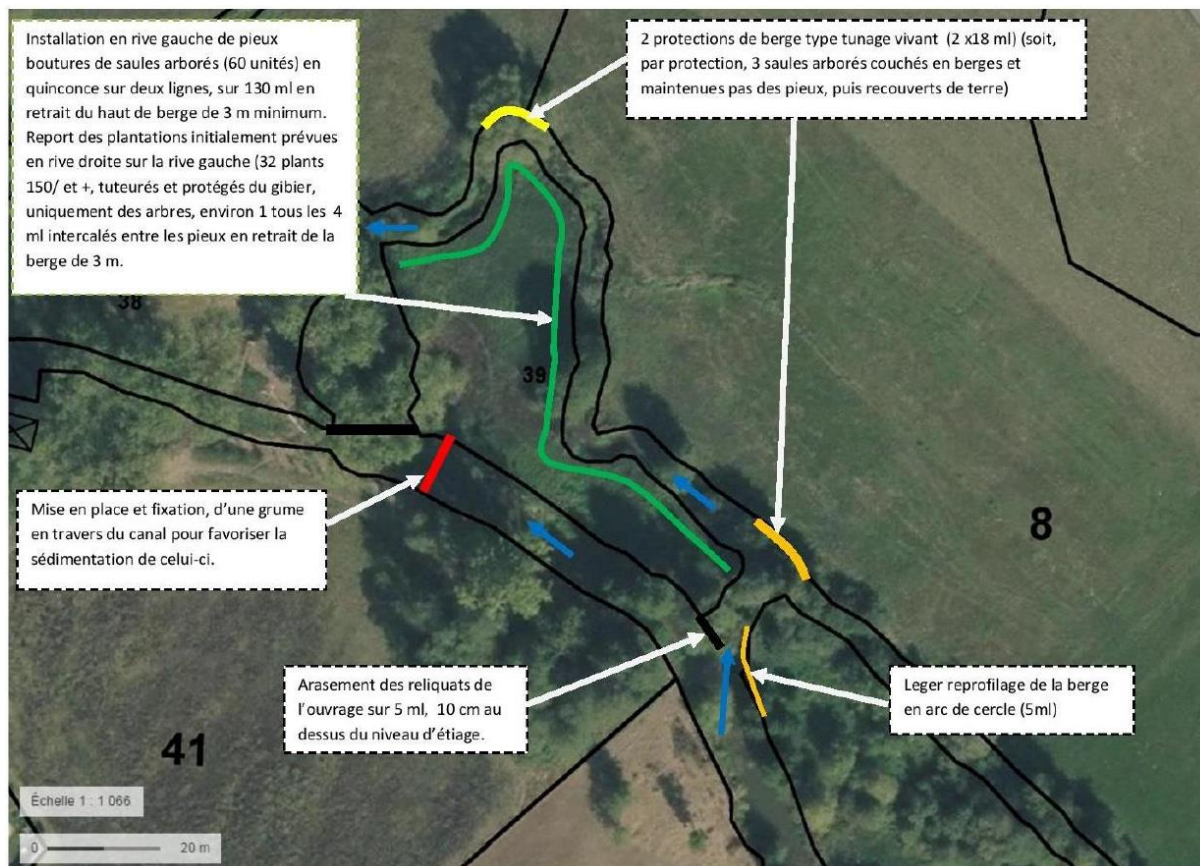
*Photo 16: Ouvrage amont affaîssé.*



*Photo 17: Puits et abreuvoirs sur le tracé de l'accès.*

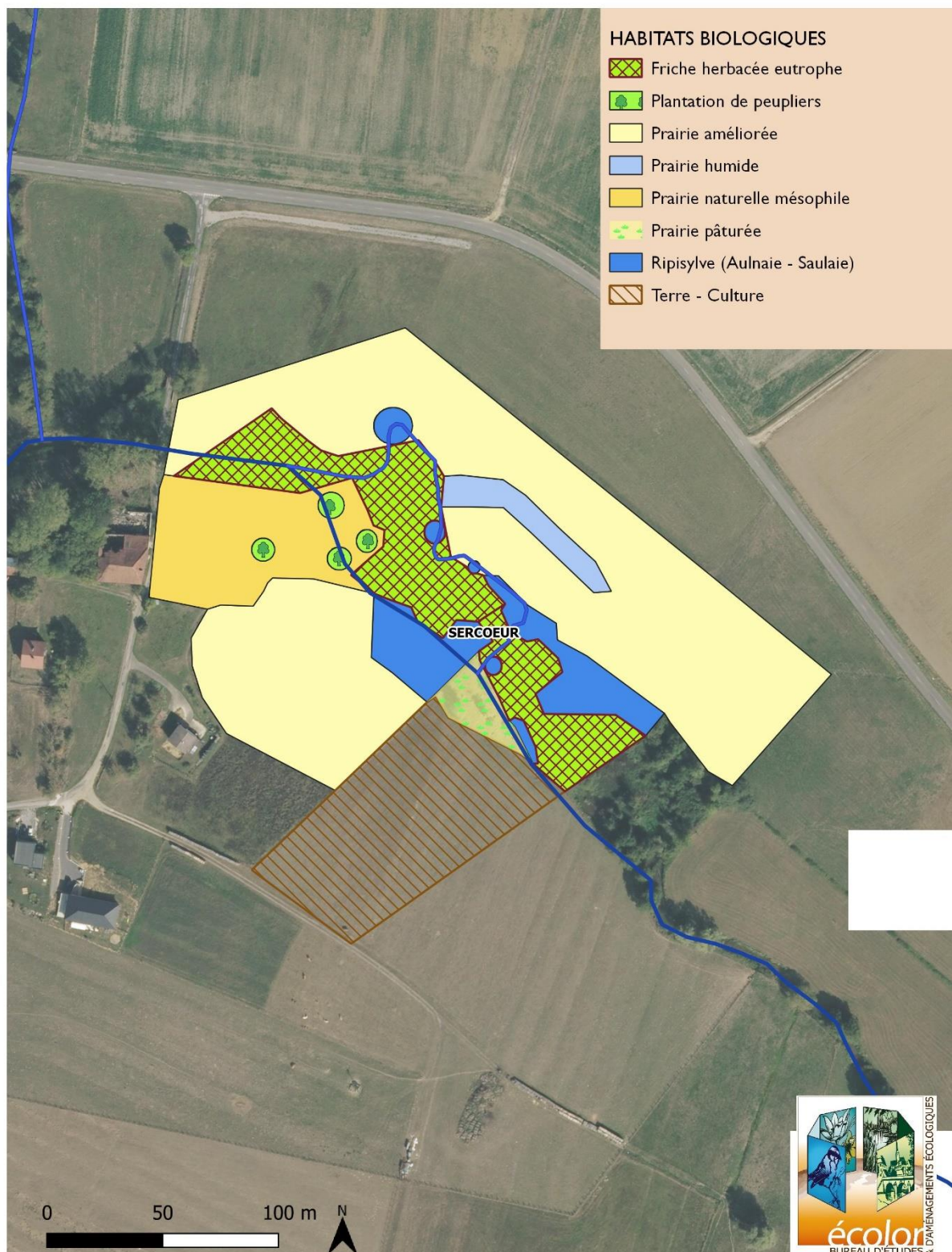


## RESTAURATION D'UN BRAS D'ÉCOULEMENT A SERCOEUR (SCIERIE BACCUS)



	Enjeu	Impact potentiel	Evitement/réduction	Impact résiduel	Autres mesures
Flore Protégée et /ou patrimoniale , habitats remarquables	Peupliers noirs âgés	-	-	-	-
Bivalves protégés et/ou patrimoniaux	<i>Unio crassus</i> : 12 ind. dans le bief d'alimentation de la scierie.	Dégradation d'habitat à l'aval de la zone chantier.	MR1 Pêche de sauvetage des moules MR3 Mise en place de filtres à MES MR4 Prévention des risques de pollution du milieu	-	-
Entomofaune protégée et/ou patrimoniale	-	-	-	-	-
Faune des ouvrages	-	-	-	-	-
Faune des berges	-	-	-	-	-
Avifaune	-	-	-	-	-
Mammalofaune terrestre	-	-	-	-	-
Herpétofaune	-	-	-	-	-

## SCIERIE BACCUS A SERCOEUR



### Diagnostic

L'objectif est d'effacer l'ancien seuil du moulin de la scierie et de remettre le Durbion dans son lit historique.

L'accès pour l'aménagement de la dérivation du Durbion s'effectue essentiellement par une prairie améliorée en rive gauche.

Les abords du Durbion sont occupés par une friche eutrophe à ortie (présente également dans l'ancien canal du moulin, sur l'île et en rive droite). Quelques vieux Peupliers noirs sont présents. La ripisylve est très ponctuelle.

La berge est localement verticale au niveau du seuil.

### **Orientations**

L'accès en rive gauche ne pose pas de problème en termes d'habitats biologiques et de végétation.



## CREATION D'UN LIT EN FOND DE TALWEG AMONT DE LA TUILERIE A GRANDVILLERS

	Enjeu	Impact potentiel	Evitement/réduction	Impact résiduel	Autres mesures
Flore Protégée et /ou patrimoniale , habitats remarquables	Prairie naturelle en rive gauche amont de bon intérêt	Dégradation en phase travaux	Maitrise des emprises	-	-
Bivalves protégés et/ou patrimoniaux	-	-	-	-	-
Entomofaune protégée et/ou patrimoniale	-	-	-	-	-
Faune des ouvrages	Utilisé par : Chiroptères (voûte) Couleuvre (façade)	Pas de travaux de rebouchage, renforcement prévu.  Risque de dérangement lors de la pose de seuils sous le pont de grand intérêt (chiroptères, couleuvre).	Adaptation des dates de travaux sous le pont (hors hibernation des reptiles et hors période d'activité de chiroptères).	-	-
Faune des berges	-	-	-	-	-
Avifaune	-	-	-	-	-
Mammalofaune terrestre	-	-	-	-	-
Herpétofaune	-	-	-	-	-

### Diagnostic

Les abords de cet ouvrage ont été profondément remaniés par la suppression récente d'un vaste pan de forêt spontanée, sur sols au moins partiellement humides.

L'ouvrage est classé en catégorie 3, « utilisé » par des espèces protégées : chiroptères dans la voûte et Couleuvre helvétique dans la façade.

### Orientations

Agir avec modération sur ce pont de grand intérêt (chiroptères, couleuvre).  
Intervenir en phase d'hibernation après vérification de l'absence d'individus de chiroptères.

(Le projet ne prévoit aucun travaux impactant sur la voûte, aucun rebouchage ni entretien. L'information a été transmise à l'exploitant du pont. Si une action de renforcement s'avérerait nécessaire : conserver un maximum d'anfractuosités existantes et en aménager de nouvelles adaptées à la structure. La perte de gîtes en cas de rejointoiement des anfractuosités serait à compenser par la pose de gîtes artificiels et une demande de dérogation pour destruction de site de repros à envisager.)

L'accès se fait sans difficulté depuis la route.

Ne pas laisser déborder le chantier vers les prairies et préserver le ruisseau.

## TRAVAUX DE CONTINUITES SUR LE PONT EN BUSES AVAL DE LA TUILERIE A GRANDVILLERS

	Enjeu	Impact potentiel	Evitement/réduction	Impact résiduel	Autres mesures
Flore Protégée et /ou patrimoniale , habitats remarquables	Prairie pâturée en rive droite aval	-	-	-	-
Bivalves protégés et/ou patrimoniaux	-	-	-	-	-
Entomofaune protégée et/ou patrimoniale	-	-	-	-	-
Faune des ouvrages	-	-	-	-	-
Faune des berges	-	-	-	-	-
Avifaune	-	-	-	-	-
Mammalofaune terrestre	-	-	-	-	-
Herpétofaune	-	-	-	-	-

### **Diagnostic**

Les abords de cet ouvrage ont été profondément remaniés par la suppression récente d'un vaste pan de forêt spontanée, sur sols au moins partiellement humides.

L'ouvrage est constitué de buses et ne présente pas d'intérêt pour la faune.

La rive droite aval est une pâture qu'il conviendra d'éviter en phase travaux.

### **Orientations**

Maîtrise des emprises et absence de débordement vers la pâture.



## OPERATIONS DE DIVERSIFICATION DES ECOULEMENTS ET DES HABITATS

Gestion des évolutions morphologiques problématiques Ces opérations sur deux sites différents ont pour objectifs :

- D'améliorer et diversifier les écoulements dans la traversée du village de Gugnécourt, secteur ayant connu des curages répétés menant à une banalisation des écoulements et des habitats. Les aménagements prévus visent à redonner une dynamique naturelle au cours d'eau dans un contexte de traversée de village artificialisée : « retalutage » des berges en pentes douces, implantation d'hélophytes, ponctuellement mise en place d'épis en pieux jointifs...
- De renaturer le cours d'eau en le laissant se réapproprier son lit d'origine (Petit Durbion, affluent) et ainsi rétablir les continuités écologiques : l'opération consiste en un reprofilage léger et ponctuel du lit mineur déconnecté depuis des décennies de son alimentation hors période de crue.

## RESTAURATION DU LIT MINEUR DU PETIT DURBION A GUGNECOURT, 103 ML



	Enjeu	Impact potentiel	Evitement/réduction	Impact résiduel	Autres mesures
Flore Protégée et /ou patrimoniale , habitats remarquables	Beaux herbiers immergés à <i>Ranunculus penicillatus</i> , très rare - non menacée (CBNNE 2021).	-	Travaux hors période de développement de la végétation	-	-
Bivalves protégés et/ou patrimoniaux	Non étudié	-	-	-	-
Entomofaune protégée et/ou patrimoniale	-	-	-	-	-
Faune des ouvrages	-	-	-	-	-
Faune des berges	-	-	-	-	-
Avifaune	-	-	-	-	-
Mammalofaune terrestre	-	-	-	-	-
Herpétofaune	-	-	-	-	-

### Diagnostic

Herbiers aquatiques flottants à Renoncule en pinceau (*Ranunculus penicillatus*).  
Atterrissements latéraux vaseux submersibles à Callitriche à angle obtus, Glycérie flottante, Renouée poivre d'eau et Cresson de fontaine avec algues bleues.

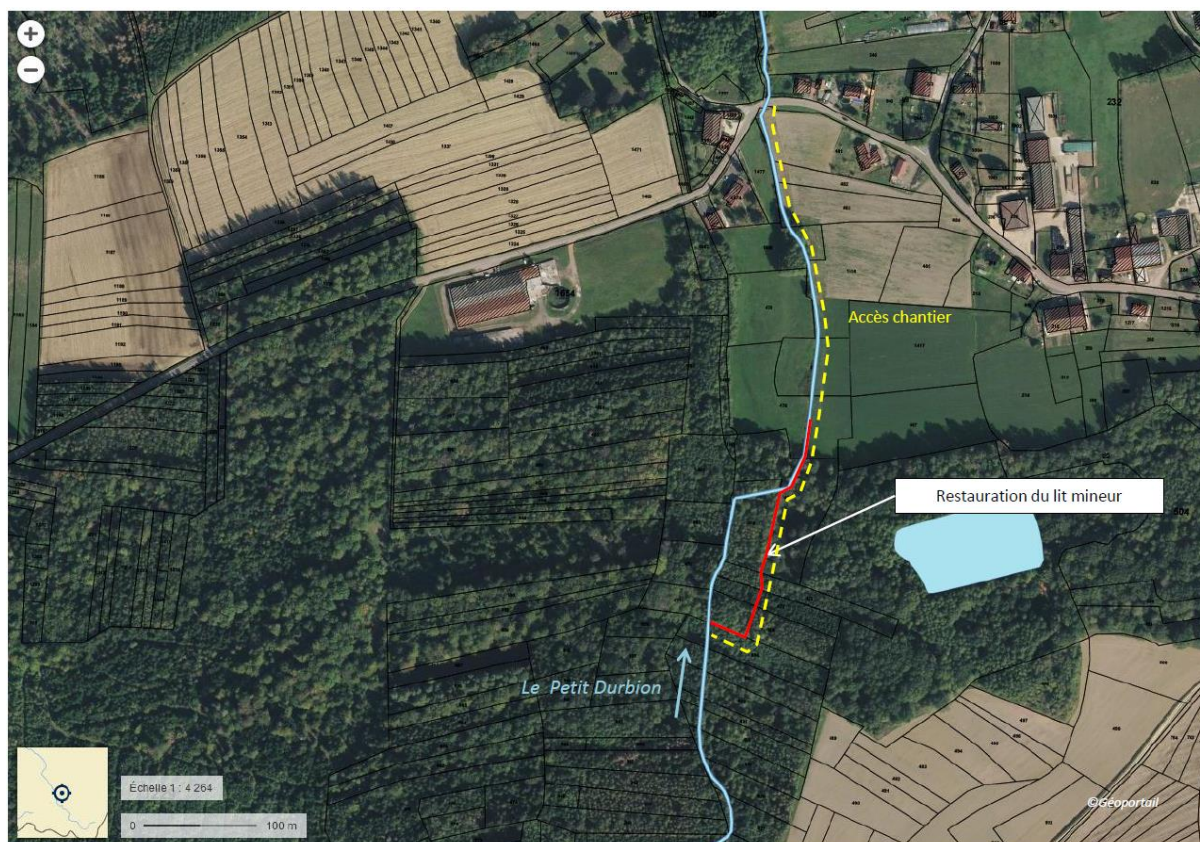
Atterrissement eutrophe (incidence de rejet d'eaux usées) sec, en rive gauche au pied du talus de la route, à Baldingère, Rubanier dressé, ortie (NB : même aspect en amont au droit d'un pont).

Berges anthropisés. Absence de l'Agrion de mercure constatée malgré un habitat d'aspect potentiellement favorable.

### **Orientations**

Travaux hors période de développement de la végétation (aout à octobre en priorité).

## REHABILITATION DE L'ANCIEN LIT MINEUR DU PETIT DURBION A GRANDVILLERS, 235 ML



	Enjeu	Impact potentiel	Evitement/réduction	Impact résiduel	Autres mesures
Flore Protégée et /ou patrimoniale , habitats remarquables	Prairie naturelle humide en rive gauche d'intérêt floristique.  Présence Balsamine de l'Himalaya et Vigne vierge.	Dégradation du couvert végétal.  Diffusion des plantes invasives.	Eviter la prairie humide (rive gauche) et limiter les interventions en mégaphorbiaie. Choix d'engins de faible portance ou utilisation de plaques de chantiers.  Travaux en fin d'été.	Dégradation des zones humides	Restauration de la mégaphorbiaie
Bivalves protégés et/ou patrimoniaux	Absence avérée de l'espèce (SHNEC 2019).	-	-	-	-
Entomofaune protégée et/ou patrimoniale	Potentiel Cuivré des marais Mégaphorbiaie et prairie humide de bon intérêt entomologique	Dégradation de l'habitats par dégradation du couvert végétal.	-	-	-
Faune des ouvrages	-	-	-	-	-
Faune des berges	-	-	-	-	-
Avifaune	-	-	-	-	-
Mammalofaune terrestre	-	-	-	-	-
Herpétofaune	Présence de la Grenouille rousse reproductrice dans des gouilles.	-	Précautions en phase chantier.	-	Aménagement de gouilles en forêt et dans la mégaphorbiaie



	Enjeu	Impact potentiel	Evitement/réduction	Impact résiduel	Autres mesures
	<p>Absence constatée de la Salamandre. Lézard vivipare dans les clairières.</p> <p>Présence potentielle du Sonneur dans les ornières du chemin d'accès alternatif en forêt</p>		Notamment précautions « Sonneur » (garantir l'absence d'ornières en phase chantier).		

### **Diagnostic**

Le projet vise à créer une dérivation afin de retracer le cours d'eau dans son lit historique au point bas et de court-circuiter l'ancien bief du moulin.

L'accès longe le tracé du futur lit du Petit Durbion en rive droite au sein d'une culture. face à une prairie naturelle à Scorsonère humble. Il rentre ensuite dans un jeune boisement humide de recolonisation à base d'Aulne et de Bouleau. Il traverse également une mégaphorbiaie eutrophe ponctuée de 2 petites mares, une saulaie marécageuse de saule cendré et une plantation d'Epicéa.

Presque tous ces milieux correspondent à des zones humides. La présence de semis de Balsamine de l'Himalaya (espèce invasive) est problématique (risque de propagation).

D'anciennes digues viennent barrer le fond de vallon.

La Grenouille rousse y est reproductrice.

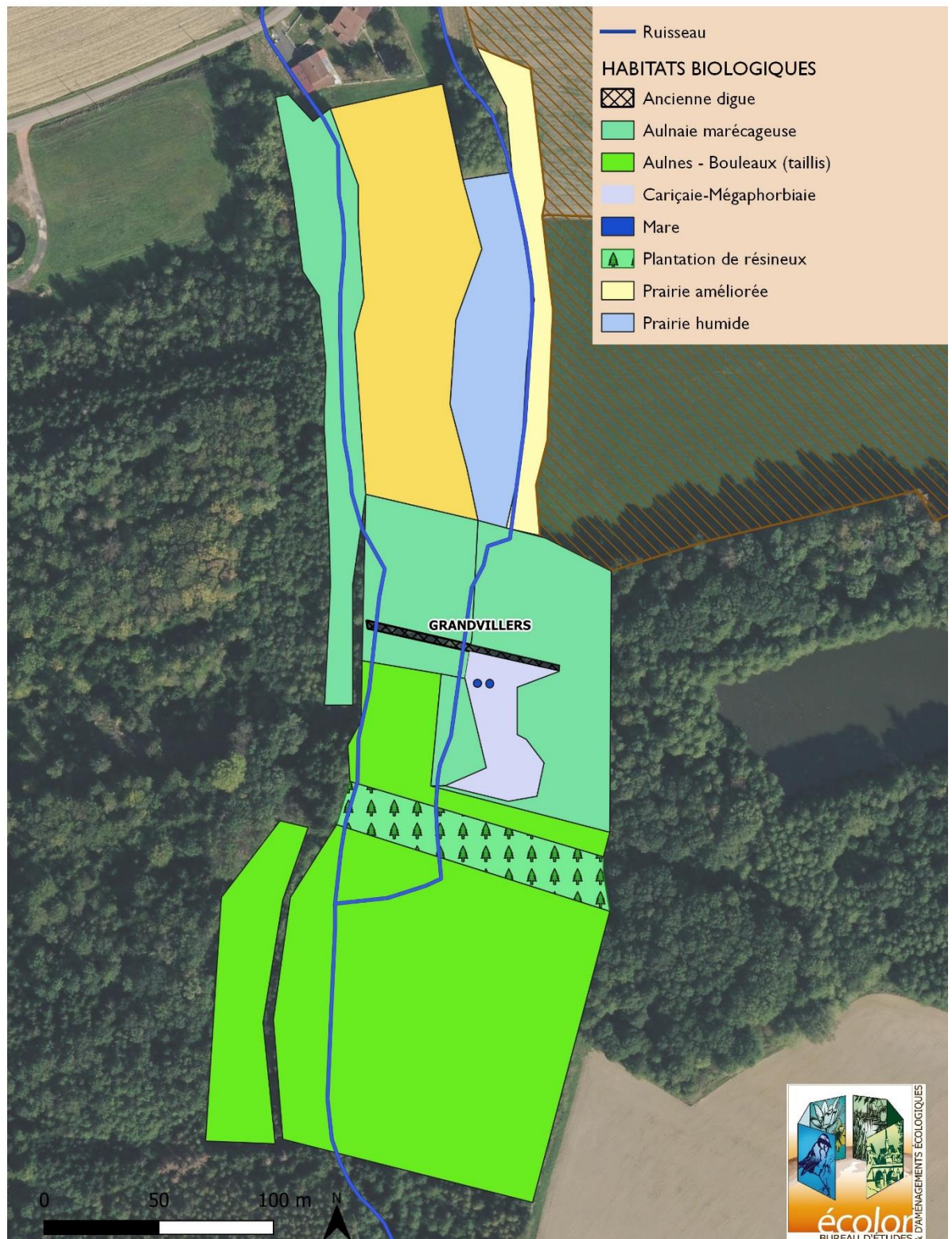
Le Lézard vivipare s'observe dans les clairières humides.

Le bief du moulin crée des rétentions d'eau dans le bois en bloquant des écoulements collinaires. Ces mares peuvent présenter un intérêt.



## DURBION

### PETIT DURBION A GRANDVILLERS



### **Orientations**

Face aux contraintes liées à un terrain très humide et boisé, les travaux ne peuvent se faire qu'en période sèche en fin d'été. Ces travaux vont impacter obligatoirement des zones humides et des habitats d'espèces animales.

Il convient d'éviter tout impact et toute circulation dans la prairie naturelle en rive gauche et de limiter le passage au sein de la mégaphorbiaie.

Des mesures compensatoires s'avèreront nécessaire (ex : création d'habitats pour les batraciens, lutte contre les espèces invasives).



*Photo 18: Mégaphorbiaie et petite mare en bordure du projet de dérivation (tracé à gauche).*

## ARASEMENT DES ATERRISSEMENTS

L'arasement de certains atterrissements jugés problématiques pour les écoulements en traversée de village est prévu. L'objectif est principalement de limiter les débordements en cas de crue au niveau des villages en optimisant la section d'écoulement en crue au niveau des points de resserrement du lit mineur à l'endroit des ponts. Les opérations n'influencent pas le chenal d'écoulement hors débits de crue.

Les interventions sont réalisées hors d'eau au moyen d'une pelle mécanique travaillant depuis la berge. Elles consistent à dévégétaliser les bancs sédimentaires identifiés avec régalaie des sédiments extraits sur place pour une remobilisation de ceux-ci lors des crues. L'arasement se fait systématiquement au-dessus du niveau de la ligne d'eau.

Les 13 sites ont été visités avec une approche :

- Généraliste, visant l'évaluation de la possibilité de présence d'espèces ou d'habitats à enjeux sur les banquettes, les accès éventuels et les environs directs ;
- Floristique, visant à déterminer la présence de plantes protégées ou remarquables des atterrissements ;
- Faunistique : à la recherche d'éventuels animaux sensibles au dérangement dans les ouvrages adjacents (oiseaux, chiroptères), ou d'espèces dépendantes de l'atterrissement lui-même (amphibiens, Cuivré des marais).

Id.	Nom du site	Commune	Enjeu Flore	Enjeu Faune
1	Atterrissement arche G 30 m3	Dompiere	-	-
2	Atterrissement arche D 25 m3	Dompiere	-	-
3	Atterrissement amont pont 30m3	Vaxoncourt	-	-
4	RD Pont Atterrissement 30 m3	Bayecourt	-	-
5	Atterrissement sous pont 15 m3	Gugnécourt	-	-
6	Atterrissement sous pont 7 m3	Gugnécourt	-	-
7	Atterrissement aval pont 25 m3	Villoncourt	-	Présence de gîtes potentiels à chiroptères sous le pont (fissures) ne nécessitant pas de précaution particulière
8	Atterrissement aval pont 25m3	Domèvre-sur-Durbion	-	Présence de gîtes potentiels à chiroptères sous le pont (drains) ne nécessitant pas de précaution particulière
9	Atterrissement 2 m3	Girecourt-sur-Durbion	-	-
10	Atterrissement amont pont 25m3	Villoncourt	-	Présence de gîtes potentiels à chiroptères sous le pont (fissures) ne nécessitant pas de précaution particulière
11	Atterrissement pont RG 25m3	Domèvre-sur-Durbion	-	-
12	Atterrissement aval pont 4 m3	Girecourt-sur-Durbion	Présence de Leersie faux Riz, de l'autre côté du cours d'eau	-
13	Atterrissement aval pont 80 m 3	Pallegney	-	Présence de gîtes potentiels à chiroptères sous le pont (drains) ne nécessitant pas de précaution particulière

Aucun des 13 arasements prévus ne présente de risque pour la flore ou la faune. Il semble opportun de rappeler ici que les faciès d'atterrissements font partie des attributs d'une rivière complète et que seuls les atterrissements gênant ou dangereux sont à retirer.

### III. Pistes d'actions complémentaires

#### RECOMMANDATIONS EN FAVEUR DES BIVALVES (SHNEC, 2021)

Tout d'abord, la réalisation d'un programme de restauration sur le bassin versant du Durbion apparaît comme primordiale tant pour l'atteinte du « bon état » des cours d'eau que pour la conservation/le rétablissement de la faune aquatique. Dans un objectif de sauvegarde de la Mulette épaisse mais également de conservation de la diversité en micro-bivalves et plus globalement de restauration efficace de la qualité des cours d'eau, certaines recommandations ou priorisations peuvent être proposés :

L'Onzaines et ses affluents présentent actuellement le niveau de dégradation le plus important, à la fois en ce qui concerne la qualité de l'eau et l'état des milieux : homogénéisation des habitats et des écoulements par curage, absence de sédiments, colmatage, etc. Pour être efficace, le programme de restauration doit en priorité s'attacher à restaurer ce sous-bassin en mettant l'accent sur (1) le traitement des rejets urbains, (2) l'élimination des obstacles à l'écoulement (seuils, barrages), (3) la diversification des écoulements sur les tronçons les plus homogénéisés et (4) la reconstitution du matelas alluvial sur la partie médiane/amont de l'Onzaines notamment.

Sur le cours du Durbion, (1) l'élimination des obstacles à l'écoulement apparaît comme une priorité, suivi (2) du traitement des rejets urbains qui apparaissent cependant moins impactant que sur l'Onzaines. De manière plus localisée, le Durbion entre les communes de Dompierre et Girecourt-sur-Durbion nécessiterait également (3) des opérations de diversification des écoulements, voire de reméandrage, suivis, si nécessaire, (4) de la reconstitution du matelas alluvial.

Enfin sur le Fontenay, outre (1) un défaut de traitement efficace des rejets urbains qui mérite d'être traité en priorité comme sur l'Onzaines, il apparaît primordial (2) de rétablir les écoulements dans le bras naturel et originel du cours d'eau. Ceci permettrait potentiellement de résoudre les problèmes d'équilibre sédimentaire observés sur la partie aval. A défaut, (3) la reconstitution d'un matelas alluvial serait ici également à envisager.



## AUTRES PISTES D' ACTIONS

### DEPOLLUTION ET ENLEVEMENT DES DECHETS

#### Recensement et enlèvement de décharges

Le retrait des déchets en lit mineur et majeur doit rester une priorité au vu de certains sites très problématiques.

Il est important de conserver une trace cartographique des décharges abandonnées pour une éventuelle mise en sécurité ultérieure.



Photo 19 et suivante: décharge en cours d'utilisation atteignant le lit mineur du Ruisseau d'Onzaines à Domèvre-sur-Vezouze.

#### Enlèvement d'autres déchets

A l'occasion des interventions, les entreprises pourront être tenues d'éliminer dans des filières adaptées, l'intégralité des déchets et points de décharge localisés, ainsi que ceux découverts au fil des déplacements le long du cours d'eau. Ces déchets sont de nature variée (pneus, appareils électroménagers, bidons divers, bâches, etc.).

Photo 20: pollution industrielle à la scierie de Domèvre-sur-Durbion



### QUALITE DES EAUX

La qualité chimique de l'eau est un paramètre très pénalisant sur le bassin du Durbion en lien avec un réseau d'assainissement inadapté. Il s'agit là d'un axe de travail majeur pour l'atteinte du bon état écologique.

Certains rejets d'eaux usées ou de déversoir d'orage favorisent le développement d'atterrissement vaseux dégradant le ruisseau et les capacités hydrauliques (ex : atterrissements à Girecourt et Guignécourt).

### RESTAURATION DE ZONES HUMIDES ALLUVIALES

Certains secteurs, comme la grande plaine humide entre Pallegney et Domèvre-sur-Durbion ont fait l'objet de drainages drastiques au cours des précédentes décennies.

La restauration de grandes zones humides à vocation hydraulique, d'épuration de l'eau et de conservation de la biodiversité y est vraisemblablement de très bon rapport coût/bénéfice en comblant les débouchés des fossés de drainage.

## CONDUITE DES CHANTIERS

Les sites où seront installés les engins de chantiers ne doivent pas être mis sur des zones prairiales, afin de préserver la flore et la faune (insectes notamment). **Ces travaux devront se faire préférentiellement en hiver, lorsque les températures basses limitent l'activité des insectes ou le cas échéant en fin d'été en période sèche.**

## POSE DE GITES ARTIFICIELS ET NICHOURS SOUS LES PONTS ET SUR LES OUVRAGES

Pose de niohirs et gîtes artificiels sous les ponts et autres ouvrages en faveur des chiroptères, de la Bergeronnette des ruisseaux et du Cincle plongeur

## IV. Synthèse des effets positifs et négatifs du projet, après mise en œuvre des mesures

	Effets positifs		Effets négatifs	
	Sur le milieu aquatique et les espèces associées :	Sur le milieu terrestre et les espèces associées :	Sur le milieu aquatique et les espèces associées :	Sur le milieu terrestre et les espèces associées :
<a href="#">Gestion de la ripisylve : Traitement sélectif, renforcement ou création, diversification des espèces et des habitats</a>	-	-	-	Effet négatif : faible et maîtrisé.
<a href="#">Plantations</a>	Effet positif faible.	Effet positif faible.	-	-
<a href="#">Lutte contre les espèces exotiques envahissantes</a>	-	Positif.	-	-
<a href="#">Mise en défens du cours d'eau en zone de pâturage</a> <b>Erreur ! Signet non défini.</b>	Positif.	-	-	-
<a href="#">Restauration de la continuité écologique : Aménagements, contournements et/ou effacement d'ouvrages</a>	Très positif.	-	Effet fort mais localisé.	-
<a href="#">Opérations de diversification des écoulements et des habitats</a>	Très positif.	-	Effet fort mais localisé.	-
<a href="#">Arasement des atterrissements</a>	-	-	-	-

## V. Suivis des travaux et suivis post-aménagements

### SUIVIS DES TRAVAUX

Le suivi des travaux par un écologue est à prévoir pour :

- Assurer une bonne compréhension des enjeux et implications ;
- Assurer une « veille active » et détecter d'éventuelles évolutions des enjeux ;
- Assurer l'encadrement des chantiers « sensibles » : dates, limites des emprises, piquetage des zones à éviter, contrôle des ornières,...
- Permettre une réaction rapide en cas de découverte d'une situation à risque ou d'un enjeu inattendu.

### VEILLE ACTIVE

Il convient d'assurer une **veille active « légère »** pour les espèces présentes ou potentielles mais ne présentant pas d'enjeu particulier par rapport au projet. **Aucune prospection spécifique n'est nécessaire**, mais il sera demandé à l'écologue en charge des suivis de travaux d'être formé à leur reconnaissance et attentif lors de tous ses passages sur la zone projet.

L'ensemble des observations ou données nouvelles de l'une de ces espèces sera transmise au Maître d'Ouvrage accompagnée d'une évaluation de ses implications pour la conduite du chantier et en termes de besoin d'inventaires complémentaires :

- Flore patrimoniale et/ou protégée :
  - Flore vernale protégée (Gagée jaune, Nivéole de printemps) ou remarquable (Corydale creuse) : nouvelles stations en zone non prospectée ;
  - Osmonde royale : veille active et contrôle avant d'éventuels travaux ou accès en zone acidophile, têtes de bassin, zones tourbeuses ;
  - Flore prairiale protégée (Scabieuse des prés) ou patrimoniale (prairie de Vaxoncourt) : veille active et contrôle avant d'éventuels travaux ou accès en prairies naturelles alluviales ;
  - Flore protégée des sols nus: veille active et contrôle avant d'éventuels travaux en zone piétinée par le bétail, en particulier pour les travaux d'abreuvement, de clôture, de descentes empierrées ;
  - Flore remarquable des atterrissements (Leersie faux Riz) : veille active et contrôle avant d'éventuels travaux ou accès en lit mineur exondé, notamment pour les atterrissements ;
  - Millepertuis des marais, Ecuelle d'eau : veille active lors d'éventuels travaux en zone acidophile, têtes de bassin, zones tourbeuses, berges d'étang, suintement.
- Flore invasive : surveillance des foyers connus et attention continue ;



- Agrion de mercure et Cuivré des marais : attention continue au droit des stations connues et/ou potentielles ;
- Hirondelle des rivages/Guêpier d'Europe : veille active (surtout avant d'éventuels travaux proche de falaises d'érosion) ;
- Cincle plongeur/ Bergeronnette des ruisseaux : veille active sur le cours amont (Petit Durbion et affluents amont) ;
- Reptiles des ouvrages (Couleuvre helvétique, Lézard des murailles) et autres reptiles (Orvet fragile, Lézard vivipare) : veille active (au droit des ponts, notamment) ;
- Mammifères protégés (Crossope aquatique (ou C. de Miller), Ecureuil, Muscardin, Hérisson d'Europe, Chat forestier) : veille active partout ;
- Amphibiens (toutes espèces) : veille active partout.

## SUIVIS SPECIFIQUES

Il convient d'assurer certains suivis d'espèces représentant un enjeu face au projet et pour lequel une situation évolutive nécessite un contrôle avant travaux :

- Flore patrimoniale et/ou protégée :
  - Flore vernale protégée (Nivéole de printemps) : surveillance de la station soumise à l'érosion en amont du Moulin de Vaxoncourt ;
  - Flore de la prairie des captages de Vaxoncourt
- Cuivré des marais : recherche par un écologue en complément du suivi de chantier proches de zone humide potentiellement favorable ;
- Martin-pêcheur d'Europe : veille active et précautions en cas de travaux près de falaises utilisables ;
- Arbres à enjeux : présence/absence avérée d'individus protégés (inspection en hauteur) :
  - classe 1 «à écorces décollées » : expertise complémentaire par un chiroptérologue et précautions en phase chantier ;
  - classe 2 « utilisables » : expertise complémentaire par un écologue, précautions en phase chantier et si nécessaire dérogation ;
  - classe 3 « utilisés » : expertise complémentaire par un écologue, précautions en phase chantier et dérogation.
- Ouvrages à enjeux :
  - Ouvrages de classe 0 et 1 « faible potentiel » : Contrôle avant travaux par un écologue, à défaut par le chef de chantier.
  - Ouvrages de classe 2 « utilisable » et de classe 3 « utilisé » : contrôle avant travaux par un écologue.
- Rapaces sensibles (notamment Milans, royal et noir) : dans les zones de travaux proches de ripisylve ou autres boisements en période sensible (février-août), rechercher les aires (idéalement en hiver) et assurer une zone de tranquillité de 150m ;
- Castor : suivi préalable aux travaux en collaboration avec le GEML ;
- Sonneur à ventre jaune : surveillance des chantiers en zones sensibles en période d'activité

## SUIVIS DES MULETTE EPAISSES APRES DEPLACEMENT

A ce stade, une seule opération impliquant un impact potentiel sur des individus protégés rend nécessaire un suivi post-aménagement : il s'agit de la translocation d'individus d'*Unio crassus* dans le cadre de pêches de sauvetage.

Après chaque déplacement, un suivi des mulettes épaisses est réalisé par le référent malacologue sur le site de transfert des animaux capturés lors des pêches de sauvetage. Ce suivi est basé sur un inventaire à J+7, J+30, N+1 et N+3, J étant le jour de la pêche de sauvegarde et N l'année d'achèvement des travaux. Le suivi à J+7 a pour objectif de vérifier la bonne acclimatation des mulettes et l'absence de prédation. La qualité du substrat à l'intérieur du ou des quadrats est contrôlée. Ce travail sera réalisé en plongée libre pour ne pas piétiner le quadrat. Les valves vides sont dénombrées et mesurées.

## SUIVI DE L'EVOLUTION DU PEUPLEMENT DE BIVALVES

La portée scientifique de l'étude menée en 2021 sur les bivalves fait du bassin du Durbion un site-pilote de la connaissance de ce groupe taxonomique. Les résultats obtenus pourront servir d'état de référence pour le suivi de l'évolution des populations, en lien avec les travaux de restauration engagés dans quelques années (5 et 10 ans par exemple).