



Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3-1 du code de l'environnement

Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas.

Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative.

Ce document est émis par le ministère en charge de l'écologie.

Ce formulaire peut se remplir facilement sur ordinateur. Si vous ne disposez pas du logiciel adapté, vous pouvez télécharger Adobe Acrobat Reader gratuitement [via ce lien](#)

Cadre réservé à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas

Date de réception : 21 / 03 / 2024

Dossier complet le : 16 / 04 / 2024

N° d'enregistrement : F-044-24-C-0063

1 Intitulé du projet

Dossier de renouvellement pour les opérations de dragage d'entretien et les travaux d'entretien régulier prévus sur 10 ans sur le canal des Vosges et son système hydraulique alimentaire

2 Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

2.1 Personne physique

Nom

Prénom(s)

2.2 Personne morale

Dénomination

Raison sociale

Voies Navigables de France

N° SIRET

Type de société (SA, SCI...)

1 3 0 0 1 7 7 9 1 0 1 4 0 4

EPA

Représentant de la personne morale : Madame

Monsieur

Nom

Prénom(s)

VALENTIN

Sophie-Charlotte

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès du service destinataire.

3 Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.)
N° 25 : Extraction de minéraux par dragage marin ou fluvial	b) Entretien d'un cours d'eau ou de canaux Le volume total de sédiments à draguer est estimé à 50000m ³ . Renouvellement de l'autorisation existante, sans modifications substantielles.

3.1 Le projet fait-il l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code de l'environnement ? (clause-filet) ?

Oui Non

3.2 Le projet fait-il l'objet d'une soumission volontaire à examen au cas par cas au titre du III de l'article R.122-2-1 ?

Oui Non

4 Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire.

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

Le projet concerne le renouvellement pour 10 ans de l'Autorisation pour les opérations de dragage d'entretien et les travaux d'entretien régulier sur le canal des Vosges et son système hydraulique alimentaire, actuellement encadrés par l'arrêté inter-préfectoral (n°1335-2014), délivré le 27 juin 2014 et valable pour 10 ans (cf annexe 8). Le projet consiste en la demande de renouvellement de l'autorisation existante, sans modifications substantielles (cf annexe 8).

Les secteurs concernés par les travaux sont : le canal des Vosges, l'embranchement d'Epinal, la rivière Moselle amont, le canal d'Alimentation du réservoir de Bouzey, le système hydraulique alimentaire du canal des Vosges et les cours d'eau naturels longeant le domaine public fluvial.

Le volume total de sédiments à draguer est estimé à 50000 m³. Les techniques de dragage qui seront mises en œuvre et les filières de gestion des sédiments sont décrites brièvement dans le paragraphe 4.3 et présentées de manière détaillée dans l'annexe 9.

Les travaux d'entretien seront mis en œuvre après un diagnostic précis des désordres constatés sur la voie d'eau. Ils consisteront en : faucardage, enlèvement d'embâcles, scarification des atterrissements en rivière, entretien des berges, entretien des siphons.

4.2 Objectifs du projet

Le dragage est une opération à la fois simple et indispensable. L'eau transporte de nombreuses particules en suspension qui s'accumulent au fil du temps : les sédiments. Cette accumulation réduit progressivement la profondeur du cours d'eau, et devient un obstacle au transport fluvial et au libre écoulement de l'eau. L'entretien régulier du réseau de navigation est indispensable pour permettre la navigabilité par le rétablissement du mouillage. Il s'agit d'une mission de service public qui incombe à VNF. Le maintien du mouillage des voies navigables par des opérations de dragage d'entretien constitue un enjeu majeur de la compétitivité du transport fluvial et du report modal de la route au profit des modes alternatifs plus respectueux de l'environnement ; à défaut d'entretien, la navigation est fortement compromise.

Conformément à l'article L.215.15 du code de l'environnement, les opérations de dragage seront limitées au strict nécessaire, l'objectif de VNF étant l'atteinte des mouillages pour assurer la navigation en toute sécurité. Les volumes de sédiments dragués sont également optimisés au regard des coûts générés par les travaux.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 Dans sa phase travaux

Les méthodes de dragage retenues ainsi que les filières de gestion retenues et les protocoles de travaux d'entretien réguliers sont les mêmes que celles employées depuis 2014, c'est à dire réalisées dans le cadre de l'autorisation préfectorale en cours.

Le mode de dragage retenu pour l'ensemble des travaux prévus est le dragage mécanique.

Les modes de dragage mécanique retenus sont les suivants : - pour le canal des Vosges et son système hydraulique alimentaire : dragage mécanique à sec depuis la berge ou depuis le fond de la voie d'eau et dragage mécanique en eau depuis la berge ou à partir d'un ponton sur la voie d'eau - pour le canal d'alimentation du réservoir de Bouzey : dragage mécanique à sec depuis la berge ou depuis le fond de la voie d'eau

Des investigations seront menées par VNF préalablement aux travaux : campagne bathymétrique afin d'avoir une vision précise des volumes à draguer, campagne de prélèvements et d'analyses de sédiments, établissement d'un programme annuel pour validation par les services Police de l'Eau.

La description du projet en phase travaux est présentée de manière détaillée dans l'annexe 9.

4.3.2 Dans sa phase d'exploitation et de démantèlement

Le dragage permettra le rétablissement des conditions de navigation du canal des Vosges (mouillage défini dans le Contrat d'Objectifs et de Performance de VNF 2020-2029), de la sécurité des usagers ainsi que le maintien des usages.

Ces dragages d'entretien n'ont pas vocation à augmenter les capacités d'emport de la voie d'eau. L'exploitation des zones draguées et leurs caractéristiques ne seront pas modifiées.

4.4 À quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

① La décision de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Les travaux sont soumis à autorisation Loi sur l'Eau en application des rubriques 3.2.1.0 et 3.1.5.0 et 3.1.3.0.

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques du projet	Valeurs
Volume total maximum de sédiments à draguer :	50 000 m ³
Longueur du canal des Vosges	121 km
Longueur de l'Embranchement d'Epinal	3,3 km
Longueur du canal d'alimentation du réservoir de Bouzey	42 km

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune d'implantation

Numéro : _____ Voie : _____

Lieu-dit : _____

Localité : _____

Code postal : _____ BP : _____ Cedex : _____

Coordonnées géographiques^[1]

Long. : _____ ° _____ ' _____ " _____ Lat. : _____ ° _____ ' _____ " _____

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7°a), 9°a), 10°, 11°a) b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36°, 37°, 38°, 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement

Point de départ : Long. : 0 5 ° 5 9 , 4 1 " 4 Lat. : 4 7 ° 5 4 , 4 8 " _____

Point de d'arrivée : Long. : 0 6 ° 0 6 , 2 3 " _____ Lat. : 4 8 ° 3 6 , 2 5 " 7

Communes traversées :

62 communes sont riveraines de l'UHC : 34 dans le département des Vosges, 20 dans le département de la Meurthe-et-Moselle et 8 dans le département de la Haute-Saône

Précisez le document d'urbanisme en vigueur et les zonages auxquels le projet est soumis :

non concerné

 Joignez à votre demande les annexes n°2 à 6.

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage avait-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui Non

[1] Pour l'outre-mer, voir notice explicative.

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ? En cas de modification du projet, préciser les caractéristiques du projet « avant /après ».

5 Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

① Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive Géo-IDE, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Au total, 41 ZNIEFF1 et 7 ZNIEFF2 sont recensées. 12 ZNIEFF1 et 3 ZNIEFF2 interceptent la voie d'eau. L'ensemble des ZNIEFF recensées dans l'emprise du projet est présenté en annexe 10.
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 APB est recensé dans la zone d'études. Il n'intercepte pas l'UHC. cf annexe 10
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 réserve naturelle régionale est recensée dans le secteur d'études. Il s'agit de la réserve naturelle régionale "Moselle sauvage". Elle intercepte l'UHC.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Au total, 84 monuments historique sont recensés pour les 62 communes du secteur d'études. 47 monuments sont situés à moins de 500 m de la voie d'eau. Les travaux ne modifient pas l'aspect du cours d'eau et sont ponctuels. Ils ne vont pas modifier l'aspect des monuments historiques. cf annexe 10
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Dans le cadre du projet, la réglementation sur les zones humides au sens de l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides ne s'applique pas puisqu'il s'agit de milieu aquatique, soumis à la procédure loi sur l'eau au travers d'autres rubriques de l'article R.214-1 du Code de l'Environnement. Il n'y aura d'autre part aucun entreposage provisoire de sédiments sur les berges.
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'UHC est concernée par 25 Plans de Préventions des Risques inondations (PPRI) et 1 Plan de Préventions des Risques Technologiques (PPRT). cf annexe 10
Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25 PPRI approuvés 1 PPRT approuvé
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1090 sites BASIAS et 37 sites BASOL sont recensés dans le secteur d'études. Les sites sont recensés en annexe 10. Les travaux de dragage d'entretien ayant lieu au droit de l'UHC (se limitant exclusivement au rectangle de navigation), l'emprise du projet ne se retrouve en aucun cas dans un site ou sur des sols pollués.
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Au total, il est recensé 98 périmètres de protection immédiat (PPI), 188 périmètres de protection rapproché (PPR) et 61 périmètres de protection éloigné (PPE) de captages d'Alimentation en Eau Potable (AEP). Parmi ces périmètres, 1 PPI, 1 PPR et 5 PPE sont limitrophes à l'UHC et 9 PPR et 3 PPE intersectent l'UHC.
Dans un site inscrit ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Au total, 6 sites inscrits sont recensés dans le secteur d'études. Ils sont présentés en annexe 10. Les travaux de dragage ne modifient pas l'aspect du cours d'eau et sont ponctuels. Ils ne vont pas modifier l'aspect des sites inscrits.

Le projet se situe-t-il dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Au total, 8 sites Natura 2000 sont recensés : 2 ZPS dont 1 qui intercepte l'UHC et 6 ZSC dont 3 qui interceptent l'UHC. L'ensemble des sites Natura 2000 est présenté en annexe 7. L'étude des incidences Natura 2000 est présentée en annexe 12.
D'un site classé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Au total, 4 sites classés sont recensés dans le secteur d'études. Ils sont présentés en annexe 10. Les travaux ne modifient pas l'aspect du cours d'eau et sont ponctuels. Ils ne vont pas modifier l'aspect des sites classés.

6 Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veuillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Seuls des échantillons d'eau de l'UHC seront prélevés dans le cadre des mesures de surveillance de la qualité de l'eau pendant les travaux prévus. Les prélèvements d'eau sont négligeables.
	Impliquera-t-il des drainages/ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le fond de la voie d'eau ne sera pas décolmaté lors des travaux de dragage. Il sera imposé aux entreprises de dragage d'être équipées d'un GPS au droit de la drague pour garantir le respect de la côte de dragage au fur et à mesure de l'exécution des travaux.
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'est pas excédentaire en matériaux puisque l'ensemble des volumes dragués seront gérés en filières adaptées.
	Est-il déficitaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Est-il en adéquation avec les ressources disponibles, les équipements d'alimentation en eau potable/ assainissement ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet ne nécessite aucune ressource ni équipement en eau potable ou en assainissement.
	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le travaux auront des incidences sur le milieu naturel, mais après mise en oeuvre des mesures ERC (cf annexe 12), elles sont au maximum de niveau faible. Les zones de dragages sont limitées au chenal de navigation et ne s'approchent pas des berges. Les secteurs dragués sont historiquement entretenus et les opérations sont réalisées en dehors des périodes de fraie et de reproduction de l'avifaune. Aucune incidence n'a été déclarée ces dernières années sur les opérations réalisées avec l'arrêté en cours.
Milieu naturel	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	L'ensemble des mesures ERC engagées dans le cadre de ce projet permet d'éviter les impacts sur les sites NATURA 2000. L'étude des incidences Natura 2000 est présentée en annexe 12.
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 PPRT est recensé dans le secteur d'études. Il s'agit du PPRT du site TOTAL Gaz situé à Golbey qui intercepte l'UHC au niveau des biefs 11 et 12.
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- Zone d'aléa sismique variant de très faible à modérée - Aléa retrait-gonflement des argiles variant de nuls à forts - 2 TRI recensés dans le secteur d'études : TRI de Pont-Saint-Vincent et le TRI d'Epinal - 25 PPRI : Les travaux étant limités à l'emprise du canal, le projet n'est pas concerné.
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	L'expérience de VNF via ces bilans de chantier montre que les travaux ne présentent pas d'impact en terme de risques sanitaires.
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les sédiments extraits par dragage seront dans un premier temps transportés par voie d'eau (par barge) jusqu'à 1 quai de déchargement existant ou un ponton. Les sédiments sont ensuite transportés par camions à benne étanche jusqu'à leur filière de gestion (environ 5 km).	
	Est-il source de bruit ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'émission de bruit lors des opérations de dragage est conforme aux exigences réglementaires. Les bruits seront limités dans le temps (durée des travaux) et en horaire de journée (07h - 18h).	
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Engendre-t-il des odeurs ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les engins de chantier (engins de Travaux Publics classiques) peuvent émettre des odeurs dues aux gaz d'échappement. Ces odeurs resteront limitées à la période d'activités du chantier.	
	Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Engendre-t-il des vibrations ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les travaux de mise en place de rideaux de palplanches ou de battage de pieux peuvent engendrer des vibrations. La mesure d'évitement E10 permet de limiter les incidences.	
	Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'atelier de dragage pourra être amené à utiliser une signalisation lumineuse pour la sécurité des usagers afin d'avertir les bateaux de sa présence (sécurité de la navigation).	
	Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Émissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Les engins de chantier émettront des gaz d'échappement. Ces rejets sont ceux d'une circulation moyenne. Les moteurs sont régulièrement entretenus et devront respecter les normes en vigueur (clause du marché de travaux obligatoire).
		Engendre-t-il des rejets liquides ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
		Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Émissions	Engendre-t-il des effluents ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les sédiments extraits et gérés à terres sont des déchets. Des filières de gestion adaptées à la qualité des sédiments sont retenues.
Patrimoine/Cadre de vie/Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Il n'y aura aucune atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager.
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Seuls les usagers de la voie d'eau (bateliers) pourront être gênés pendant la durée des travaux. Le projet n'entraînera aucune modifications sur les activités humaines et l'usage du sol.

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui Non

Si oui, décrivez lesquelles :

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui Non

Si oui, décrivez lesquelles :

6.4 Description des principaux résultats disponibles issus des évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables

non concerné

6.5 Description, le cas échéant, des mesures et caractéristiques du projet susceptibles d'être retenues ou mises en œuvre pour éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (en y incluant les scénarios alternatifs éventuellement étudiés) et permettant de s'assurer de l'absence d'impacts résiduels notables. Il convient de préciser et de détailler ces mesures (type de mesures, contenu, mise en œuvre, suivi, durée).

Il est important de préciser que la principale mesure concerne l'adaptation du calendrier des travaux pour éviter les incidences sur la faune piscicole et l'avifaune.

Aucun entreposage temporaire des sédiments ne sera réalisé sur les berges.

Toutes les mesures ERC d'ores et déjà définies dans l'arrêté interpréfectoral seront mises en œuvre lors des opérations de dragage.

La procédure de programmation déjà en place avec la Police de l'Eau sera poursuivie. Une fiche action par zone de travaux sera systématiquement établie et les travaux ne seront réalisés qu'après la validation de cette fiche.

Les mesures ERC sont systématiquement adaptées à chaque site.

Un suivi de la qualité de l'eau sera assuré pendant toute la durée des travaux sur les paramètres suivants : température, oxygène dissous, pH, conductivité. Des seuils d'arrêt des travaux de dragage ont été fixés s'ils sont dépassés.

Les mesures ERC du projet sont présentées en annexe 12.

7 Auto-évaluation (facultatif)

① Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Au regard du formulaire rempli et du retour d'expérience sur les opérations réalisées dans le cadre de l'autorisation actuelle, il n'apparaît pas nécessaire que ce projet de renouvellement fasse l'objet d'une évaluation environnementale. En effet, les opérations d'entretien s'inscrivent dans la continuité des précédentes opérations. Le périmètre de l'autorisation n'est pas modifié et le protocole de travaux est identique (en terme de méthode de dragage, mode de transport, filières de gestion, techniques d'entretien régulier). Aucune incidence n'a été relevée ces dernières années dans le cadre des travaux réalisés avec l'autorisation en cours. Les mesures de suivi et ERC sont identiques, voire renforcées au regard de l'arrêté préfectoral en cours.

8 Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié.	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Si le projet fait l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code de l'environnement (clause filet), la décision administrative soumettant le projet au cas par cas.	<input type="checkbox"/>
3	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe).	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain.	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Un plan du projet ou, pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), 9°a),10°,11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé	<input type="checkbox"/>
6	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), 9°a), 10°,11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau	<input type="checkbox"/>
7	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input checked="" type="checkbox"/>

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

① Veuillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent.

Objet		
1	Annexe 8 : Arrêté inter-préfectoral n°1335-2014 - Absence de modifications substantielles du projet (paragraphe 4.1 du CERFA)	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Annexe 9 : Justification des travaux - Protocole des travaux (paragraphe 4.1, 4.2 et 4.3 du CERFA)	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Annexe 10 : Contexte écologique et patrimonial, risques naturels et industriels (paragraphe 5 du CERFA)	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Annexe 11 : Qualité des sédiments (paragraphe 5 du CERFA)	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Annexe 12 : Mesures ERC et évaluation des incidences NATURA 2000 (paragraphe 5 et 6.4 du CERFA)	<input checked="" type="checkbox"/>

9 Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur avoir pris en compte les principaux résultats disponibles issus des évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus

Nom VALENTIN

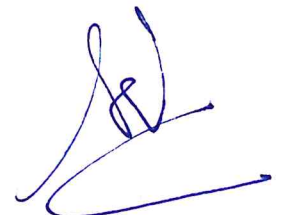
Prénom Sophie-Charlotte

Qualité du signataire Directrice Territoriale Nord Est

À NANCY

Fait le 21/03/2024

Signature du (des) demandeur(s)



Sophie-Charlotte VALENTIN
Directrice Territoriale du Nord-Est

Directrice Territoriale de l'Est
Sophie-Charlotte VALENTIN

ANNEXE 3 : LOCALISATION DES TRAVAUX

1. PRESENTATION DE L'UHC 3

L'UHC est constituée :

- du **canal des Vosges** depuis Corre dans le département de la Haute-Saône (aval de l'écluse n°46 de Corre) jusqu'à Messein dans le département de la Meurthe-et-Moselle (amont de l'écluse n°1 de Neuves-Maisons) et de ses réseaux hydrauliques connexes des diverses prises d'eau
- de **l'embranchement d'Epinal**
- de la **rivière Moselle amont**, depuis Epinal (département 88) jusqu'à Neuves Maisons (54) et ses annexes hydrauliques
- du **canal d'Alimentation du réservoir de Bouzey** (CARB), depuis la prise d'eau sur la rivière Moselle à Saint-Etienne-les-Remiremont jusqu'à l'exutoire dans le réservoir de Bouzey, et dans le bief de partage, sur la commune de Sanchev
- du **système hydraulique alimentaire** du canal des Vosges, **des cours d'eau naturels** longeant le dpf.

Les travaux d'entretien réguliers concernent l'ensemble des ouvrages du dpf.

A noter que le réservoir d'alimentation de Bouzey n'est pas inclus dans l'UHC.

D'un point de vue de la gestion administrative, les voies d'eau de l'UHC sont gérées par l'Unité Territoriale d'Itinéraire basée à Epinal (UTI canal des Vosges).

Le canal des Vosges

UHC	UHC 3
Voie d'eau	Canal des Vosges
Limite géographique	Neuves-Maisons – Corre
Gabarit (CEMT)	1
Longueur de voie d'eau (en km)	121,5
Hauteur libre (en m)	3,45
Mouillage (en m)	2,20
Nombre d'écluses	93

Le Canal des Vosges de Corre à Messein s'étend sur 121 km,

Le Canal des Vosges est alimenté par :

- le réservoir de Bouzey, lui-même alimenté par la Moselle depuis Remiremont par le CARB ;
- des prises d'eau sur la Moselle, et des prises d'eau sur d'autres rivières naturelles (le Coney et le ruisseau des sept pêcheurs).

Le Canal des Vosges possède un bief de partage entre Golbey et Chaumousey. De l'écluse n° 1 de la Chaîne de Golbey à Messein, sur le versant de la Moselle, le canal compte 47 écluses. Sur le bassin versant de la Saône, de l'écluse 1 de Trusey à l'écluse de Corre, le canal compte 46 écluses.

La voie d'eau du Canal des Vosges est au gabarit Freycinet. Il présente un mouillage de 2,20 m suffisant sur l'ensemble du linéaire. Les biefs 19 à 22 sont cependant légèrement approfondis à 2,45 m.

Le canal est décrit ci-après du Nord au Sud.

A partir de Messein (54), aux portes de l'agglomération de Nancy, le canal suit le cours de la Moselle vers le Sud-Est dans un environnement périurbain voire déjà rural. Il s'écoule aussi bien le long d'espaces plus ou moins urbanisés qu'à travers des milieux plus naturels, notamment le long des espaces boisés dominant le secteur.

Etant donné sa position latérale à la Moselle, d'abord en rive droite puis en rive gauche après le pontcanal de Flavigny-sur-Moselle, le canal s'écoule à proximité de nombreux étangs formés par des anciens bras morts de la rivière et d'anciennes carrières.

Le canal des Vosges s'écoule ainsi avec une faible sinuosité entre bois, prairies, étangs et villages jusqu'à Thaon-Les-Vosges, où l'environnement se ré-urbanise un peu plus. A Golbey, le canal quitte la Moselle et traverse la ville pour bifurquer vers le Sud-Ouest.

La sinuosité commence à augmenter et le canal passe à proximité du réservoir de Bouzey, un vaste plan d'eau artificiel servant à l'alimenter.

Le canal emprunte ensuite la vallée du Ruisseau des Sept pêcheurs, puis celle de la rivière Le Coney quelques kilomètres plus loin. A partir de là, le relief commence à se faire un peu plus vallonné et le tracé toujours plus sinueux, parsemé de nombreuses écluses.

Les paysages retrouvent un caractère naturel. L'environnement est d'abord proche de celui rencontré auparavant, alternant villages, prairies et bois, puis ces derniers commencent à devenir prédominants avec la traversée de nombreuses forêts jusqu'à l'arrivée du canal à Corre, où il rejoint, tout comme le Coney, la Saône.

L'embranchement d'Epinal

L'embranchement d'Epinal couvre un linéaire de 3,3 km.

Il est relié au canal des Vosges au niveau du bief n°15 de la Côte-Olie sur la commune de Golbey.

Il traverse les 3 communes suivantes : Epinal, Dogneville et Golbey.

Il ne comporte pas d'écluses.

Le canal d'Alimentation du réservoir de Bouzey

Le canal d'Alimentation du réservoir de Bouzey (CARB) a été conçu afin d'assurer le remplissage du barrage réservoir de Bouzey, qui est un vaste plan d'eau de 127 hectares qui sert à l'alimentation du canal des Vosges via la rigole d'alimentation de Bouzey.

Il prend sa source dans la Moselle à Saint-Étienne-lès-Remiremont, et s'écoule sur 42 km jusqu'à son exutoire, le barrage réservoir de Bouzey à Chaumousey.

Il ne comporte pas d'écluses, mais comporte une multitude d'ouvrages de type siphons, déversoirs, et la traversée de grands vallons par des conduites enterrées siphonnées (longueur supérieure à 200m).

Le système hydraulique alimentaire

Le système hydraulique alimentaire est constitué des prises d'eau sur la Moselle et les autres rivières naturelles. Elles sont listées dans le tableau ci-après.

Rivière naturelle / Barrage	Nom de la prise d'eau	Bief concerné
Moselle	Prise d'eau de Saulcy	Port d'Epinal
	Prise d'eau de Chavelot	Bief 20 versant Moselle
	<i>Prise d'eau de Igney</i>	<i>Bief 24 versant Moselle</i>
	Prise d'eau de Fouys	Bief 28 versant Moselle
	Prise d'eau de Charmes	Bief 32 versant Moselle
	Prise d'eau de Mangonville	Bief 38 versant Moselle Bief 40 versant Moselle
	Prise d'eau de Flavigny	Bief 45 versant Moselle
Barrage de Bouzey	Prise d'eau du barrage de Bouzey	Bief de partage
Les 7 pêcheurs	Prise d'eau de Girancourt	Bief 7 versant Saône
	Prise d'eau de Mélomenil	Bief 17 versant Saône
Le Connoy	Prise d'eau de Rasey	Bief 20 versant Saône
	Prise d'eau de Montmotier	Bief 37 versant Saône
<i>Rupt de Grandrupt</i>	<i>Prise d'eau de Hautmougey</i>	<i>Bief 30 versant Saône</i>
<i>Rupt de Morte Eau</i>	<i>Prise d'eau de Hautmougey</i>	<i>Bief 43 versant Saône</i>



Prise d'eau hors service

Tableau 1 : Liste des prises d'eau

Le schéma d'alimentation hydraulique de l'UHC 3 est présentée sur la figure ci-après.

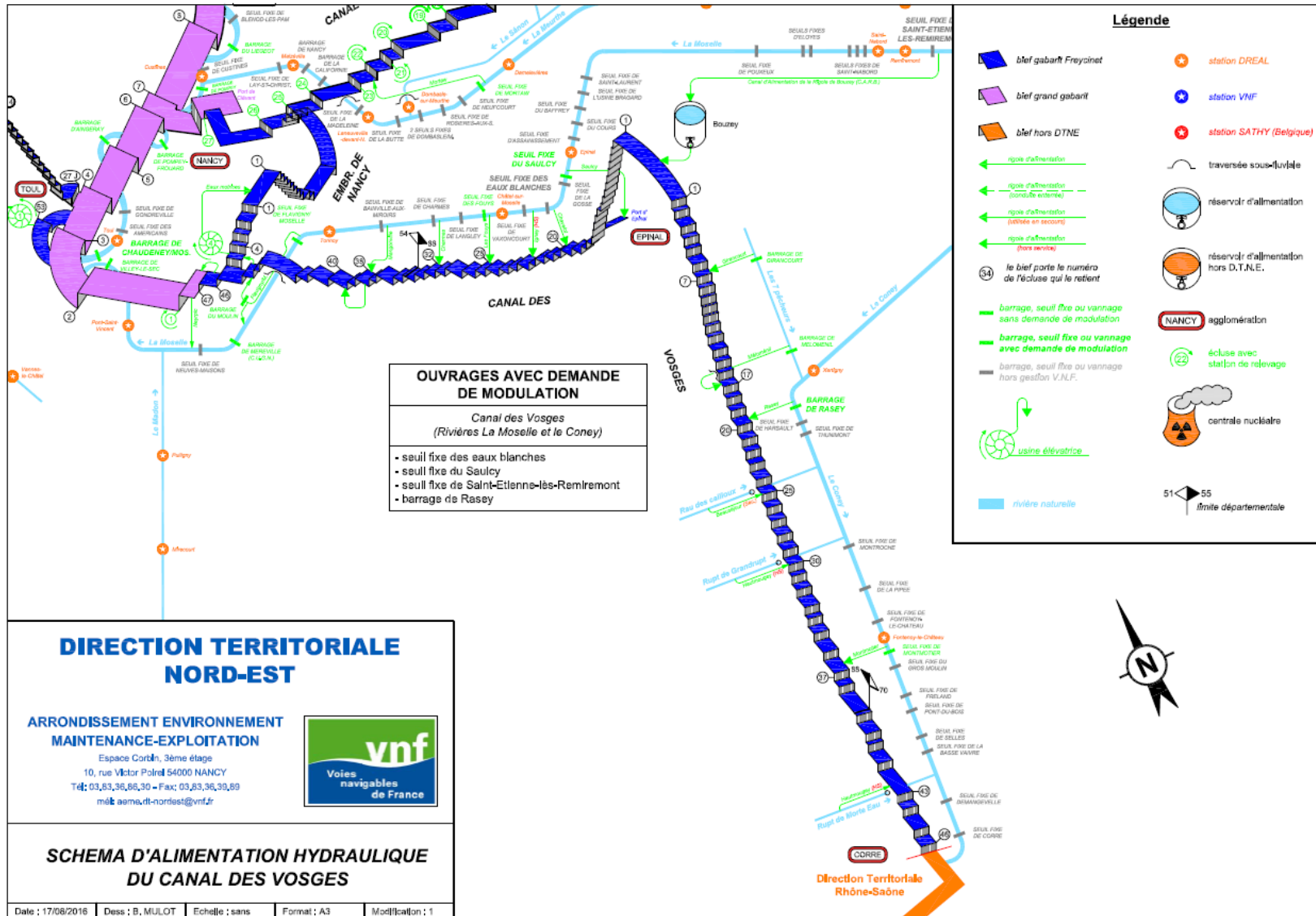


Figure 1 : Schéma d'alimentation hydraulique de l'UHC 3

2. LOCALISATION DE LA ZONE D'ETUDES DE L'UHC 3

L'UHC 3 traverse 2 régions (Grand-Est et Bourgogne-Franche-Comté) et 3 départements (Vosges, Meurthe-et-Moselle et Haute-Saône).

62 communes sont riveraines de l'UHC : 34 dans le département des Vosges, 20 dans le département de la Meurthe-et-Moselle et 8 dans le département de la Haute-Saône.

La superficie totale couverte par ces 62 communes est d'environ 819 km².

La liste de ces communes est présentée dans le tableau ci-dessous.

Région	Département	Commune
Grand-Est	Vosges	Arches
		Chamagne
		Chantraine
		Charmes
		Charmois-l'Orgueilleux
		Châtel-sur-Moselle
		Chaumousey
		Chavelot
		Dinozé
		Dogneville
		Éloyes
		Épinal
		Essegney
		Fontenoy-le-Château
		Girancourt
		Golbey
		Ignéy
		La Vôge-les-Bains
		Langley
		Les Forges
		Montmotier
		Nomexy
		Portieux
		Pouxoux
		Remiremont
		Saint-Étienne-lès-Remiremont
		Saint-Nabord
		Sanchey
		Socourt
		Thaon-Les-Vosges
		Uxegney
		Uzemain
		Vaxoncourt
		Vincey
Grand-Est	Meurthe-et-Moselle	Bainville-aux-Miroirs
		Bayon
		Benney
		Crévéchamps
		Flavigny-sur-Moselle
		Grippport
		Haussonville
		Lorey
		Mangonville
		Méreville
		Messein
		Neuves-Maisons
		Neuviller-sur-Moselle
		Richardmémil
		Roville-devant-Bayon
		Saint-Mard
		Saint-Remimont
		Tonnoy
		Velle-sur-Moselle
		Virecourt
Bourgogne-Franche-Comté	Haute-Saône	Ambiéwillers
		Corre
		Demangevelle
		La Basse-Vaivre
		Passavant-la-Rochère
		Pont-du-Bois
		Selles
		Vougécourt

Tableau 2 : Les communes de l'UHC 3

La localisation géographique de l'UHC 3 est illustrée sur la figure ci-après.

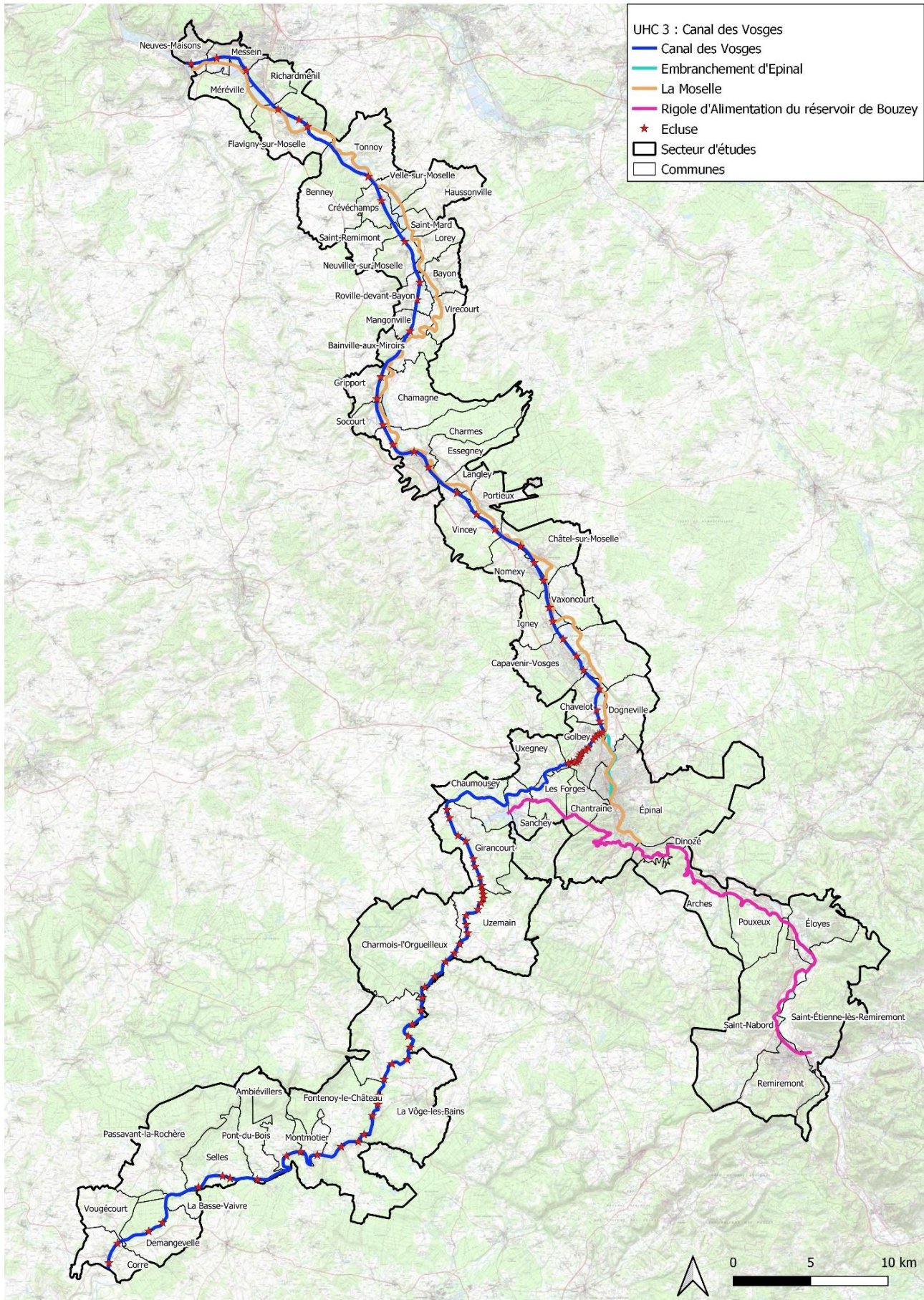


Figure 2 : Localisation géographique de l'UHC 3

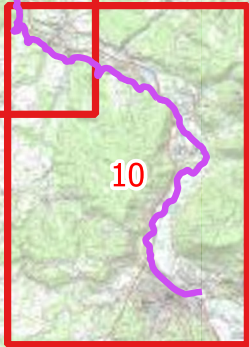
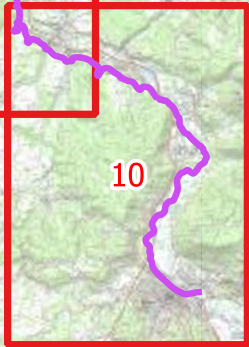
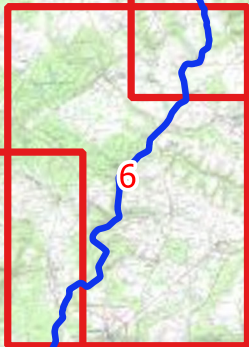
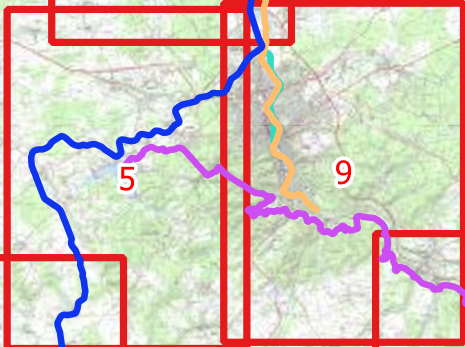
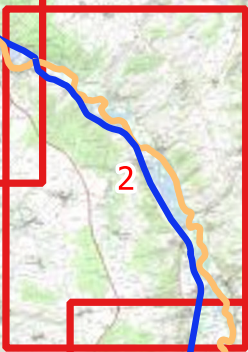
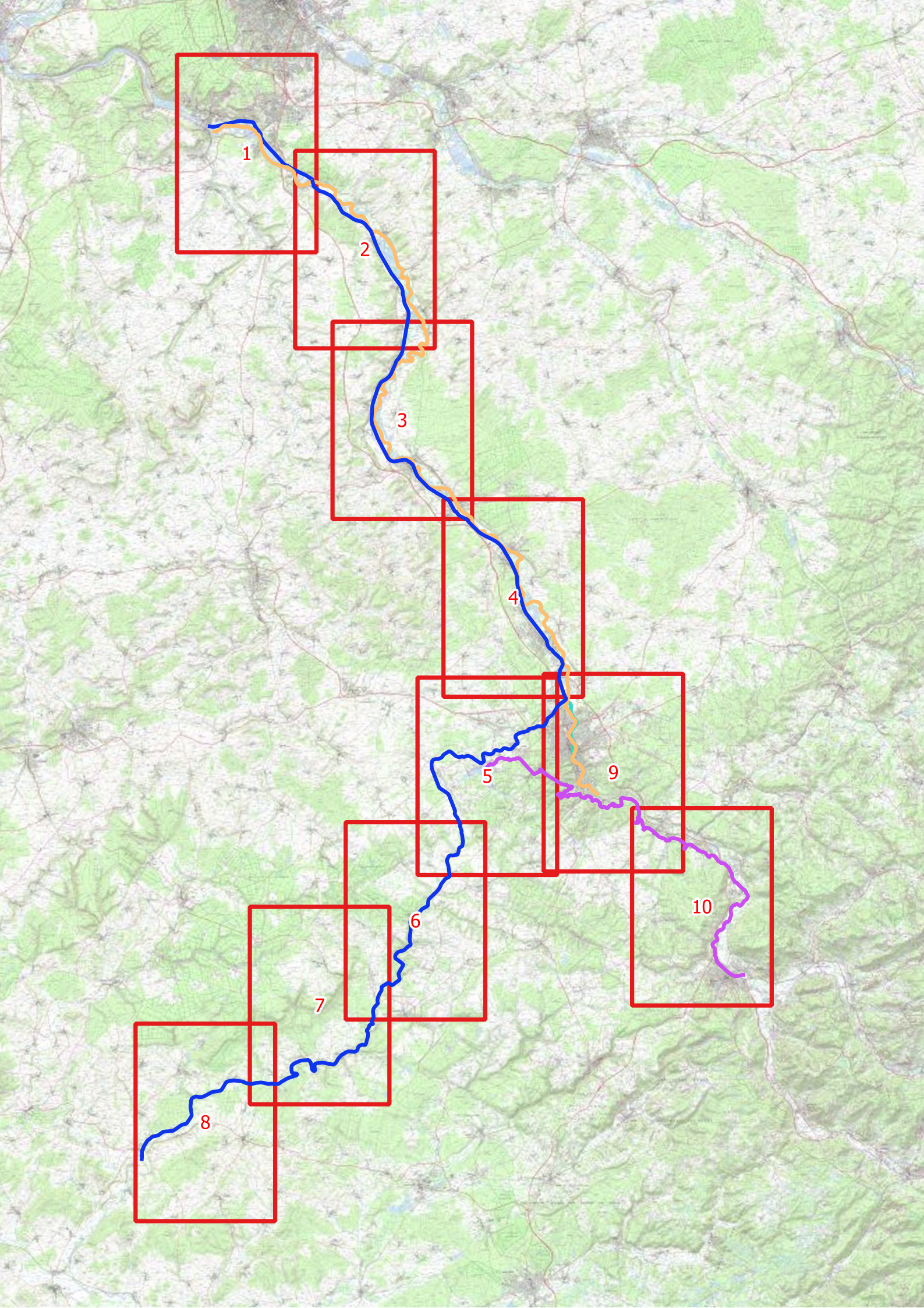
Le canal des Vosges comporte 93 écluses.

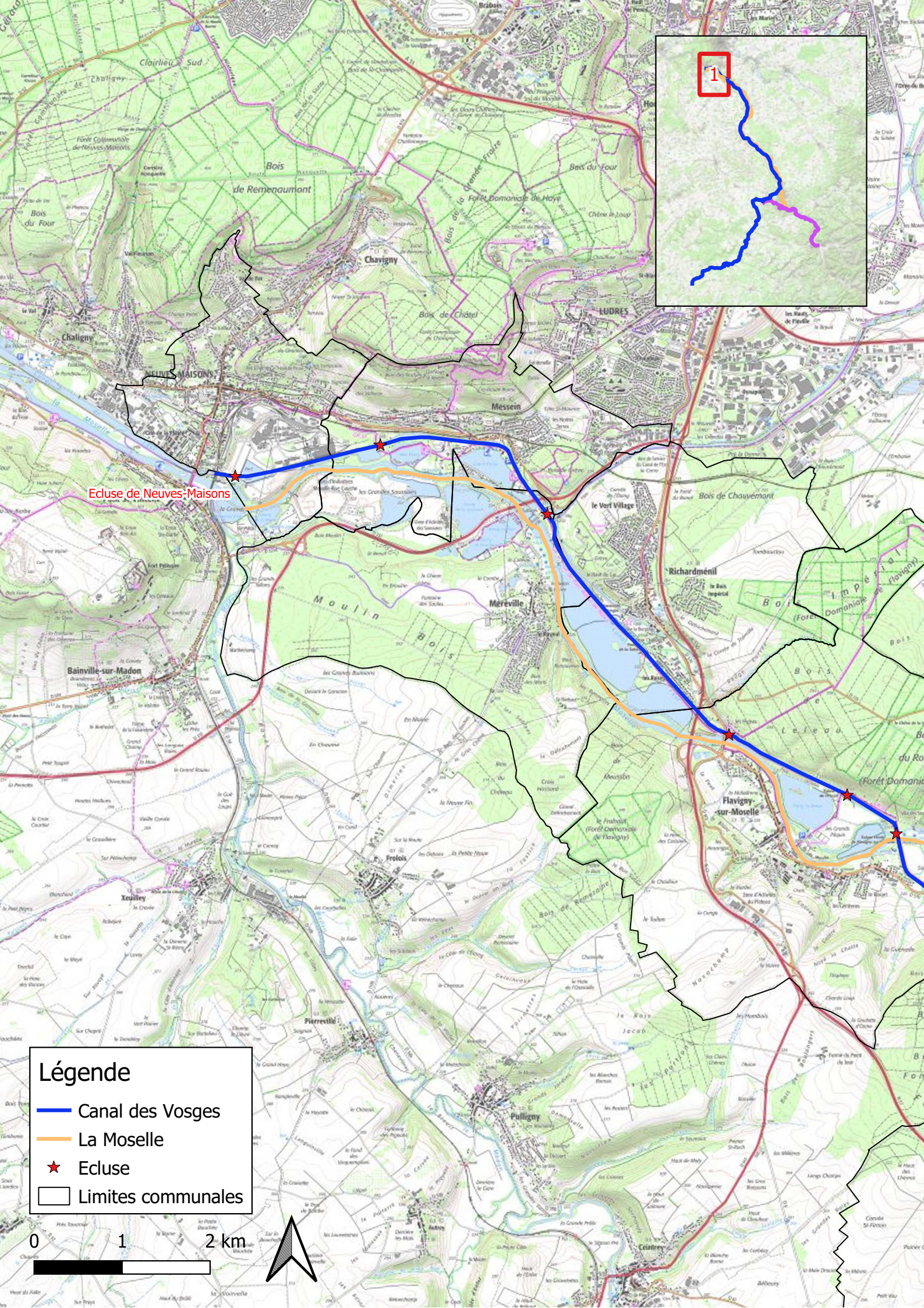
Elles sont identifiées dans le tableau ci-dessous.

Versant	Nom de l'écluse aval	pK de l'écluse	Nom du bief
Moselle	Ecluse n°1 de Bois-l'Abbé	86.363	Bief de partage
	Ecluse n°2 de la montée de Golbey	86.111	Bief 2 versant Moselle
	Ecluse n°3 de la montée de Golbey	85.960	Bief 3 versant Moselle
	Ecluse n°4 de la montée de Golbey	85.780	Bief 4 versant Moselle
	Ecluse n°5 de la montée de Golbey	85.610	Bief 5 versant Moselle
	Ecluse n°6 de la montée de Golbey	85.442	Bief 6 versant Moselle
	Ecluse n°7 de la montée de Golbey	85.274	Bief 7 versant Moselle
	Ecluse n°8 de la montée de Golbey	85.094	Bief 8 versant Moselle
	Ecluse n°9 de la montée de Golbey	84.788	Bief 9 versant Moselle
	Ecluse n°10 de la montée de Golbey	84.531	Bief 10 versant Moselle
	Ecluse n°11 de la montée de Golbey	83.953	Bief 11 versant Moselle
	Ecluse n°12 de la montée de Golbey	83.697	Bief 12 versant Moselle
	Ecluse n°13 de la montée de Golbey	83.509	Bief 13 versant Moselle
	Ecluse n°14 de la montée de Golbey	83.355	Bief 14 versant Moselle
	Ecluse n°15 de la Côte-Olie	83.166	Bief 15 versant Moselle
	Ecluse n°16 de Chavelot	82.357	Bief 16 versant Moselle
	Ecluse n°17 de la prairie Gérard	81.613	Bief 17 versant Moselle
	Ecluse n°18 de Chavelot	80.183	Bief 18 versant Moselle
	Ecluse n°19 de l'usine de Thaon-les-Vosges	78.559	Bief 19 versant Moselle
	Ecluse n°20 de Thaon-les-Vosges	77.504	Bief 20 versant Moselle
	Ecluse n°21 de la plaine de Thaon-les-Vosges	76.105	Bief 21 versant Moselle
	Ecluse n°22 d'Igney	74.776	Bief 22 versant Moselle
	Ecluse n°23 de Vaxoncourt	73.857	Bief 23 versant Moselle
	Ecluse n°24 de la héronnière	72.060	Bief 24 versant Moselle
	Ecluse n°25 de Nomexy	70.761	Bief 25 versant Moselle
	Ecluse n°26 de l'Avière	69.362	Bief 26 versant Moselle
	Ecluse n°27 des Fouys	67.373	Bief 27 versant Moselle
	Ecluse n°28 de Portieux	65.834	Bief 28 versant Moselle
	Ecluse n°29 de Vincey	63.864	Bief 29 versant Moselle
	Ecluse n°30 du Moulin de Charmes	61.390	Bief 30 versant Moselle
	Ecluse n°31 de Charmes	59.857	Bief 31 versant Moselle
	Ecluse n°32 de la Plaine de Charmes	58.201	Bief 32 versant Moselle
	Ecluse n°33 de Socourt	56.788	Bief 33 versant Moselle
	Ecluse n°34 du moulin de Gripport	55.039	Bief 34 versant Moselle
	Ecluse n°35 de Gripport	53.599	Bief 35 versant Moselle
	Ecluse n°36 de Bainville-aux-Miroirs	51.076	Bief 36 versant Moselle
	Ecluse n°37 du Chaurupt	49.997	Bief 37 versant Moselle
	Ecluse n°38 de Roville-devant-Bayon	47.920	Bief 38 versant Moselle
	Ecluse n°39 de Bayon	46.785	Bief 39 versant Moselle
	Ecluse n°40 de Neuwiller sur Moselle	43.918	Bief 40 versant Moselle
	Ecluse n°41 de Crevéchamps	40.880	Bief 41 versant Moselle
	Ecluse n°42 de Benney	39.080	Bief 42 versant Moselle
	Ecluse n°43 haute de Flavigny-sur-Moselle	33.769	Bief 43 versant Moselle
	Ecluse n°44 du Prieuré	33.027	Bief 44 versant Moselle
	Ecluse n°45 de basse Flavigny-sur-Moselle	31.511	Bief 45 versant Moselle
	Ecluse n°46 de Méreville	28.202	Bief 46 versant Moselle
	Ecluse n°47 de Messein	25.883	Bief 47 versant Moselle

Versant	Nom de l'écluse aval	pK de l'écluse	Nom du bief
Saône	Ecluse n°1 de Trusey	97.206	Bief de partage
	Ecluse n°2 de Girancourt	97.753	Bief 2 versant Saône
	Ecluse n°3 Barbonfoing	99.049	Bief 3 versant Saône
	Ecluse n°4 de Launois	99.668	Bief 4 versant Saône
	Ecluse n°5 du Void de Girancourt	100.912	Bief 5 versant Saône
	Ecluse n°6 de la descente du Void de Girancourt	101.454	Bief 6 versant Saône
	Ecluse n°7 de la descente du Void de Girancourt	102.271	Bief 7 versant Saône
	Ecluse n°8 de la descente du Void de Girancourt	102.829	Bief 8 versant Saône
	Ecluse n°9 de la descente du Void de Girancourt	103.140	Bief 9 versant Saône
	Ecluse n°10 de la descente du Void de Girancourt	103.399	Bief 10 versant Saône
	Ecluse n°11 de la descente du Void de Girancourt	103.673	Bief 11 versant Saône
	Ecluse n°12 de Brennecôte	104.044	Bief 12 versant Saône
	Ecluse n°13 de Thiélouze	104.537	Bief 13 versant Saône
	Ecluse n°14 du port de Thiélouze	105.491	Bief 14 versant Saône
	Ecluse n°15 des Thillots	106.116	Bief 15 versant Saône
	Ecluse n°16 de Méloménil	106.668	Bief 16 versant Saône
	Ecluse n°17 de Reblangotte	107.651	Bief 17 versant Saône
	Ecluse n°18 d'Uzemain	108.326	Bief 18 versant Saône
	Ecluse n°19 de Charmois-l'Orgueilleux	109.135	Bief 19 versant Saône
	Ecluse n°20 du Coney	110.404	Bief 20 versant Saône
	Ecluse n°21 du Pont Tremblant	111.379	Bief 21 versant Saône
	Ecluse n°22 de Thunimont	112.140	Bief 22 versant Saône
	Ecluse n°23 de l'usine de Thuminont	112.944	Bief 23 versant Saône
	Ecluse n°24 de Harsault	114.208	Bief 24 versant Saône
	Ecluse n°25 de la Colosse	115.370	Bief 25 versant Saône
	Ecluse n°26 de la forge Quénot	116.338	Bief 26 versant Saône
	Ecluse n°27 de la Basse du Pommier	117.257	Bief 27 versant Saône
	Ecluse n°28 de la Basse Jean Melin	118.431	Bief 28 versant Saône
	Ecluse n°29 de Pont du Coney	119.580	Bief 29 versant Saône
	Ecluse n°30 de Montroche	120.731	Bief 30 versant Saône
	Ecluse n°31 de la manufacture de Bains	121.346	Bief 31 versant Saône
	Ecluse n°32 de Grurupt	122.320	Bief 32 versant Saône
	Ecluse n°33 de la Pipée	123.973	Bief 33 versant Saône
	Ecluse n°34 amont de Fontenoy-le-Château	124.601	Bief 34 versant Saône
	Ecluse n°35 de Fontenoy-le-Château	125.802	Bief 35 versant Saône
	Ecluse n°36 de Montmotier	127.698	Bief 36 versant Saône
	Ecluse n°37 du Gros Moulin	129.855	Bief 37 versant Saône
	Ecluse n°38 d'Ambiéwillers	130.815	Bief 38 versant Saône
	Ecluse n°39 de Pont-du-Bois	134.390	Bief 39 versant Saône
	Ecluse n°40 du Bois de Selles	136.192	Bief 40 versant Saône
	Ecluse n°41 des Carrières de Selles	136.694	Bief 41 versant Saône
	Ecluse n°42 du Village de Selles	138.580	Bief 42 versant Saône
	Ecluse n°43 de la Basse-Vaivre	142.565	Bief 43 versant Saône
	Ecluse n°44 de Demangeville	143.647	Bief 44 versant Saône
	Ecluse n°45 de Vougécourt	145.865	Bief 45 versant Saône
	Ecluse n°46 de Corre	147.301	Bief 46 versant Saône

Tableau 3 : Liste des écluses de l'UHC 3









1

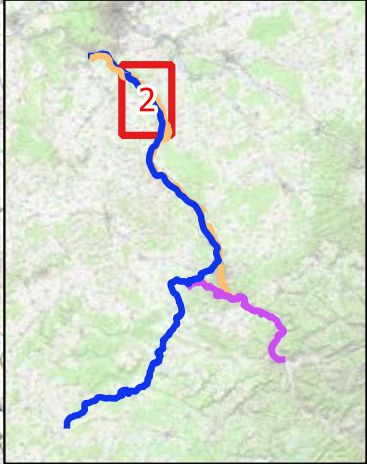
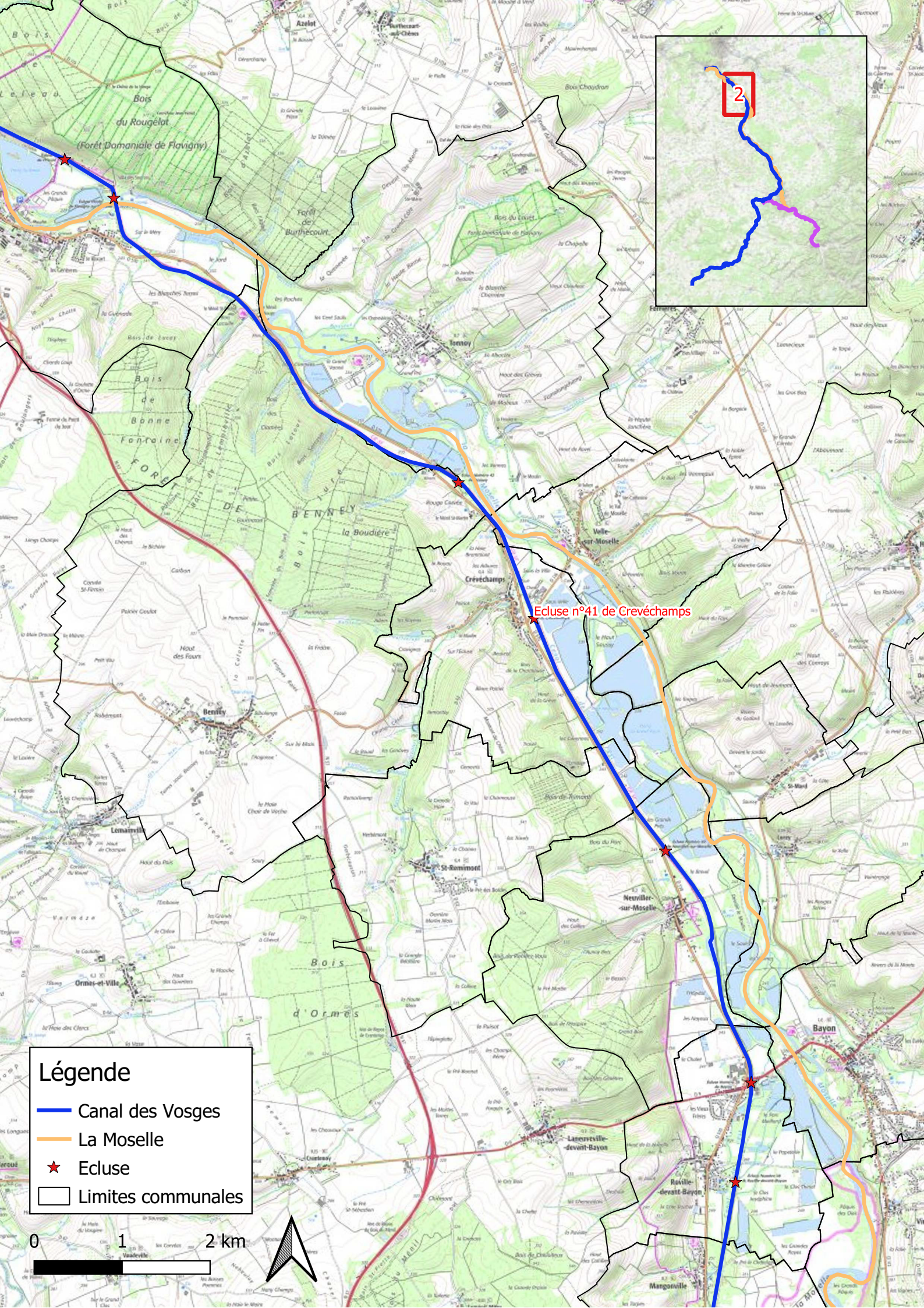
Ecluse de Neuves-Maisons

Légende

-  Canal des Vosges
-  La Moselle
-  Ecluse
-  Limites communales

0 1 2 km



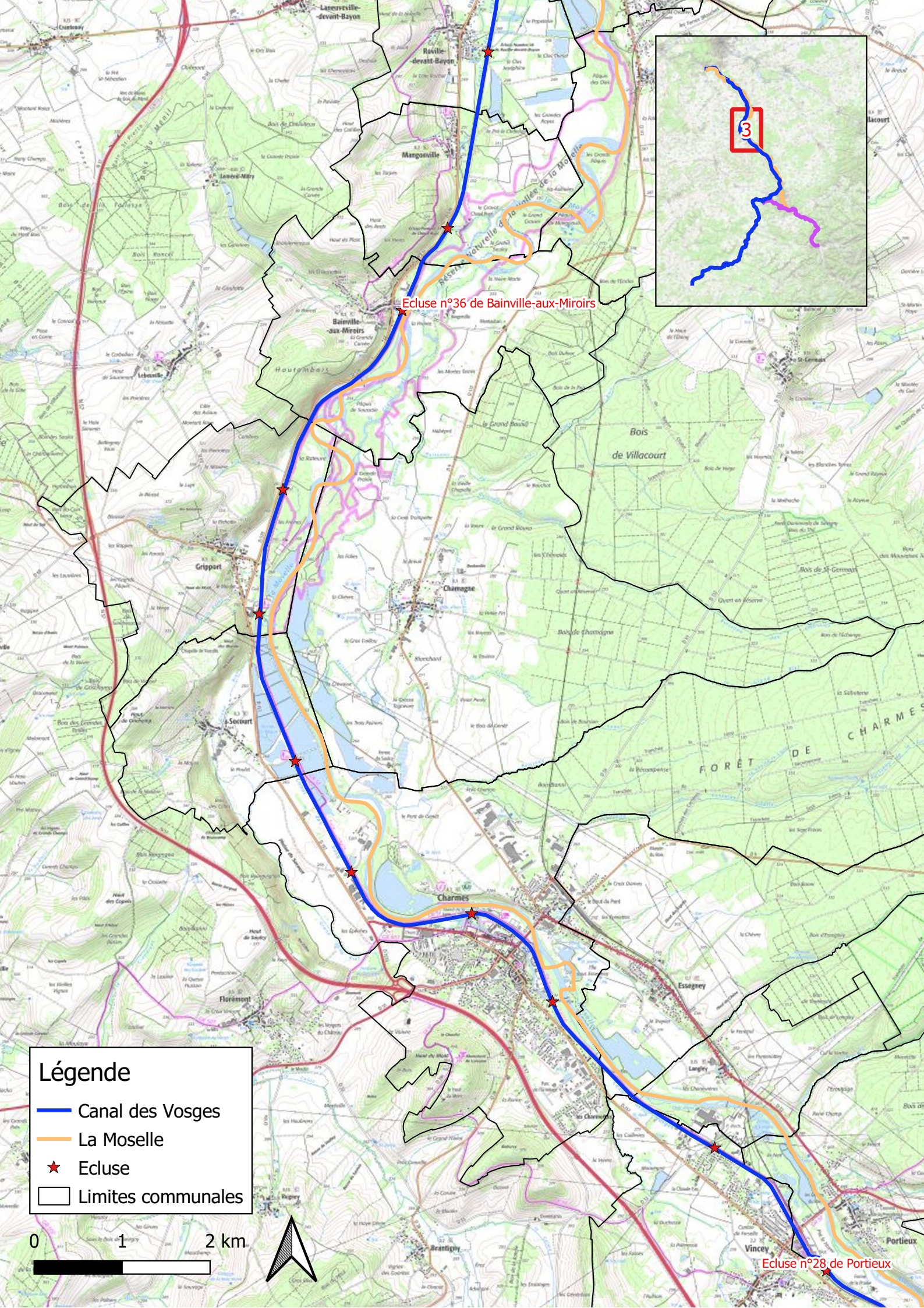


Ecluse n°41 de Crevéchamps

Légende

- Canal des Vosges
- La Moselle
- ★ Ecluse
- Limites communales



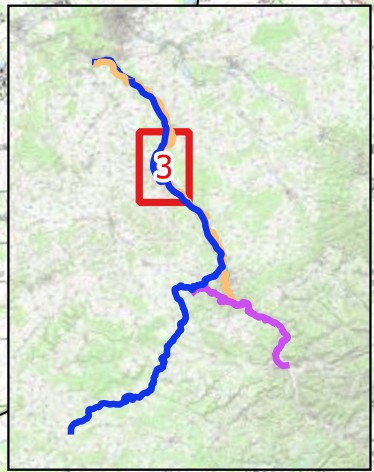


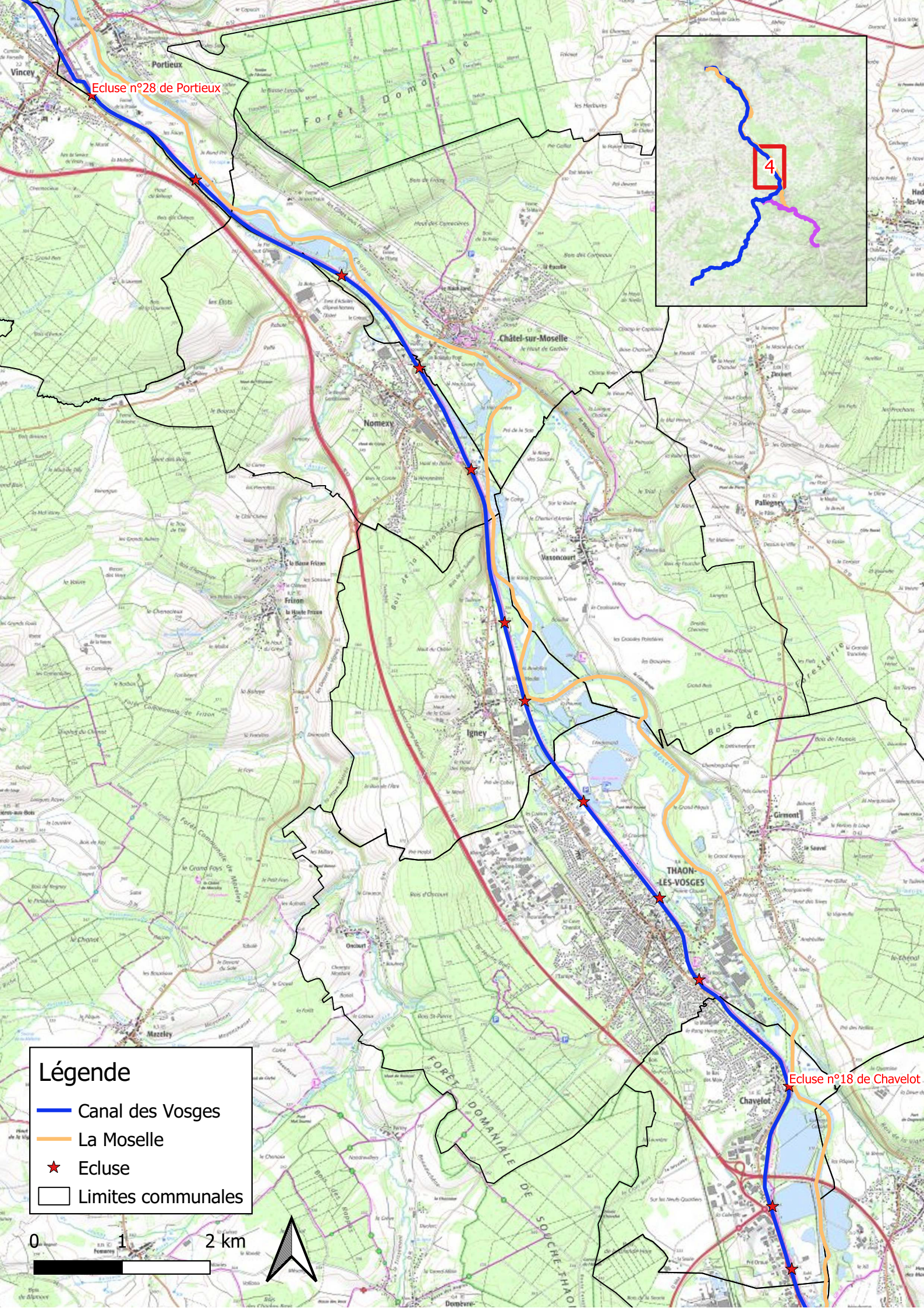
- Légende**
- Canal des Vosges
 - La Moselle
 - ★ Ecluse
 - Limites communales



Ecluse n°36 de Bainville-aux-Miroirs

Ecluse n°28 de Portieux









Ecluse n°28 de Portieux

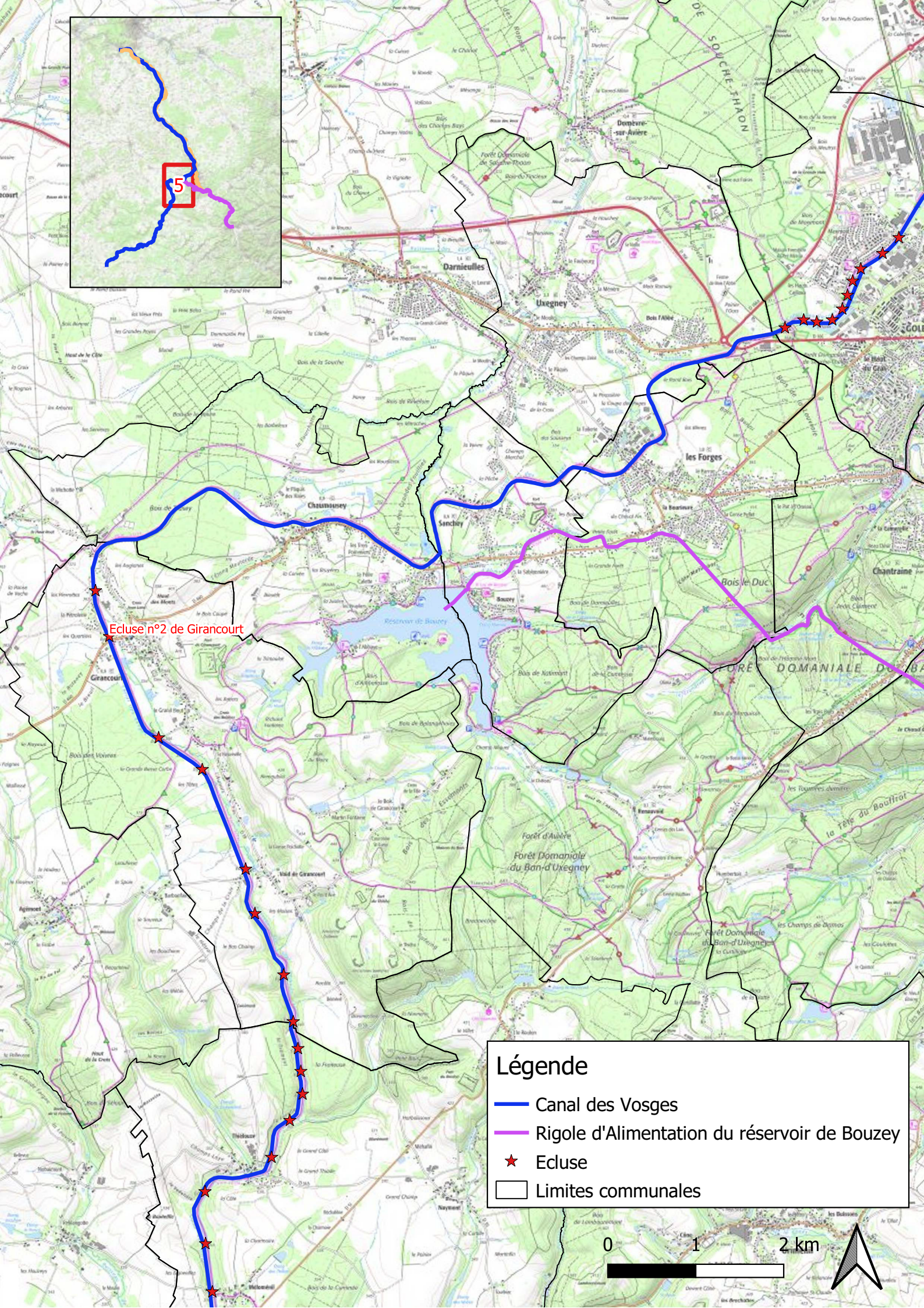
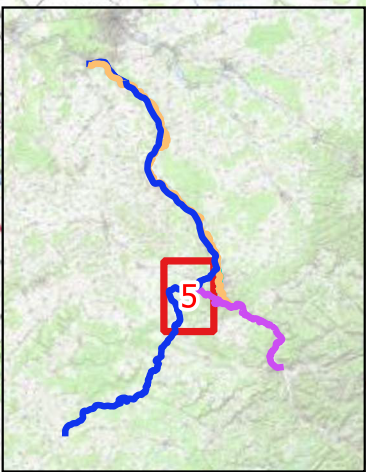
4

Ecluse n°18 de Chavelot

Légende

-  Canal des Vosges
-  La Moselle
-  Ecluse
-  Limites communales



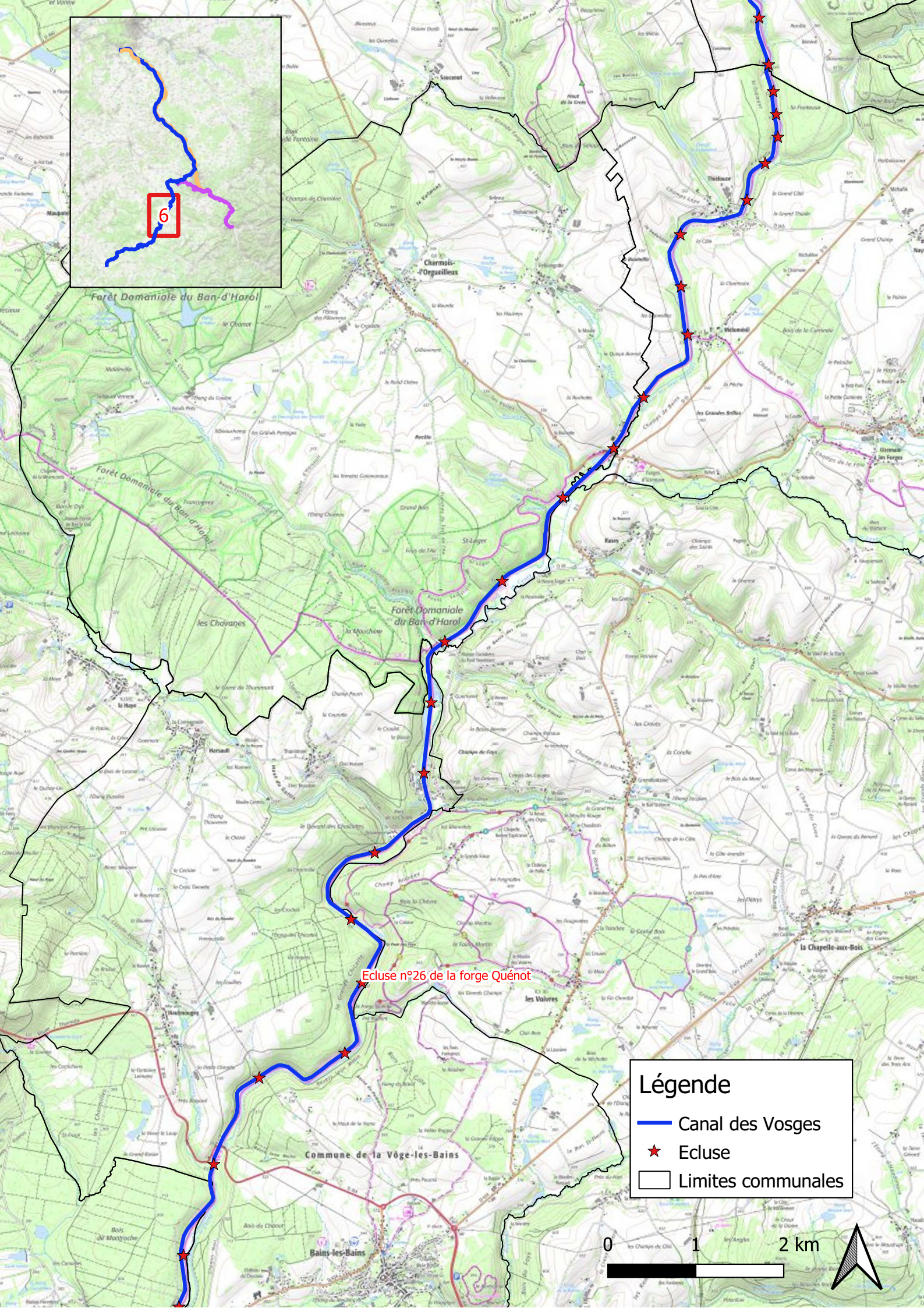
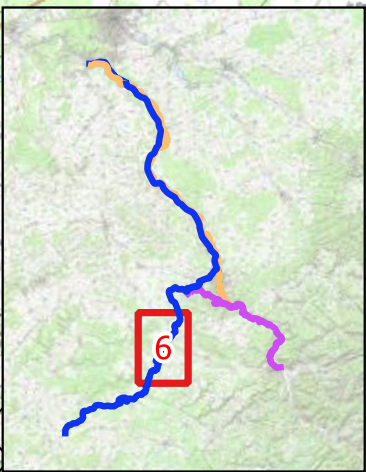


Ecluse n°2 de Girancourt

Légende

- Canal des Vosges
- Rigole d'Alimentation du réservoir de Bouzey
- Ecluse
- Limites communales



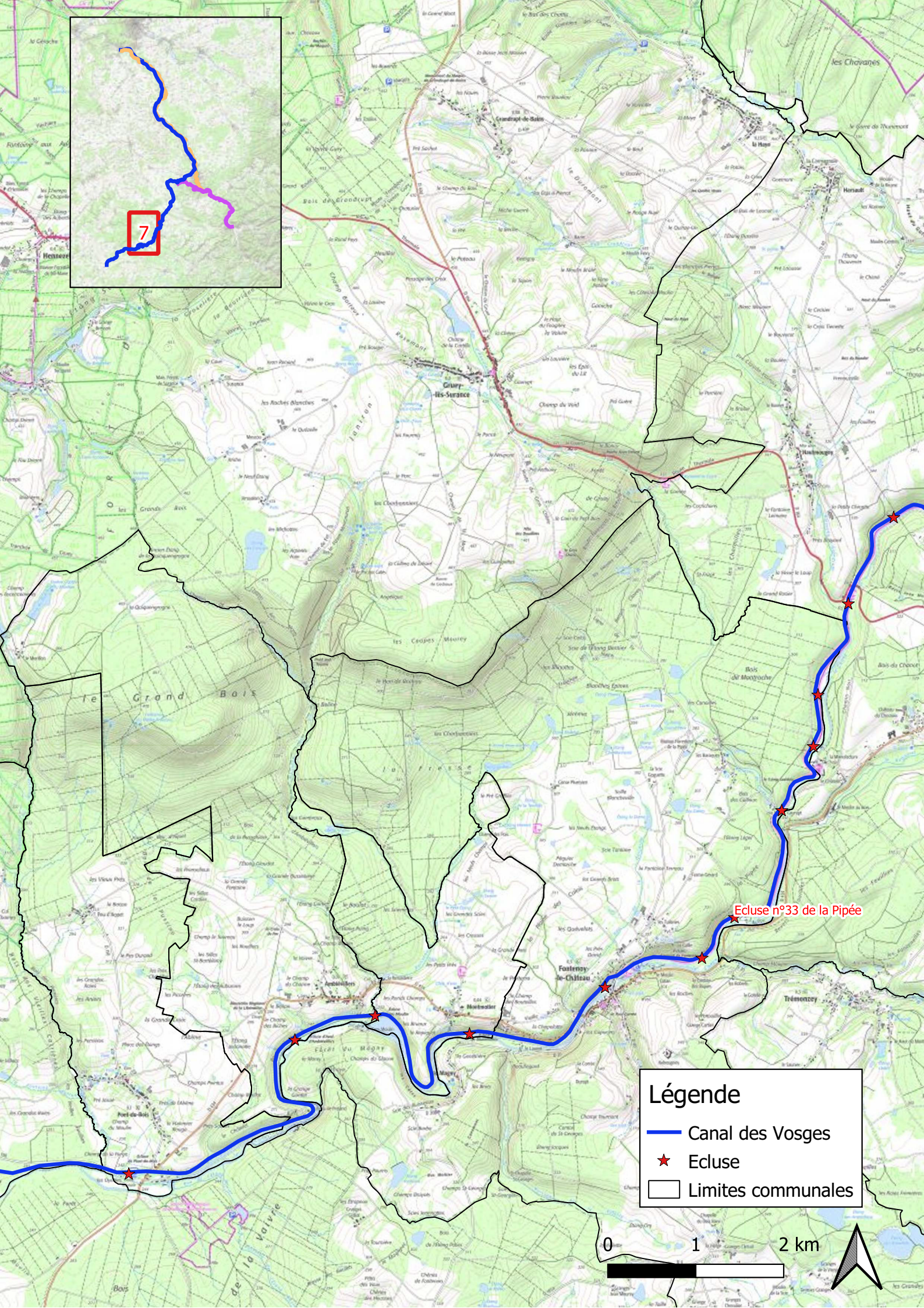
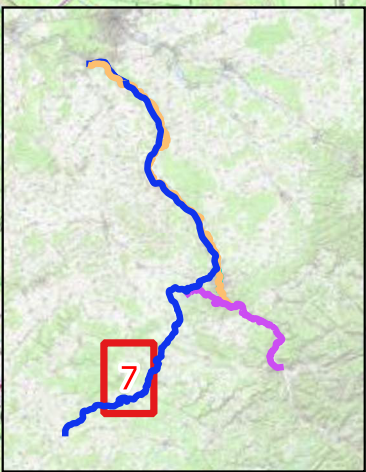


Ecluse n°26 de la forge Quénot

Légende

- Canal des Vosges
- ★ Ecluse
- Limites communales



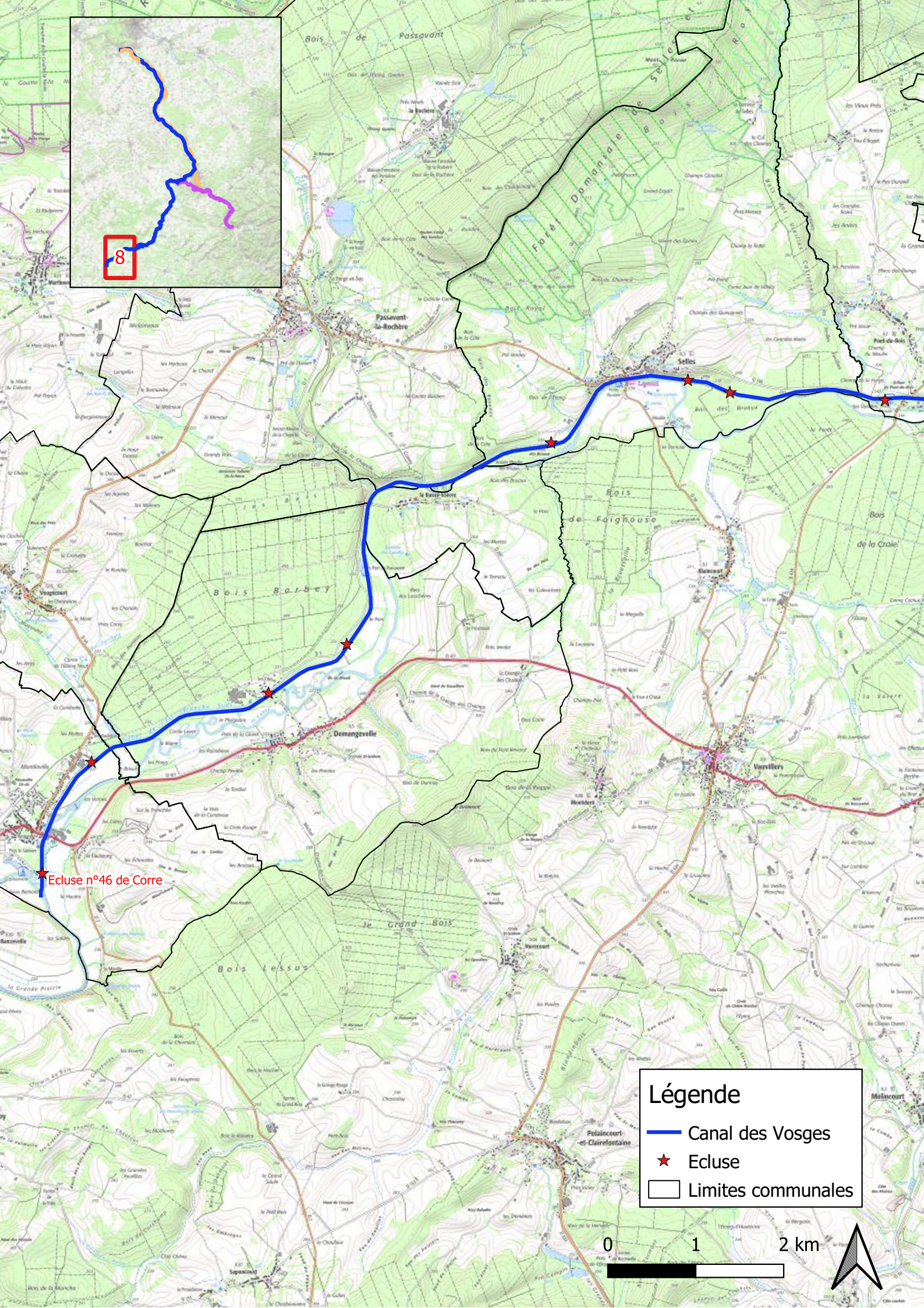
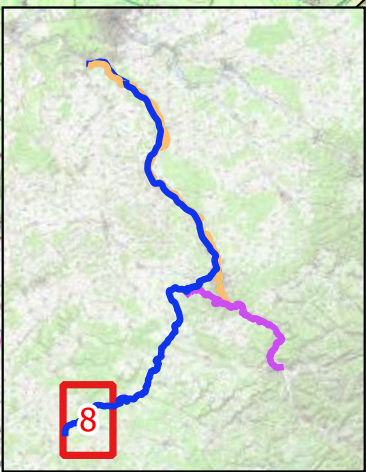


Ecluse n°33 de la Pipée




Légende

- Canal des Vosges
- ★ Ecluse
- Limites communales

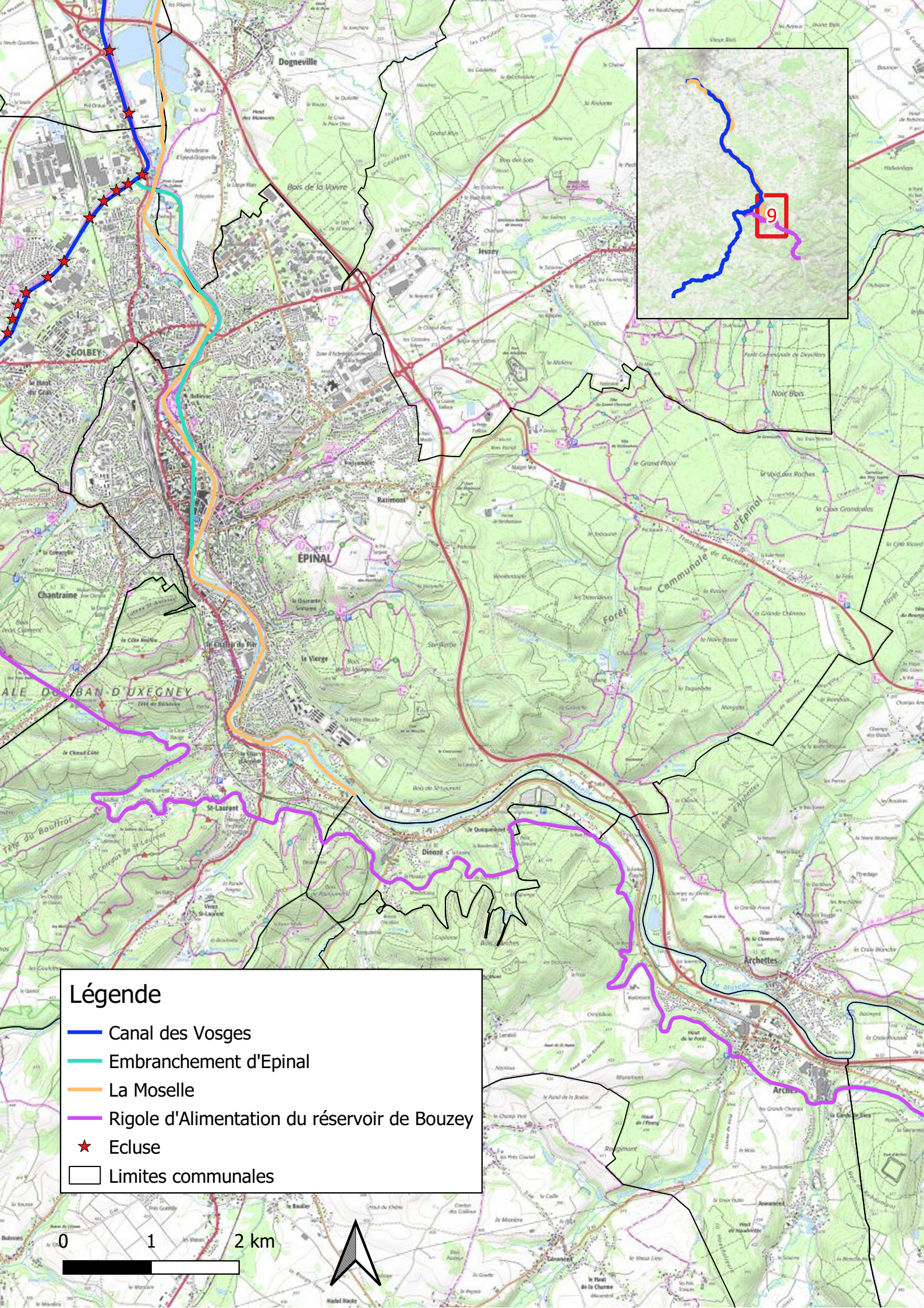




Légende

-  Canal des Vosges
-  Ecluse
-  Limites communales

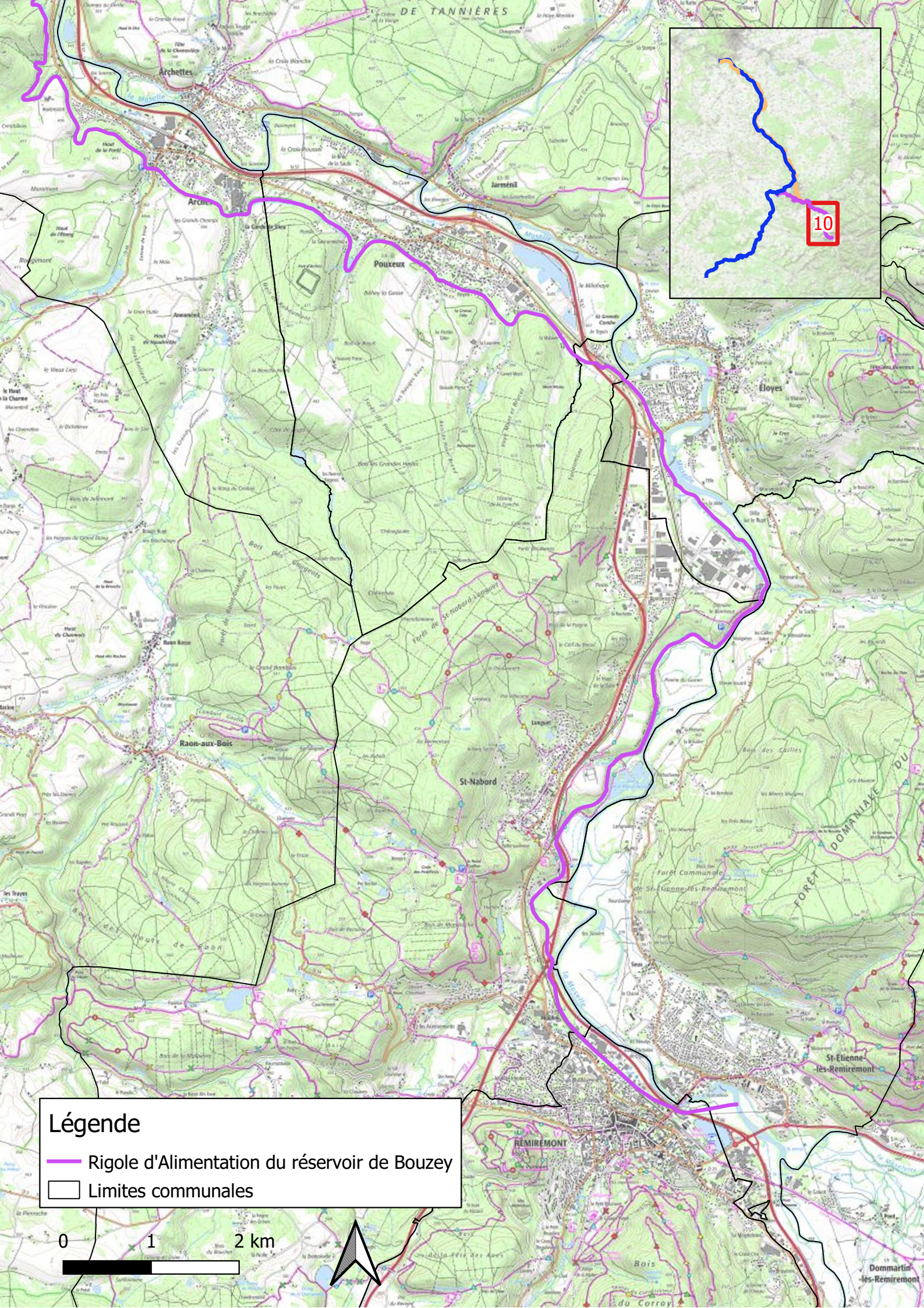




Légende



- Canal des Vosges
- Embranchement d'Epinal
- La Moselle
- Rigole d'Alimentation du réservoir de Bouzey
- ★ Ecluse
- Limites communales





10

Légende

-  Rigole d'Alimentation du réservoir de Bouzey
-  Limites communales

0 1 2 km



Dommarin
les-Remiremont

ANNEXE 4 : PHOTOGRAPHIES

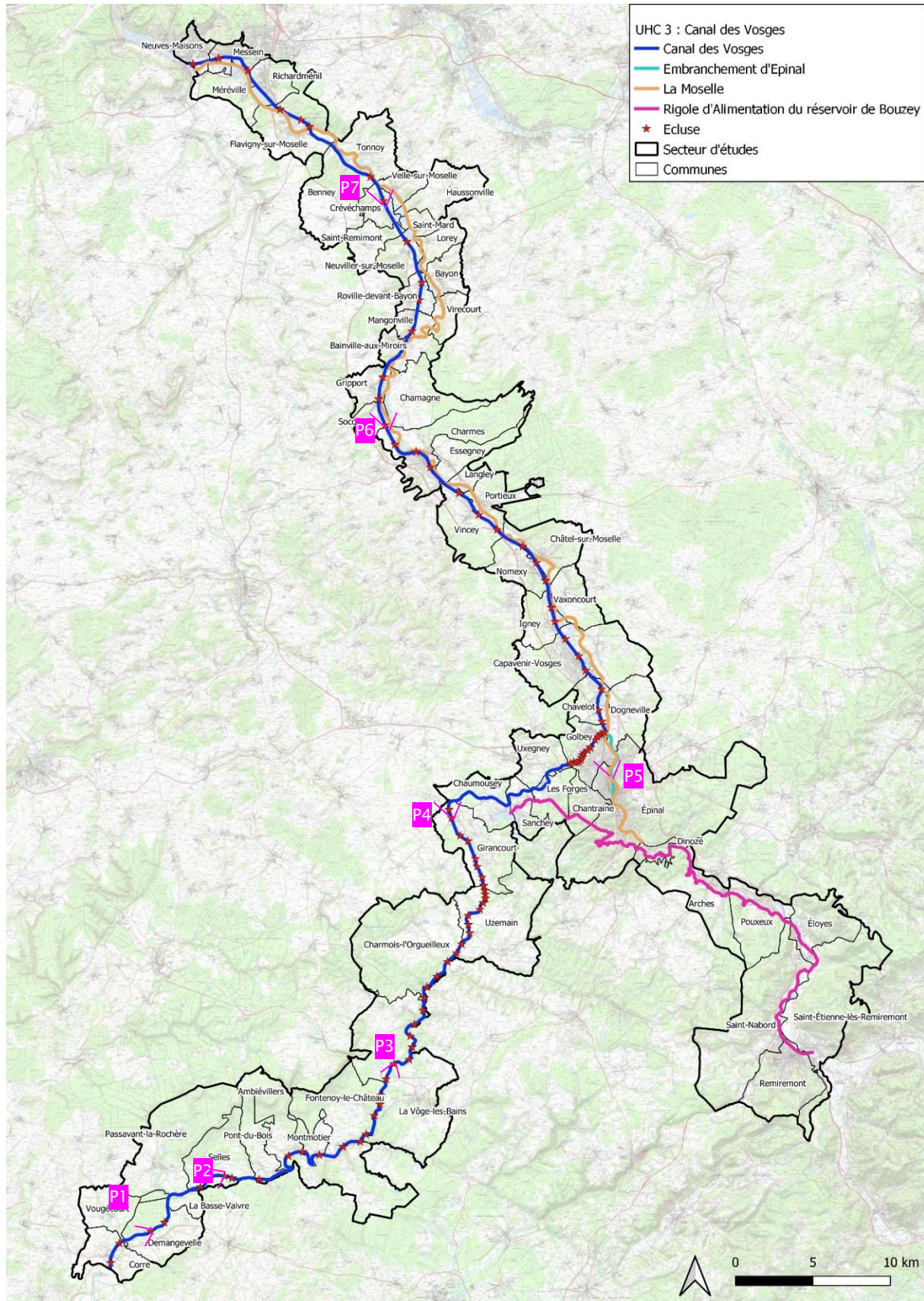


Figure 1 : Localisation des photographies

1 : Point de vue depuis l'écluse de Demangevelle (mai 2011)



2 : Point de vue depuis l'écluse de Selles (mars 2011)



3 Le pont du Coney (octobre 2023)



4 : Point de vue depuis l'écluse 13 de Thiéluze (septembre 2023)



5 : Point de vue depuis le Pont Sadi Carnot à Epinal (aout 2023)



6 : Point de vue depuis l'écluse 33 de Socourt (mai 2011)



7 : Point de vue l'écluse 41 de Crevechamps (juin 2022)



ANNEXE 7 : NATURA 2000

Natura 2000 a pour objectif de préserver la diversité biologique en Europe en assurant la protection d'habitats naturels exceptionnels en tant que tels ou en ce qu'ils sont nécessaires à la conservation d'espèces animales ou végétales. Les habitats et espèces concernées sont mentionnées dans les directives européennes « Oiseaux » et « Habitats ».

Natura 2000 vise à construire un réseau européen des espaces naturels les plus importants.

Ce réseau rassemble :

- Les zones de protections spéciales ou ZPS relevant de la directive « Oiseaux » ;
- Les zones spéciales de conservation ou ZSC relevant de la directive « Habitats ».

Dans le secteur d'étude, il est recensé au total :

- 2 zones Natura 2000 relevant de la directive Oiseaux ;
- 6 zones Natura 2000 relevant de la directive Habitats.

1 ZPS et 3 ZSC interceptent l'UHC.

Le tableau suivant présente les ZPS recensées dans la zone d'étude :

Identifiant	ZPS	Superficie en ha	Commune concernée
FR4312006	Vallée de la Saône	17 906	Corre
FR4112003	Massif vosgien	26 466	Remiremont ; Saint-Etienne-lès-Remiremont

	ZPS interceptant la voie d'eau
--	--------------------------------

Tableau 1: Liste des ZPS recensées dans le secteur d'étude

Le paragraphe ci-après présente la description de la ZPS qui intercepte la voie d'eau.

FR4312006 – Vallée de la Saône :

Le Val de Saône constitue une vaste zone humide dont la richesse du patrimoine écologique est reconnue au niveau national et européen.

En Haute-Saône cette vallée alluviale représente à la fois un réservoir de richesses biologiques et écologiques, une zone de reproduction et de refuge pour de nombreuses espèces ainsi qu'une ressource économique et touristique importante.

La biodiversité du Val de Saône, intimement liée aux inondations, se caractérise par une mosaïque de milieux naturels à forte valeur patrimoniale comme les prairies humides, les forêts alluviales et les milieux aquatiques (mares, baissières, bras morts, rus...).

Le tableau suivant présente les ZSC recensées dans la zone d'étude :

Identifiant	ZSC	Superficie en ha	Commune concernée
FR4301342	Vallée de la Saône	21 725	Corre
FR4102002	Gîtes à chiroptères de la Vôge	5	Fontenoy-le-Château ; La Vôge-les-Bains
FR4100227	Vallée de la Moselle (secteur Chatel-Tonnoy)	2 333	Bainville-aux-Miroirs ; Bayon ; Benney ; Chamagne ; Charmes ; Châtel-sur-Moselle ; Crévéchamps ; Essegney ; Flavigny-sur-Moselle ; Gripport ; Haussonville ; Langley ; Lorey ; Mangonville ; Neuville-sur-Moselle ; Portieux ; Roville-devant-Bayon ; Saint-Mard ; Socourt ; Tonnoy ; Velle-sur-Moselle ; Virecourt
FR4100207	Etang et tourbière de la Demoiselle	15	Saint-Nabord
FR4100233	Vallée du Madon (secteur Haroué / Pont-Saint-Vincent), du Brenon et carrières de Xeulley	1 154	Méréville
FR4100228	Confluence Moselle - Moselotte	1 128	Remiremont ; Saint-Etienne-lès-Remiremont ; Saint-Nabord

ZSC interceptant la voie d'eau

Tableau 2 : Liste des ZPS recensées dans le secteur d'étude

Les paragraphes ci-après présentent la description des 3 ZSC qui interceptent la voie d'eau.

FR4301342 - Vallée de la Saône :

Le Val de Saône constitue une vaste zone humide dont la richesse du patrimoine écologique est reconnue au niveau national et européen.

En Haute-Saône, cette vallée alluviale représente à la fois un réservoir de richesses biologiques et écologiques, une zone de reproduction et de refuge pour de nombreuses espèces ainsi qu'une ressource économique et touristique importante.

La biodiversité du Val de Saône, intimement liée aux inondations, se caractérise par une mosaïque de milieux naturels à forte valeur patrimoniale comme les prairies humides, les forêts alluviales et les milieux aquatiques (mares, baissières, bras morts, rus...).

FR4100227 - Vallée de la Moselle (secteur Châtel-Tonnoy) :

Le site « Vallée de la Moselle (secteur Châtel - Tonnoy) » comprend une grande partie du lit majeur de la Moselle sauvage. Il s'agit de la partie la mieux préservée du cours de la Moselle, depuis sa source à Bussang jusqu'à la frontière allemande. Le site représente l'un des derniers tronçons de rivière à lit mobile du nord-est de la France où cette dynamique est préservée sur des linéaires significatifs.

La Moselle remobilise constamment certaines de ses berges, pour créer à d'autres endroits des dépôts et des atterrissements qui progressivement se végétalisent quand ils ne sont pas eux même remobilisés par les crues. Par ailleurs, les anciens bras, empruntés par la Moselle de manière plus ou moins ancienne, restent en place et constituent autant de mosaïques d'habitats ; ils sont parcourus plus ou moins régulièrement par les crues.

La Moselle est susceptible également de se déplacer sur de nouveaux tracés épousant plus ou moins certains de ces bras. Sur plusieurs secteurs, des changements de lits se produisent donc avec de nombreuses situations de transition passant par une multiplication de lits secondaires, qui prennent progressivement une part de plus en plus importante du débit de la rivière.

FR4100228 – Confluence Moselle – Moselotte

Le site « Confluence Moselle – Moselotte » est installé dans le département des Vosges à la jonction entre les vallées de ces deux rivières. La topologie du site est directement héritée de l'action des glaciers au quaternaire : de nombreux verrous glaciaires y sont bien visibles ; cependant, la forme en auge de chaque vallée est atténuée par un important remblaiement alluvial.

Tous les habitats présents constituent autant de milieux naturels dans lesquels six espèces végétales et animales inscrites à l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore » ont trouvé refuge : le Flûteau nageant, petite plante aquatique, la Lamproie de Planer, le Chabot commun, le Triton crêté, le Castor d'Europe, et l'espèce phare du site, l'Azuré des paluds, papillon dont le cycle de vie est dépendant de la Sanguisorbe officinale et d'une espèce de fourmi.

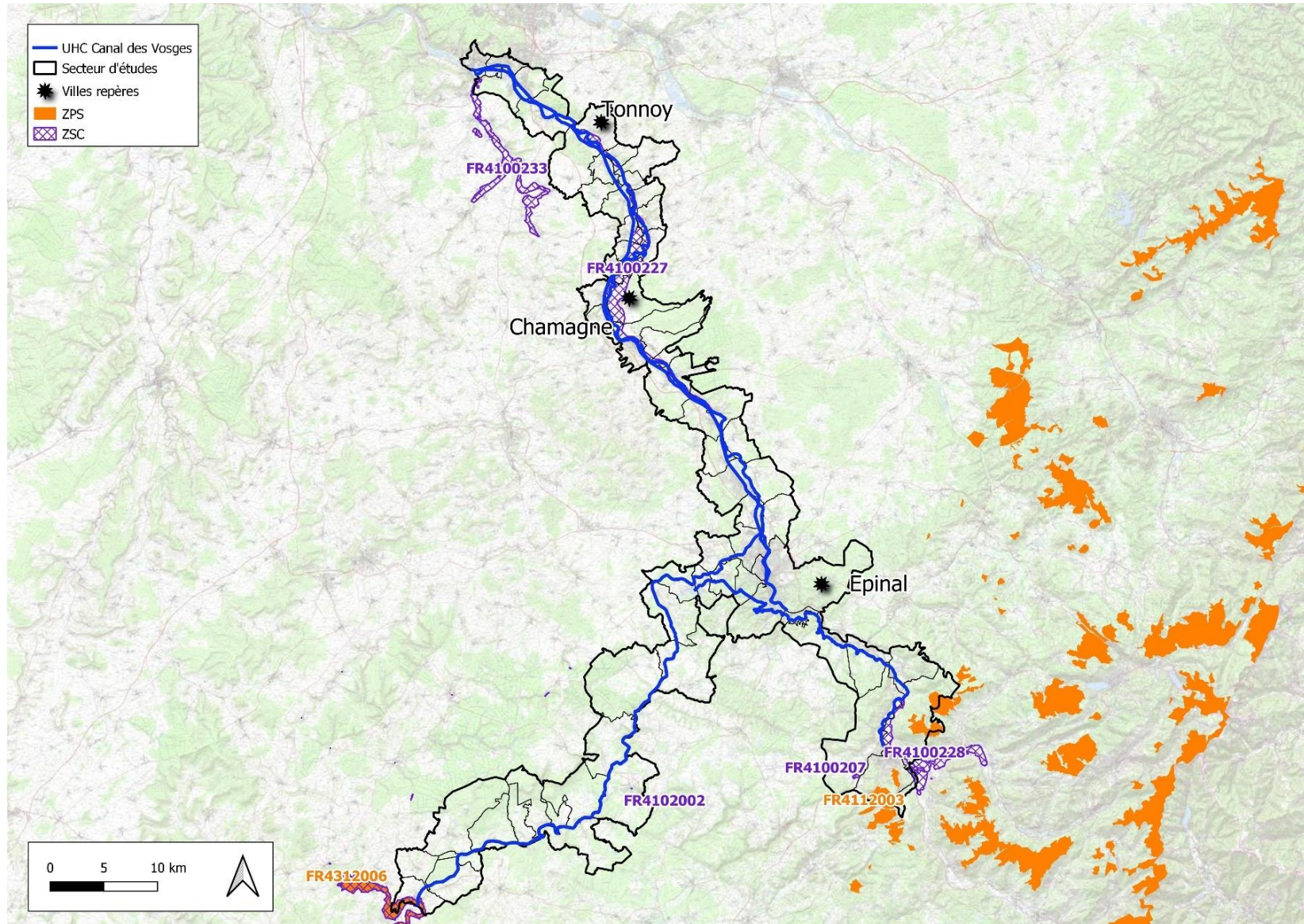


Figure 1: Cartographie des sites Natura 2000 recensés dans le secteur d'étude

ANNEXE 8 :

ARRETE INTER-PREFECTORAL N°1335-2014

ABSCENCE DE MODIFICATIONS SUBSTANTIELLES



Autorisation environnementale
pour les travaux de dragage d'entretien et les travaux d'entretien régulier
du canal des Vosges et de son système alimentaire



Formulaire Cas par Cas

ARRETE INTER-PREFECTORAL N°1335-2014



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DES VOSGES
PREFET DE MEURTHE-ET-MOSELLE
PREFET DE LA HAUTE SAONE

DIRECTION DE L'ANIMATION
DES POLITIQUES PUBLIQUES
Bureau de l'environnement

arrêté inter-prefectoral n° 1335/2014 du 27 JUIN 2014
portant autorisation au titre des articles L. 214-1 à 6 du code de l'environnement
concernant le plan de gestion des travaux d'entretien régulier de l'unité hydrographique
cohérente canal des Vosges (54-88-70)

Le Préfet de HAUTE SAONE Chevalier de l'Ordre National du Mérite,	Le Préfet de Meurthe-et-Moselle Chevalier de la Légion d'honneur, Officier de l'Ordre National du Mérite,	Le Préfet des VOSGES Chevalier de la Légion d'honneur, Chevalier de l'Ordre National du Mérite,
--	---	---

Vu le Code de l'Environnement, notamment les articles L214-1 à L214-6, la nomenclature de l'article R214-1 et les articles R214-6 et suivants, l'article L215-15 et les articles R215-3 et suivants.

Vu le décret 2010-146 du 16 février 2010 relatif aux pouvoirs des Préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et les départements, modifiant le décret 2004-374 du 29 avril 2004 ;

Vu le décret du 30 avril 2014 nommant M. François HAMET Préfet de Haute Saône,

Vu le décret du 22 juillet 2011 nommant M. Raphaël BARTOLT Préfet de Meurthe-et-Moselle,

Vu le décret du 22 février 2013 nommant M. Gilbert PAYET Préfet des Vosges,

Vu le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône-Méditerranée entré en vigueur le 17 décembre 2009.

Vu le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhin-Meuse approuvé le 27 novembre 2009,

Vu l'arrêté du 30 mai 2008 fixant les prescriptions générales applicables aux opérations d'entretien de cours d'eau ou canaux soumis à autorisation ou déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.2.1.0. de la nomenclature annexée au tableau de l'article R. 214-1 du code de l'environnement,

Vu l'arrêté du 27 juillet 2006 fixant les prescriptions générales applicables aux rejets soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 2.2.3.0. (1°b et 2°b) de la nomenclature annexée au décret n°93-743 du 29 mars 1993 modifié,

Vu l'arrêté du 13 février 2002 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.3.0 (2°) de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié,

Adresse postale : Préfecture des Vosges - Place Foch - 88026 EPINAL CEDEX
Téléphone : 03 29 69 88 88 - Télécopie : 03 29 82 42 15

Vu l'arrêté interpréfectoral n° 897/2014 du 9 mai 2014 portant prolongation des délais d'instruction sur la demande d'autorisation présentée par voies navigables de France ;

Vu le dossier de demande d'autorisation complet et régulier déposé au titre de l'article L. 214-3 du code de l'environnement reçu le 30/05/2012, présenté par VOIES NAVIGABLES DE FRANCE – Direction Inter-régionale Nord-Est représenté par Madame la Directrice De La PERSONNE Corinne, enregistré sous le n° 88-2012-00122 et relatif au Plan de gestion des travaux d'entretien régulier du canal des Vosges, complété le 10 mai 2013 à la demande de la Direction Départementale des Territoires des Vosges du 13 août 2012,

Vu l'enquête publique réglementaire qui s'est déroulée du 3 janvier 2014 au 3 février 2014,

Vu l'avis réservé de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques service départemental de Meurthe-et-Moselle en date du 23 août 2012,

Vu l'avis réservé de l'Agence Régionale de Santé de Franche-Comté en date du 28 août 2012,

Vu l'avis favorable assorti d'observations de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Franche-Comté en date du 21 septembre 2012,

Vu l'avis favorable assorti d'observations de la Direction Départementale des Territoires de la Haute Saône en date du 15 octobre 2012,

Vu l'avis favorable de l'Agence Régionale de Santé Lorraine, délégation territoriale de Meurthe-et-Moselle en date du 24 juin 2013,

Vu l'avis favorable de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Lorraine en date du 18 juillet 2013,

Vu l'avis favorable de la Fédération de la Meurthe-et-Moselle pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique en date du 18 juillet 2013,

Vu l'avis favorable de la Fédération des Vosges pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique en date du 14 août 2013,

Vu l'avis réservé assorti d'observations de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Rhône-Alpes en date du 18 juillet 2013,

Vu l'avis réservé assorti d'observations de la Direction Départementale des Territoires de Meurthe et Moselle, en date du 26 juillet 2013,

Vu l'avis favorable de l'Agence Régionale de Santé Lorraine, délégation territoriale des Vosges, en date du 2 août 2013,

Vu l'avis réputé favorable de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques service départemental des Vosges,

Vu les avis favorables des communes de LOREY, SAINT MARD, HAUSSONVILLE, VINCEY, CHANTRAINE, ARCHES, VAXONCOURT et CREVECHAMPS

Vu le rapport et les conclusions de la commission d'enquête du 10 mars 2014,

Vu le rapport au Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques rédigé par la DDT des Vosges en date du 14 avril 2014,

Vu l'avis favorable émis par le conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques de Haute Saône le 20 mai 2014,

Vu l'avis favorable émis par le conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques des Vosges le 20 mai 2014,

Vu l'avis favorable émis par le conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques de Meurthe-et-Moselle le 12 juin 2014,

Vu le changement de statut de Voies Navigable de France depuis le 1^{er} janvier 2013 (passage d'établissement public à caractère industriel et commercial (ou EPIC) en établissement public à caractère administratif (EPA)) et le changement de dénomination de la DIR Nord-Est (DIR : Direction Inter-régionale) en DT Nord-Est (DT : Direction territoriale),

Vu la consultation du pétitionnaire en date du 17 juin 2014,

Vu le courrier électronique de voies navigables de France du 27 juin indiquant ne pas avoir d'observations à formuler sur le projet d'arrêté ;

Considérant que Voies Navigables de France doit avoir recours au dragage et à des opérations d'entretien des berges et de la voie d'eau pour assurer le gabarit des chenaux de navigation et permettre un bon fonctionnement hydraulique de son réseau,

Considérant que les prescriptions du présent arrêté permettent de garantir une gestion globale et équilibrée de la ressource en eau,

Considérant qu'en application de l'article R. 214-12 du code de l'environnement, il est statué par arrêté conjoint des préfets lorsque l'ouvrage, l'installation, les travaux ou l'activité sont réalisés sur plus d'un département,

Sur proposition des secrétaires généraux des préfetures de Haute Saône, de Meurthe et Moselle et des Vosges,

A R R Ê T E N T

Titre I : Objet de l'autorisation

Article 1 : Objet de l'autorisation

Le présent arrêté autorise l'établissement public administratif VOIES NAVIGABLES DE FRANCE – Direction Territoriale du Nord-Est représenté par Madame la Directrice Corinne De La PERSONNE, dénommé « maître d'ouvrage », à réaliser sur l'Unité Hydrographique Cohérente (UHC) du Canal des Vosges, les opérations d'entretien nécessaires au maintien du gabarit du chenal de navigation et permettre un bon fonctionnement hydraulique du réseau.

Article 2 : Étendue géographique de l'Unité Hydrographique Cohérente

L'UHC Canal des Vosges est constituée :

- du canal des Vosges de Corre (département de la Haute Saône) à Messein (département de la Meurthe-et-Moselle), et des réseaux hydrauliques connexes des diverses prises d'eau,
- de l'embranchement d'Épinal,
- de la rivière Moselle amont d'Épinal (88) à Neuves-Maisons(54) et ses annexes hydrauliques,
- du Canal d'Alimentation du Réservoir de Bouzey (CARB), depuis la prise d'eau sur la rivière Moselle à Saint Etienne les Remiremont jusqu'à l'exutoire dans le réservoir de Bouzey, et dans le bief de partage, sur la commune de Sanchev.

Elle n'inclut pas le réservoir d'alimentation de Bouzey qui fera l'objet, si nécessaire, d'une demande d'autorisation spécifique.

Article 3 : Caractéristiques des travaux d'entretien autorisés par le présent arrêté

Les travaux d'entretien autorisés par le présent arrêté, au titre des articles L214-1 et suivants du code de l'environnement, comprennent :

- Les opérations de dragage et de curage d'entretien :
 - Le dragage des sédiments (après caractérisation) en eau ou à sec ;
- Les opérations d'entretien de la voie d'eau :
 - Le faucardage, l'enlèvement d'embâcles, la scarification des atterrissements ;
 - La restauration des berges avec une technique adaptée aux enjeux (humains, économiques et environnementaux).

Aussi, en parallèle du présent plan de gestion, le maître d'ouvrage devra le cas échéant, déposer auprès du préfet du département concerné, un dossier **au titre d'autres réglementations** (ICPE, déchets ...), et notamment pour :

- les installations de transit des déchets inertes soumises à la rubrique 2517,
- les installations de transit des déchets non inertes,
- l'exploitation des installations de stockage de déchets inertes (ISDI),
- les installations de stockage des déchets non inertes.

Article 4 : Rubriques concernées (nomenclature loi sur l'Eau)

Les rubriques définies au tableau R. 214-1 du code de l'environnement concernées par ces opérations sont les suivantes :

Rubrique	Intitulé	Régime
3.2.1.0.	<p>Entretien de cours d'eau ou de canaux, à l'exclusion de l'entretien visé à l'article L.215-14 du code de l'environnement réalisé par le propriétaire riverain, du maintien et du rétablissement des caractéristiques des chenaux de navigation, des dragages visés à la rubrique 4.1.30 et de l'entretien des ouvrages visés à la rubrique 2.1.5.0, le volume des sédiments extraits étant au cours d'une année :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supérieur à 2 000 m³ (A) • Inférieur ou égal à 2 000 m³ dont la teneur des sédiments extraits est supérieure ou égale au niveau de référence S1 (A) • Inférieur ou égal à 2 000 m³ dont la teneur des sédiments extraits est inférieur au niveau de référence S1 (D) <p>L'autorisation est valable pour une durée qui ne peut être supérieure à 10 ans. L'autorisation prend également en compte les éventuels sous-produits et leur devenir.</p>	<p>Autorisation</p> <p>(Estimation : 100 000 m³ sur 10 ans)</p>
3.1.5.0.	<p>Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Destruction de plus de 200 m² de frayères (A). • Dans les autres cas (D). 	<p>Autorisation (non quantifié)</p>
2.2.3.0.	<p>Rejet des eaux de surface, à l'exclusion des rejets visés aux rubriques 4.1.3.0, 2.1.1.0, 2.1.2.0 et 2.1.5.0 :</p> <p>Le flux total de pollution brute étant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • supérieur ou égale au niveau de référence R2 pour l'un au moins des paramètres qui y figurent (A). • compris entre les niveaux de référence R1 et R2 pour l'un au moins des paramètres qui y figurent (D). <p>Le produit de la concentration maximale d'Escherichia coli, par le débit moyen journalier du rejet situé à moins de 1 km d'une zone conchylicole ou de culture marine, d'une prise d'eau potable ou d'une zone de baignade, au sens des articles D.1332-1 et D.1332-16 du Code de la Santé Publique, étant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • supérieur ou égal à 1011 E coli/j (A). • compris entre 1010 à 1011 E coli/j (D). 	<p>Autorisation (non quantifié)</p>
3.1.3.0.	<p>Installations ou ouvrages ayant un impact sensible sur la luminosité nécessaire au maintien de la vie et de la circulation aquatique dans un cours d'eau sur une longueur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supérieure ou égale à 100 m (A). • Supérieure ou égale à 10 m et inférieure à 100 m (D). 	<p>Autorisation (non quantifié)</p>
<p>La rubrique 3.3.2.0. « réalisation de réseau de drainage d'une superficie > 20 ha » citée dans le dossier n'est pas concernée par cette autorisation</p>		

Titre II : PRESCRIPTIONS

Article 5 : Dispositions de programmation, de suivi et de contrôle des opérations de dragage et d'entretien

Il sera mis en place un suivi des opérations de dragage et d'entretien de la voie d'eau réalisées chaque année.

L'objectif est d'établir :

- Un bilan des opérations dans l'année,
- un programme annuel prévisionnel des opérations à mettre en œuvre l'année suivante sur la base des résultats des levés bathymétriques existants et des résultats d'analyses pour les opérations de dragage, et des observations de terrain.

5.1. Réunion annuelle

À son initiative, le maître d'ouvrage organise une réunion annuelle, avec chacun des départements concernés. Il rapporte son bilan des opérations réalisées l'année « N » et présente le programme annuel prévisionnel des opérations à mettre en œuvre pendant l'année « N+1 ».

Cette réunion doit se tenir au moins **TROIS** mois avant la date de démarrage des travaux prévus à l'année N+1. (En l'absence de travaux, prévus à l'année N+1, le bilan de l'année N devra intervenir 6 mois au plus, après la phase travaux.)

Le maître d'ouvrage invite à cette réunion, suivant le département concerné :

- Le service police de l'eau (DDT54, DDT88 ou DREAL Rhône Alpes UT Rhônes Saône),
- Le service en charge des ressources et milieux naturels des DREAL,
- L'Inspecteur des Installations Classées pour la protection de l'Environnement (Unité Territoriale),
- Le service départemental de l'ONEMA (Office national de l'eau et des milieux aquatiques),
- La délégation inter-régionale de l'ONEMA,
- La délégation territoriale de l'ARS (Agence régionale de santé),
- La FDPPMA du département (Fédération Départementale de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques),
- Le Conservatoire botanique de Franche-Comté,
- Conseil Général de Meurthe-et-Moselle (Animateur Natura 2000 – Vallée du Madon),
- Le conservatoire des espaces naturels de Lorraine (Animateur Natura 2000 – Vallée de la Moselle)
- L'opérateur Natura 2000 de la Vallée de la Saône et le chargé de mission Natura 2000 de la DDT70,
- Le chargé de mission du contrat de rivière « Tête de bassin de la Saône » de l'EPTB (Établissements Publics Territoriaux de Bassin)
- tous autres organismes ou associations identifiés par le maître d'ouvrage, susceptibles d'être concernés par les travaux envisagés.

Cette liste pourra être complétée sur simple demande d'un service police de l'eau.

5.2. Programme annuel prévisionnel et bilan

- Synoptique :

Transmission par VNF du bilan de l'année N et du programme de l'année N+1	Réunion Annuelle	Transmission par VNF des fiches d'actions	Validation par le Service Police de l'Eau	Phase travaux
- 4 mois	- 3 mois	-2 mois	- 1 mois	Mois « 0 » démarrage des travaux

1 mois avant la réunion annuelle (soit quatre mois avant la date de démarrage des travaux prévus à l'année N+1), le maître d'ouvrage transmet à chaque participant le bilan de l'année N et le programme prévisionnel de l'année N+1.

- Le bilan des opérations menées au cours de l'année N comprendra :
 - un rappel des travaux (y compris les mesures réductrices et compensatoires) prévus, les travaux réalisés et l'écart constaté (technique, quantité, coût),
 - la destination des sédiments, (traçabilité)
 - un bilan des accidents – incidents et travaux d'urgences en application de l'article R214.44. du code de l'environnement. En cas d'absence d'accident – incident et travaux d'urgences, sur l'ensemble de l'UHC (canal des Vosges, Embranchement, CARB et rivière Moselle concernée) le bilan devra l'indiquer formellement.
- Afin d'établir sa programmation de travaux, le maître d'ouvrage s'appuiera sur les logigrammes d'intervention présents dans le dossier, en annexe 2 du guide des interventions d'entretien. Le programme comprendra :
 - la localisation des parties de voies d'eau qui feront l'objet de travaux sur l'année N+1,
 - les techniques qui seront mises en œuvres et les quantités concernées,
 - un recensement des frayères concernées par les travaux,
 - les mesures réductrices et compensatoires envisagées,
 - la période d'exécution.
 - pour les opérations de dragage, le coût estimatif des travaux, les travaux de prélèvement et d'échantillonnage des sédiments, les résultats des analyses physico-chimiques, l'évaluation du risque d'écotoxicité et des tests biologiques s'ils sont rendus nécessaires. Et à l'appui de ces résultats, le devenir des sédiments.

5.3. Validation des opérations

Au moins deux mois avant la phase travaux, le maître d'ouvrage transmet au service Police de l'eau du département concerné, le cas échéant :

- la fiche d'actions des opérations de dragage (pièce n°5 du dossier),
- la fiche d'actions des opérations d'entretien (pièce n°5 du dossier).

Ce document reprendra les observations faites lors de la réunion annuelle et doit permettre une évaluation satisfaisante des impacts prévisibles des opérations d'entretien :

- sur les usages recensés,
- le milieu aquatique en général,
- et particulièrement sur les amphibiens et la faune piscicole présents dans les annexes hydrauliques alimentées habituellement par le canal.

En présence de zones Natura 2000 susceptibles d'être affectées par les opérations envisagées, le maître d'ouvrage annexera une fiche d'incidence NATURA 2000 à la fiche d'actions correspondante. La fiche d'incidence détaillera précisément et clairement (en justifiant par des données bibliographiques notamment) les impacts environnementaux et les mesures d'évitement, de réduction et de compensation.

Cette fiche d'action est instruite par le service Police de l'eau en collaboration avec le service Police de la Nature qui vérifie le respect des conditions de programmation et d'exécution, telles que décrites dans le dossier de demande d'autorisation déposé par le maître d'ouvrage, et des prescriptions du présent arrêté.

Le service Police de l'eau peut, sur avis motivé, refuser la réalisation des travaux. L'absence de réponse du service police de l'eau dans le délai de 1 mois, après réception des fiches d'actions, vaut validation.

5.4. Opérations d'urgence

Les travaux d'urgence sont effectués selon les conditions l'article R214-44 du Code de l'Environnement.

5.5. Conditions de diffusion des documents

Les données présentées lors de la réunion annuelle (programmation et bilan) et les fiches d'actions sont considérées comme publiques et accessibles en tant que telles. Le maître d'ouvrage publie ces documents sur son site internet.

5.6. Exécution et contrôle

Le plan de gestion des travaux d'entretien régulier tel qu'il figure au dossier de demande d'autorisation et les opérations qui en découlent peuvent faire l'objet d'un contrôle par les services en charge de la police de l'environnement.

Le maître d'ouvrage fournit toute information ou tout document permettant au service de contrôle de vérifier la bonne application des prescriptions.

5.7. Suivi

Cinq ans après le début de l'autorisation, le maître d'ouvrage organise, pour chaque département, une concertation entre le service de police de l'eau et des représentants scientifiques ou experts du milieu aquatique pour envisager la prise en compte des progrès technologiques constatés et de l'évolution de la réglementation.

Article 6 : Prescriptions spécifiques

6.1. Dragage d'entretien

Pour chaque opération de dragage et sur la base de relevés bathymétriques, le maître d'ouvrage entreprend les travaux de prélèvement et d'échantillonnage, fait exécuter les analyses physico-chimiques dans les laboratoires agréés, évalue le risque d'écotoxicité et fait exécuter les tests biologiques s'ils sont rendus nécessaires.

En ce qui concerne le dragage en eau, la remise en suspension et le clapage des matériaux de dragage sont interdits dans les sites Natura 2000 et en périphérie de ceux-ci. En absence de données la périphérie est fixée à 200 mètres.

La maîtrise de l'incidence de l'opération de dragage en eau est fixé à l'article 8 de l'arrêté du 30 mai 2008 fixant les prescriptions générales. Aussi lorsque les paramètres mesurés ne respectent pas les seuils prescrits pendant une heure ou plus, le bénéficiaire doit arrêter temporairement les travaux et en aviser le service chargé de la police de l'eau. La reprise des travaux est conditionnée par le retour des concentrations mesurées à un niveau acceptable.

Un rideau anti-dispersant sera automatiquement mis en place lors du dragage des biefs présentant des sédiments « non inertes-non dangereux » ou des sédiments dangereux.

6.2. Protection des captages d'alimentation en eau potable

Les opérations de dragage d'entretien dans le périmètre de protection immédiat d'un captage d'Eau Destinée à la Consommation Humaine (EDCH) sont interdites conformément à l'article R. 1321-13 du code de la santé publique.

Pour chaque zone de travaux, d'entretien et de gestion des sédiments, le maître d'ouvrage devra vérifier systématiquement l'existence ou non de périmètres de protection des captages d'eau destinée à la consommation humaine (captages EDCH).

Afin d'en prendre connaissance, le pétitionnaire pourra notamment s'abonner, pour les Vosges, au site internet <http://region.ppclorraine.fr/>.

Le maître d'ouvrage se doit de respecter les prescriptions et les interdictions définies par les arrêtés préfectoraux s'y rapportant.

Le maître d'ouvrage informe, au moins 3 mois avant le début des travaux, les exploitants de captages lorsque des opérations de dragage se situent dans le périmètre de protection d'un captage.

L'entretien et le ravitaillement du matériel de chantier devront être réalisés hors des périmètres de protection rapprochée de captage ou en cas d'impossibilité technique qu'il conviendra de justifier préalablement, sur rétention adaptée.

En cas de forte vulnérabilité du captage ou en cas de contamination avérée des sédiments localisés à proximité de la zone de captage, le renforcement du contrôle sanitaire des eaux brutes captées pour un usage alimentaire est à la charge du bénéficiaire de la présente autorisation.

En cas de pollution engendrée par les travaux de dragage en amont d'un captage d'EDCH, les analyses rendues nécessaires sont à la charge du bénéficiaire de la présente autorisation.

6.3. Gestion à terre des sédiments extraits - Traçabilité

A l'appui des résultats d'analyses le maître d'ouvrage détermine le devenir des sédiments.

Il appartient au maître d'ouvrage d'obtenir les autorisations nécessaires au transit et à l'activité de stockage à terre des matériaux relevant d'autres réglementations.(ICPE, ...)

Les dépôts de sédiments à terre, même provisoires, ne doivent pas avoir d'impact sur le réseau hydrographique superficiel.

Les dépôts de sédiments, même inertes, sont notamment interdits :

- en lit majeur (hors ancienne gravière où le remblai est autorisé par d'autres réglementations),
- sur les zones humides. (le caractère humide d'une zone, est caractérisée en fonction de la végétation, ou si celle-ci ne permet pas de statuer, en réalisant des sondages pédologiques répartis sur le parcelle de manière homogène.
- dans les périmètres de protection des captages d'eau destinés à la consommation humaine, qu'ils soient couverts ou non réglementairement par une Déclaration d'Utilité Publique.

Afin de garantir la gestion des sédiments, le maître d'ouvrage réalisera un suivi, par station ou installation, qui pourra avoir la forme suivante :

exemple 1 : Pour les stations et installations appartenant au maître d'ouvrage :

Station de transit de déchet non dangereux et non inerte sur la commune d'IGNEY					
Volume maxi disponible à vide :					
Référence réglementaire de l'autorisation ou de la déclaration					
Année	Volume disponible au 1 janvier	Volume de sédiment rajouté pendant l'année	Provenance des sédiments	Volume de matériaux retiré pendant l'année	Destination des matériaux retirés (Autre stations de transit – ISDI – Renforcement de berge, aménagement paysager etc...)

exemple 2 : Pour les autres destinations

Année	Volume de sédiment	Provenance des sédiments	Caractérisation des sédiments (Inerte - Non inerte non dangereux - Dangereux)	Destination des sédiments retirés (Autre stations de transit ISD Inertes – Autre sites de stockage des sédiments non inertes – Commercialisation – etc...)

6.4. Opérations influant sur le niveau de l'eau

En cas d'opération de dragage à sec ou toutes autres opérations influant sur le niveau de l'eau dans l'unité hydrographique cohérente, le maître d'ouvrage fait réaliser à ses frais les pêches électriques de sauvegarde par une structure compétente après obtention de l'autorisation prévue à l'article L436-9 du code de l'environnement .

Le maître d'ouvrage prendra toutes les mesures nécessaires afin d'éviter qu'un assèchement trop important entraîne une perte de la fonctionnalité et de la diversité écologique des annexes hydrauliques. Il sera mis en place une surveillance de celles-ci pendant la totalité de la durée des opérations.

6.5. Mesures de réduction d'impact :

Les projets de travaux devront d'abord chercher à EVITER puis ensuite REDUIRE les impacts négatifs du projet sur son environnement. La COMPENSATION n'arrive qu'ensuite pour contrebalancer les seuls effets négatifs résiduels.

Protection de la faune avicole :

Vis-à-vis de l'avifaune, la période la moins risquée en termes de perturbation pour les opérations de dragage et les travaux d'entretien s'étend d'octobre à la mi-mars. Les travaux seront programmés de préférence pendant cette période.

Protection de la faune piscicole :

Un recensement des frayères est fait sur chaque zone de travaux et transmis au service police de l'eau et à l'ONEMA. Si des frayères sont détruites, celles-ci seront reconstituées.

Les travaux seront programmés de préférence en dehors des périodes de reproduction avec un attachement particulier aux espèces à valeur patrimoniale telles que vandoise, bouvière ou loche de rivière.

Protection d'autre faune : Le Castor d'Europe (*Castor fiber*) est présent sur la Moselle et le Canal des Vosges. Le maître d'ouvrage questionnera l'ONCFS sur un terrier ou terrier-hutte présentant une gêne à l'exécution des travaux. Le maître d'ouvrage devra se conformer aux prescriptions qui lui seront communiquées. Les nouvelles plantations devront être protégées par des fourreaux.

Protection de la flore :

La présence éventuelle d'espèces invasives devra être détectée avant tout travaux. En cas de présence d'espèce invasive, le maître d'ouvrage prendra les dispositions nécessaires afin d'éviter leur propagation dans le respect des réglementations en vigueur.

6.6. Mesures compensatoires

En cas de destruction de frayères ou mortalité piscicole, alors le pétitionnaire présentera un projet de mesure compensatoires qui devra être validé par le service police de l'eau. Un planning de réalisation devra également être fourni.

- En cas de destruction prévisible de frayères identifiées lors du recensement, le projet sera présenté dans le programme et devra être validé avant réalisation des travaux.
- En cas de mortalité piscicole pendant la phase travaux, le projet et le planning des mesures compensatoires seront présentés dans un délai d'un mois à compter de la fin des travaux. La réalisation des mesures compensatoires sera présentée dans le bilan annuel.

Il pourra s'agir de :

- Réhabilitation au création de frayères et en particulier la restauration de la frayère « la Morte du commandant », située à l'amont du barrage de Vaxoncourt en rive gauche de la Moselle).

- Restauration de milieux humides annexes.
- Remplacement de berges artificielles par des techniques végétales.
- Mise en place de dispositifs de remontée sur berges pour faune tombée à l'eau.
- Mise en place de prairie fleurie et plantation d'arbres fruitiers. Ces prairies contribuent à maintenir une diversité d'habitat et de refuges pour l'avifaune et la petite faune,
- Création de zone de quiétude pour l'avifaune (zones où les activités tourisme, pêche, etc... et l'accès du public sont interdits). Ces zones permettent d'assurer une protection optimale de l'avifaune.

Titre III : Dispositions générales

Article 7 : Durée de l'autorisation

La présente autorisation est accordée pour une durée de 10 ans à compter de sa signature.

Article 8 : Conformité au dossier et modifications

Les installations, ouvrages, travaux ou activités, objets de la présente autorisation, sont situés, installés et exploités conformément aux plans et contenu du dossier de demande d'autorisation sans préjudice des dispositions de la présente autorisation.

Toute modification apportée aux ouvrages, installations, à leur mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant, à l'exercice des activités ou à leur voisinage et entraînant un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation doit être porté, avant sa réalisation, à la connaissance du préfet conformément aux dispositions de l'article R. 214-18 du code de l'environnement.

Article 9 : Caractère de l'autorisation

L'autorisation est accordée à titre personnel, précaire et révocable sans indemnité de l'État exerçant ses pouvoirs de police.

Faute par le permissionnaire de se conformer aux dispositions prescrites, l'administration pourra prononcer la déchéance de la présente autorisation et prendre les mesures nécessaires pour faire disparaître aux frais du permissionnaire tout dommage provenant de son fait, ou pour prévenir ces dommages dans l'intérêt de l'environnement, de la sécurité et de la santé publique, sans préjudice de l'application des dispositions pénales relatives aux contraventions au code de l'environnement.

Il en sera de même dans le cas où, après s'être conformé aux dispositions prescrites, le permissionnaire changerait ensuite l'état des lieux fixé par la présente autorisation sans y être préalablement autorisé, ou s'il ne maintenait pas constamment les installations en état normal de bon fonctionnement.

Article 10 : Déclaration des incidents ou accidents

Le permissionnaire est tenu de déclarer au préfet, dès qu'il en a connaissance, les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente autorisation qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 211-1 du code de l'environnement.

Sans préjudice des mesures que pourra prescrire le préfet, le maître d'ouvrage devra prendre ou faire prendre toutes dispositions nécessaires pour mettre fin aux causes de l'incident ou accident, pour évaluer ses conséquences et y remédier.

Le permissionnaire demeure responsable des accidents ou dommages qui seraient la conséquence de l'activité ou de l'exécution des travaux et de l'aménagement.

En cas d'incident pouvant impacter la qualité sanitaire des eaux distribuées, le maître d'ouvrage s'engage à informer immédiatement le gestionnaire de la ressource en eau potable, la délégation territoriale de l'Agence Régionale de la Santé et le Service Police de l'Eau de la DDT.

Article 11 : Conditions de renouvellement de l'autorisation

Avant l'expiration de la présente autorisation, le pétitionnaire, s'il souhaite en obtenir le renouvellement, devra adresser au préfet une demande dans les conditions de délai, de forme et de contenu définis à l'article R 214-20 du code de l'environnement.

Article 12 : Accès aux installations

Les agents chargés de la police de l'eau et des milieux aquatiques auront libre accès aux installations, ouvrages, travaux ou activités autorisés par la présente autorisation, dans les conditions fixées par le code de l'environnement. Ils pourront demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté.

Article 13 : Droits des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Article 14 : Autres réglementations

La présente autorisation ne dispense en aucun cas le permissionnaire de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations, notamment en matière d'installations classées pour la protection de l'environnement, d'incidence Natura 2000 ou de destruction d'espèces protégées.

Article 15 : Publication et information des tiers

Un avis au public faisant connaître les termes de la présente autorisation sera publié à la diligence des services de la Préfecture des Vosges, et aux frais du demandeur, VOIES NAVIGABLES DE FRANCE – DT Nord-Est, en caractères apparents, dans deux journaux locaux ou régionaux diffusés dans chacun des départements de Haute Saône, de la Meurthe-et-Moselle et des Vosges

Un extrait de la présente autorisation énumérant notamment les motifs qui ont fondé la décision ainsi que les principales prescriptions auxquelles cette autorisation est soumise sera affiché pendant une durée minimale d'un mois dans la mairie des communes :

Dans le département de la Haute Saône : Ambieville, Corre, Demangeville, Passavant-La-Rochere, Pont Du Bois, Selles Et Vougecourt,

Dans le département de Meurthe & Moselle : Azelot, Bainville-Aux-Mirois, Bayon, Benney, Burthecourt-Aux-Chenes, Crevechamps, Flavigny-Sur-Moselle, Grippont, Haussonville, Lorey, Mangonville, Mereville, Messein, Neuville-Sur-Moselle, Richardmenil, Roville-Devant-Bayon, Saint-Mard, Saint-Remimont, Tonnoy, Velle-Sur-Moselle Et Virecourt,

Dans le département des Vosges : Arches, Bains-Les-Bains, Chamagne, Chantraine, Charmes, Charmois-L'orgueilleux, Chatel-Sur-Moselle, Chaumousey, Chavelot, Dinoze, Dogneville, Eloye, Epinal, Essegney, Fontenoy-Le-Chateau, Les Forges, Girancourt, Girmont, Golbey, Harsault, Hautmougey, Igney, Langley, Montmotier, Nomexy, Portieux, Pouxieux, Remiremont, Renauvoid, Saint-Etienne-Les-Remiremont, Saint-Nabord, Sanchev, Socourt, Thaon-Les-Vosges, Uxegney, Uzemain, Vaxoncourt Et Vincey.

Un exemplaire du dossier de demande d'autorisation sera mis à la disposition du public pour information en Préfectures de la Haute Saône, de la Meurthe-et-Moselle et des Vosges.

La présente autorisation sera publiée au recueil des actes administratif et mis à disposition du public sur le site internet des préfectures d e la Haute Saône, de la Meurthe-et-Moselle et des Vosges pendant une durée d'au moins 1 an.

Article 16 : Exécution - diffusion

Le secrétaire général de la préfecture de la Haute Saône, le secrétaire général de la préfecture de la Meurthe & Moselle, le secrétaire général de la préfecture des Vosges, la directrice territoriale Nord-Est de Voies navigables de France, les directeurs départementaux des territoires de Haute Saône, Meurthe-et-Moselle et des Vosges, les chefs des services départementaux de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques de Haute Saône, Meurthe-et-Moselle et des Vosges sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'application du présent arrêté qui sera notifié au pétitionnaire, et dont copie sera adressée aux directrices des Agences Régionales de Santé de Franche-Comté et de Lorraine, aux présidents des fédérations départementales de pêche et de protection du milieu aquatique de Haute-Saône, Meurthe-et-Moselle et des Vosges. aux maires des communes de Ambieville, Corre, Demangevelle, Passavant-La-Rochere, Pont Du Bois, Selles et Vougecourt dans le département de la Haute-Saône, Azelot, Bainville-Aux-Mirois, Bayon, Benney, Burthecourt-Aux-Chenes, Crevechamps, Flavigny-Sur-Moselle, Gripport, Haussonville, Lorey, Mangonville, Mereville, Messein, Neuviller-Sur-Moselle, Richardmenil, Roville-Devant-Bayon, Saint-Mard, Saint-Remimont, Tonnoy, Velle-Sur-Moselle et Virecourt dans le département de Meurthe & Moselle, Arches, Bains-Les-Bains, Chamagne, Chantraine, Charmes, Charmois-L'orgueilleux, Chatel-Sur-Moselle, Chaumousey, Chavelot, Dinoze, Dogneville, Eloye, Epinal, Essegney, Fontenoy-Le-Chateau, Les Forges, Girancourt, Girmont, Golbey, Harsault, Hautmougey, Igney, Langley, Montmotier, Nomexy, Portieux, Pouxieux, Remiremont, Renauvoid, Saint-Etienne-Les-Remiremont, Saint-Nabord, Sanchev, Socourt, Thaon-Les-Vosges, Uxegney, Uzemain, Vaxoncourt et Vincey, dans le département des Vosges.

VESOUL, le 27 JUIN 2014
Le Préfet,

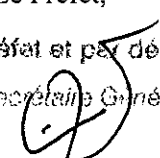


François HAMET

NANCY, le 27 JUIN 2014
Le Préfet,


Pour le Préfet,
Le Secrétaire Général,
Jean-François RAFFY

EPINAL, le 27 JUIN 2014
Le Préfet,

Pour le Préfet et par délégation,
Le Secrétaire Général,

ERIC REQUET

Voies et délais de recours : La présente autorisation est susceptible de recours devant le tribunal administratif territorialement compétent à compter de sa publication au recueil des actes administratifs dans un délai de deux mois par le pétitionnaire et dans un délai de un an par les tiers dans les conditions de l'article L. 514-6 du code de l'environnement.

Copie transmise, pour information, à :

**Mme la directrice interrégionale du Nord-Est
de Voies Navigables de France**
28, boulevard Albert 1^{er}
Case officielle 80062
54036 – NANCY CEDEX

Epinal, le 17 JUL. 2014
Pour le préfet et par délégation,
L'adjointe au chef de bureau,


Eliane GEOFFROY-LERAT



Autorisation environnementale
pour les travaux de dragage d'entretien et les travaux d'entretien régulier
du canal des Vosges et de son système alimentaire



Formulaire Cas par Cas

ABSCENCE DE MODIFICATIONS SUBSTANTIELLES

Par rapport à l'autorisation initiale (arrêté inter-préfectoral n°1335-2014 délivré le 27 juin 2014), le projet n'est pas modifié :

- le périmètre de l'UHC est identique ;

L'arrêté inter-préfectoral en cours porte sur les travaux d'entretien régulier du canal de Vosges. Le périmètre de l'UHC du présent dossier de renouvellement est identique au périmètre défini dans l'arrêté inter-préfectoral.

Les communes concernées par le présent dossier étaient comprises dans la zone d'études du précédent PGPOD.

- Les rubriques Loi sur l'Eau visées dans le présent dossier sont comprises dans l'arrêté en cours ;

Les rubriques visées sont : la rubrique 3. 2. 1. 0 ; la rubrique 3.1.5 0., la rubrique 3.1.5 0. et la rubrique 3.1.3.0.

- les techniques de dragage et les filières de gestion à terre qui sont envisagées sont les mêmes que celles utilisées pour les opérations de dragage réalisées depuis 2014.
Les opérations de dragage seront réalisées par des dragues mécaniques, soit à sec depuis la berge ou depuis le fond, soit en eau depuis la berge ou depuis la voie d'eau. Les sédiments extraits seront transportés au maximum par voie d'eau (par barge) jusqu'au lieu de déchargement.
- Le volume de sédiment à draguer est moins élevé que celui demandé dans le précédent PGPOD. Il s'élève à 50 000 m³ (alors qu'il était de 115 000 m³ dans le précédent PGPOD).

D'autre part, le tableau ci-après démontre que la présente demande de renouvellement ne comporte pas de modifications substantielles au sens de l'article R.181-46.

Modifications substantielles		Justification vis-à-vis du projet
Extension devant faire l'objet d'une nouvelle évaluation environnementale en application du II de l'article R. 122-2		Le périmètre du présent projet est inclus dans le périmètre de l'autorisation initiale. Les communes riveraines étaient donc dans le périmètre de l'enquête publique de l'autorisation initiale.
Atteinte des seuils quantitatifs et des critères fixés par arrêté du ministre chargé de l'environnement		La qualité des sédiments dragués n'a pas évolué depuis le 1 ^{er} PGPOD. Différentes filières de gestion des sédiments sont retenues selon leur qualité physico-chimiques : <ul style="list-style-type: none"> - les sédiments inertes seront gérés dans des installations de transit non soumises à la réglementation ICPE pour être ressuyés puis valorisés ; - les sédiments non inertes non dangereux seront gérés dans des installations de transit autorisés au titre des ICPE pour être ressuyés puis valorisés ; - les sédiments (notamment non inertes non dangereux) pourront également pris en charge des installations de gestion déjà existantes et réglementées au titre des ICPE. Ces installations seront proposées par les entreprises en charge des travaux. Les sédiments issus des dragages mécaniques à sec peuvent être directement valorisés.
De nature à entraîner des dangers et inconvénients significatifs pour les intérêts mentionnés à l'article L. 181-3	Le respect des conditions, fixées par les articles L. 229-7 à L. 229-10, d'affectation des quotas d'émission de gaz à effet de serre ;	<i>Sans objet</i>
	La conservation des intérêts définis aux articles L. 332-1 et L. 332-2 ainsi que, le cas échéant, la mise en œuvre de la réglementation ou de l'obligation mentionnés par l'article L. 332-2, que traduit l'acte de classement prévu par l'article L. 332-3, lorsque l'autorisation environnementale tient lieu d'autorisation spéciale au titre d'une réserve naturelle créée par l'Etat	1 réserve naturelle régionale est recensée dans le secteur d'études « Moselle sauvage ». Elle intercepte l'UHC. Les travaux ne vont pas modifier l'aspect du cours d'eau et ne vont pas impacter la réserve naturelle. <i>(remarque : cette réserve naturelle avait été identifiée dans le précédent PGPOD)</i>
	La conservation ou la préservation du ou des intérêts qui s'attachent au classement d'un site ou d'un monument naturel mentionnés à l'article L. 341-1 ainsi que de ceux mentionnés par la décision de classement, lorsque l'autorisation environnementale tient lieu de l'autorisation spéciale prévue par les articles L. 341-7 et L. 341-10	Il a été recensé dans le secteur d'études : <ul style="list-style-type: none"> - 4 sites classés : 1 site intercepte l'UHC ; - 6 sites inscrits : 1 site intercepte l'UHC ; - 84 monuments historiques, dont 47 qui sont situés à moins de 500 m de l'UHC. Les travaux ne vont pas modifier l'aspect du cours d'eau et ne vont pas impacter le site classé, le site inscrit ni les monuments historiques (pas de modification de l'état des lieux ni de l'aspect). <i>(remarque : ces sites avaient déjà été identifiés dans le précédent PGPOD)</i>

Modifications substantielles	Justification vis-à-vis du projet
De nature à entraîner des dangers et inconvénients significatifs pour les intérêts mentionnés à l'article L. 181-3	Les opérations de dragage se feront majoritairement par voie d'eau pour éviter les emprises sur le milieu terrestre. Le calendrier des travaux est adapté pour tenir compte des périodes de forte sensibilité de la faune. En cas d'impact sur des espèces protégées, après mises en place des mesures ERC, des demandes de dérogation seront faites au cas par cas.
Le respect des conditions, fixées au 4° de l'article L. 411-2, de délivrance de la dérogation aux interdictions édictées pour la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, des espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, lorsque l'autorisation environnementale tient lieu de cette dérogation ;	6 zones NATURA 2000 sont présentes dans le périmètre d'études dont 4 qui interceptent l'UHC. Au regard des enjeux écologiques et des effets sur le milieu pouvant être générés par le projet, la mise en place de mesures d'évitement sera suffisante pour réduire les incidences à un niveau non significatif pour les différents sites Natura 2000.
Le respect des objectifs de conservation du site Natura 2000, lorsque l'autorisation environnementale tient lieu d'absence d'opposition mentionnée au VI de l'article L. 414-4	<i>Sans objet</i>
Le respect des conditions de l'utilisation confinée d'organismes génétiquement modifiés prévue par le premier alinéa du I de l'article L. 532-2 fixées par les prescriptions techniques mentionnées au II de l'article L. 532-3 lorsque l'autorisation tient lieu d'agrément, ou le respect des conditions fixées par le second alinéa du I de l'article L. 532-3 lorsque que l'utilisation n'est soumise qu'à la déclaration prévue par cet alinéa ;	
Le respect des conditions d'exercice de l'activité de gestion des déchets mentionnées à l'article L. 541-22, lorsque l'autorisation tient lieu d'agrément pour le traitement de déchets en application de cet article	Les sites de transit qui seront utilisés pour la gestion des sédiments non inertes non dangereux sont d'ores et déjà réglementés au titre des ICPE.

ANNEXE 9 :
JUSTIFICATION DES TRAVAUX
PROTOCOLE DES TRAVAUX

1. NATURE ET OBJET DES TRAVAUX

Pour maintenir le mouillage fixé dans le Règlement Particulier de Police du canal des Vosges, permettre le passage des bateaux de commerce et maintenir une qualité écologique du cours d'eau et de ses abords, des opérations de dragages et des travaux d'entretien régulier sont nécessaires.

Les activités liées à la navigation ont diverses retombées économiques sur la région et à plus grande échelle sur tout le bassin Nord Est. Après 20 ans de faible trafic, le transport fluvial a été relancé sur le canal des Vosges en fin 2021. Le canal des Vosges est également emprunté par les plaisanciers qui profitent de la voie d'eau pour se déplacer à travers de beaux paysages naturels et forestiers.

Pour une période de 10 ans, le volume total de sédiments à draguer est estimé à 50 000 m³.

2. CONTEXTE ET OBJECTIFS DES TRAVAUX

2.1. Objectifs des travaux de dragage

2.1.1. Préambule

Le maintien du mouillage fait partie intégrante des missions qui sont confiées à VNF. L'entretien régulier du réseau de navigation est indispensable pour permettre la navigabilité par le rétablissement du mouillage, mais également pour assurer une transparence hydraulique et le bon fonctionnement des ouvrages tels que des écluses ou portes de garde.

La différence entre le mouillage et le tirant d'eau maximal est appelée « pied de pilote ».

La figure ci-dessous illustre la notion de « rectangle de navigation » nécessaire à la navigabilité : c'est ce rectangle que nous prenons en compte lors de la réalisation des calculs de bathymétrie. Le rectangle de navigation dépend notamment de la profondeur des bateaux empruntant l'itinéraire, mais également de leur longueur. En effet, dans les courbes, il faut élargir le chenal de navigation en fonction de la longueur des bateaux pour qu'ils puissent virer en toute sécurité.

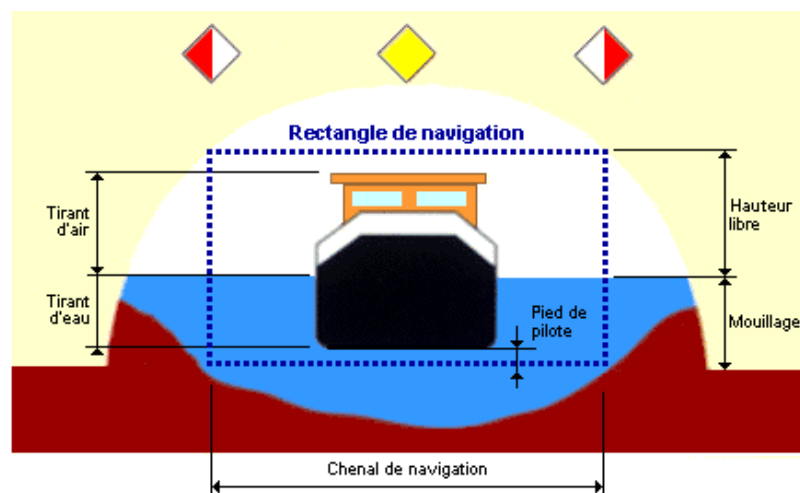


Figure 1 : Rectangle de navigation nécessaire à la navigabilité

Avec l'adoption de la loi Grenelle 1 du 3 août 2009 et 2 du 12 juillet 2010, la France a affiché sa volonté de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 3 % par an en moyenne. Cet engagement se traduit pour le secteur des transports par une politique de report modal alternatifs à la route et à l'aérien, la part du fret non routier et non aérien devant évoluer de 14 % à 25 % à l'échéance 2022.

Le réseau fluvial est ainsi un atout majeur par ses capacités à soulager les autres modes de transports et lutter contre la congestion des réseaux, notamment routiers.

Les enjeux justifiant la nécessité de réaliser des opérations de dragage d'entretien sont principalement des enjeux :

- économiques avec la navigation de commerce et de tourisme ;
- touristiques ;
- hydrauliques ;

Ce contexte impose la nécessité de maintenir les mouillages garantis affichés des différentes voies d'eau. La programmation et la périodicité des opérations doivent être optimisées afin de limiter la perturbation du trafic commercial et du milieu aquatique mais aussi d'un point de vue économique.

2.1.2. Enjeux de navigation

Après 20 ans de faible trafic, le transport fluvial a été relancé sur le canal des Vosges en fin 2021. Début décembre 2021, un automoteur chargé de plus de 300 tonnes de marchandises a quitté le port fluvial de Neuves-Maisons vers celui de Chavelot.



La reprise du fret commercial sur le canal des Vosges permettra de soulager les transports routier et ferroviaire et contribuera à la réduction des émissions de CO². Grâce à cette voie fluviale, il serait possible de transporter jusqu'à 600 000 tonnes de marchandises annuellement, ce qui correspond à environ 50 % du trafic du port de Nancy-Frouard.

L'entreprise Lorport, entreprise spécialisée en manutention portuaire et qui gère le port fluvial de Neuves-Maisons, a investi près de 11 millions d'euros pour l'aménagement d'un nouveau quai dédié à charger des péniches de petit gabarit. La réactivation de cette voie commerciale "va permettre de désengorger les infrastructures routières" en retirant "potentiellement 18.000 camions par an des routes.

La société SAGRAM (Sable et GRAviers de la Moselle), spécialisé dans la confection de granulats destinés au bâtiment, exploite depuis une 15aine d'années plusieurs carrières. Elle utilise le canal des Vosges pour acheminer la matière première extraite des carrières. La société SAGRAM possède un quai de chargement à Thaon-les-Vosges et un quai de déchargement à Chavelot ; Il y a donc également sur le canal des Vosges un fort trafic pendulaire assuré quasiment tous les jours par la société SAGRAM, qui transporte un volume non négligeable de graviers estimé à 300 000 tonnes par an.



Le canal des Vosges est également emprunté par les plaisanciers qui profitent de la voie d'eau pour se déplacer à travers de beaux paysages naturels et forestiers. Il offre aussi la possibilité d'emprunter, sur les berges, l'ancien chemin de halage qui se fait le point de départ de nombreuses excursions vers les curiosités des alentours : Chamagne et sa maison de Claude Gellée, Fontenoy-le-Château cité médiévale et portuaire, Epinal capitale mondiale de l'image populaire... Il est également possible de réaliser des balades croisière pour quelques heures ou quelques jours sur un bateau de croisière au départ de Fontenoy-le-Château ou d'Epinal. Il est également possible de louer des embarcations électriques sur le site du port d'Epinal.

Entre 2014 et 2019, la moyenne annuelle de la navigation s'élève à 2 018 bateaux.

2.1.3. Enjeux touristiques

En 2019, la Région Grand Est, en partenariat avec VNF et le Ministère de la Transition Ecologique, lançait une étude pour expertiser le potentiel de développement des canaux du territoire et revitaliser les canaux les moins fréquentés du territoire. L'étude menée a révélé que les canaux et rivières constituent un atout de développement indéniable pour les territoires, avec un rayonnement possible au niveau transfrontalier et européen. **Ils peuvent être un vrai révélateur des richesses du territoire et un moyen de les découvrir.**

Un partenariat a donc été signé le 24 février 2022 entre la région Grand Est et Voies navigables de France pour permettre le développement du tourisme fluvial sur les petits canaux du Grand Est. Le canal des Vosges fait partie des 4 itinéraires qui sont concernés (les 3 autres itinéraires sont le canal de la Meuse, le canal des Ardennes et le canal du Rhône au Rhin Branche Sud).

Le partenariat avec le contrat canal signé le 25 avril 2023 visera notamment à poursuivre le maintien et la modernisation de l'infrastructure fluviale, la constitution d'itinéraires cyclables pour homogénéiser les conditions d'accueil et relier les canaux aux voies vertes.

Dans cette idée de co-construction d'une stratégie touristique partagée, près de 22 millions d'euros vont être débloqués sur dix ans, dont 50% par la région, 20% par VNF et 30% par les collectivités territoriales concernées. Sans parler des nombreux autres partenaires locaux répartis autour des quatre canaux qui devraient porter l'enveloppe investie à plus de 100 millions d'euros.

2.1.4. Enjeux hydrauliques

L'entretien des ouvrages est nécessaire au bon fonctionnement du canal des Vosges et des milieux aquatiques avec lesquels il communique.

Les travaux d'entretien permettent de lutter contre le développement des espèces exotiques envahissantes et de maintenir la fonctionnalité des cours d'eau.

2.1.5. Le contrat d'Objectifs et de Performance de VNF 2020–2029

Le nouveau Contrat d'Objectifs et de Performance entre l'État et VNF a été signé le 30 avril 2021 par le Ministre délégué aux Transports et le directeur général de VNF.

Au travers de ce contrat, l'État exprime la politique qu'il entend mener sur les dix prochaines années sur le fluvial par le biais de son opérateur VNF : il fixe des objectifs, un niveau de qualité de service attendu et des moyens pour y arriver.

Les 3 objectifs principaux du COP sont :

- La modernisation
 - Développer la téléconduite sur le réseau à grand gabarit
 - Développer l'automatisation avec réarmement des écluses du réseau à petit gabarit
- La régénération
 - Assurer les fonctions vitales de l'infrastructure fluviale
 - Faciliter l'exploitation et la maintenance
 - Soutenir des fonctions hors navigation (gestion des milieux, projets locaux avec les collectivités...)
- Le développement
 - Augmenter la capacité et la longueur des voies à grand gabarit dans la perspective du réseau Seine–Escaut (canal Condé–Pommeroeul, canal Seine–Nord Europe...)

A l'horizon 2030, ce sont plus de 3 milliards d'euros qui sont envisagés d'être consacrés aux infrastructures fluviales.

Les travaux prévus dans le PGPOD s'inscrivent dans le COP car ils permettent d'assurer les fonctions vitales de l'infrastructure fluviale.

2.2. Objectifs des travaux d'entretien régulier

L'article L.215–14 du Code de l'Environnement donne la définition d'un entretien régulier : *« l'entretien régulier a pour objet de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant, à son bon potentiel écologique.[...] »*.

L'objectif de l'entretien régulier est de permettre le libre écoulement des eaux tout en maintenant une qualité écologique du cours d'eau et de ses abords. L'absence d'entretien des cours d'eau peut entraîner un désordre dans ses qualités fonctionnelles. Ainsi, une berge mal entretenue ou dépourvue de végétalisation sera plus fragile. De même, la présence d'embâcles* ou d'une végétation trop dense pourrait altérer la dynamique sédimentaire et empêcher l'écoulement de l'eau. D'autre part, les cours d'eau sont des réservoirs biologiques importants pour la faune aquatique (poissons, invertébrés, amphibiens, etc.), qui dépend de la présence de milieux favorables et qui peut disparaître si la végétation ou les berges ne sont pas entretenues ou si le cours d'eau est trop pollué et ne peut plus s'auto-épurer. Un entretien régulier est donc favorable au bon fonctionnement des cours d'eau, et permet d'éviter d'avoir à recourir à des interventions lourdes et plus coûteuses.

Les travaux d'entretien régulier peuvent être de nature variée.

Ils peuvent consister en des opérations de :

- **Faucardage**

Sur certains tronçons de voies d'eau, lors d'apport conséquent d'éléments nutritifs (nitrates, phosphates) et d'un ensoleillement important, la végétation aquatique prolifère et peut former des obstacles de taille importante. Le faucardage est l'action de prélever cette végétation du lit du cours d'eau.

Le faucardage peut s'effectuer à l'aide d'un faucardeur ou d'un bateau-faucardeur.

- **Enlèvements d'embâcles**

Les embâcles sont des accumulations de débris végétaux, auxquels viennent souvent s'ajouter des déchets d'autre nature, qui sont retenus par un obstacle placé accidentellement dans le lit mineur. Il peut s'agir d'une souche proéminente, d'un arbre qui a chuté dans le lit mineur, d'enrochements qui se sont affaissés, de troncs flottants qui se sont calés entre deux piliers de pont, etc. La formation d'embâcles a lieu par apport « régulier » par exemple aux passages de siphons peu entretenus, ou le plus souvent lors de crues.

Un embâcle, comme tout obstacle placé dans le lit du cours d'eau, est susceptible de provoquer des turbulences ou des déviations de courant à l'origine de nouvelles érosions de berges.

Les embâcles peuvent également constituer de véritables barrages (embâcles filtrants) qui augmentent la ligne d'eau en amont, ce qui peut favoriser les inondations en cas de crue et limiter la connexion amont/aval pour la faune.

La gestion des embâcles commence par une phase préventive limitant leur formation ou leur « engraissement » grâce à des actions sur les ripisylves, notamment le contrôle des arbres morts et dépérissant, situés en pied de berge.

Lorsque les embâcles induisent une augmentation du risque d'inondation, une intervention d'enlèvement est souvent nécessaire. Les embâcles occasionnels en amont des écluses sont retirés au besoin.

- **Scarification des atterrissements en rivière**

La scarification est une opération très particulière et ponctuelle qui a pour objectif de favoriser une remobilisation rapide de sédiments, ce qui peut s'avérer indispensable dans différentes circonstances (bouchon sédimentaire obstruant l'entrée ou la sortie d'une annexe hydraulique, favoriser le départ de sédiments après une opération de dévégétalisation).

L'opération consiste à déstructurer une masse sédimentaire, un atterrissement, par griffage de sa surface avec des engins spécialisés.

- **Entretien des berges**

Les berges des cours d'eau et canaux peuvent nécessiter des interventions d'entretien suite à des désordres observés sur les protections et sur les berges. La cause principale de ces désordres est le batillage consécutif au passage des bateaux. Ainsi, la zone déstabilisée en premier lieu se situe autour du niveau normal de navigation.

Les dégradations peuvent être observées sur divers éléments de la voie d'eau :

- les palplanches : les dégradations de palplanches consistent en une corrosion localisée au niveau de la zone de batillage, plus précisément quelques centimètres au-dessous du niveau normal de navigation. Cette corrosion peut conduire à une fissuration des palplanches, d'abord ponctuelle(trous) puis générale (fentes de grandes dimensions) sur l'ensemble du linéaire.
- les perrés : Les principaux problèmes observés sont le déjointoiement des maçonneries et le déchaussement des pierres des perrés secs. Dans ce cas, l'évolution peut aller jusqu'à l'écroulement de la protection, la berge est alors mise à nu.
- les gabions : bien que plus beaucoup utilisés, les gabions montrent deux types d'évolution distincts : le fil de fer rouille et cède libérant ainsi les blocs constituant la protection, la berge se comporte alors comme une berge naturelle et des reculs sont fréquemment observés ; la végétation se développe et colonise le gabion, malgré la disparition de l'armature métallique, les blocs sont maintenus en place et la protection est toujours efficace.
- les murs béton : Les murs bétons sont souvent fissurés. Parfois il peut y avoir un déchaussement ou un basculement du mur.
- les techniques végétales et les techniques bois inerte engendrent une certaine difficulté à maintenir la stabilité des berges (géotextiles se déchirant). Les végétaux implantés peuvent ne pas reprendre, et les géosynthétiques employés peuvent limiter leur reprise.

- **Entretien des siphons**

Les siphons sont des passages de ruisseaux sous les voies d'eau, permettant ainsi leur libre écoulement jusqu'à un autre exutoire.

- **Opération de chômage**

Certaines interventions d'entretiens sur les canaux nécessitent des opérations de chômage. Le chômage consiste en l'arrêt de la navigation pour la réalisation d'interventions impossibles à réaliser lorsque les bateaux circulent. Durant cet arrêt qui peut durer plusieurs semaines, toutes les opérations de maintenances et de réparations sont effectuées. Le chômage est aussi l'occasion de vidanger certains biefs pour des opérations particulières.

- **Entretien des espaces verts**

Les opérations des entretiens des espaces verts peuvent consister en l'élagage des arbres ou le recépage (technique de taille des arbres au ras du sol pour renouveler la ramure d'arbres trop vieux, ou plus simplement pour rajeunir et provoquer la naissance de jeunes rameaux et former une cépée). Des travaux d'abattages d'arbres peuvent également être nécessaires suite à des coups de vent ou autre.

Les travaux d'entretien du patrimoine arboré sont menés soit par VNF soit par les gestionnaires de la véloroute.

3. LES OPERATIONS DE DRAGAGE D'ENTRETIEN

3.1. Les volumes de sédiments à draguer

Entre 2014 et 2022, 69 opérations de dragage ont été réalisées dans l'UHC pour un volume total de sédiments dragués de 31 849 m³.

Les volumes dragués sont issus à 81,67% de l'amont et de l'aval des ouvrages du canal des Vosges, à 13,55% de son système hydraulique alimentaire et à 4,79% de canal d'alimentation du réservoir de Bouzey.

Dans le précédent PGPOD, les besoins en dragage étaient estimés pour 10 ans entre 50 000 m³ en hypothèse basse et 115 000 m³ en hypothèse haute. Sur base des volumes dragués entre 2014 et 2022 (soit sur 9 ans), il est possible de calculer un volume de sédiments dragués sur 10 ans s'élevant à 39 000 m³ au total. Les volumes dragués sont proches de l'estimation en hypothèse basse.

Le volume de sédiments à draguer pour 10 ans est estimé à **50 000 m³** (ce qui correspond à l'hypothèse basse du précédent PGPOD).

Ce volume se répartit ainsi :

- 43 000 m³ de sédiments dans le canal des Vosges ;
- 5 000 m³ de sédiments dans le système hydraulique alimentaire du canal des Vosges ;
- 2 000 m³ de sédiments dans le CARB.

Les opérations de dragage suivantes seront réalisées les 3 premières années :

- du bief 35 au bief 41 du canal des Vosges ;
- le système alimentaire du bief 25 du canal des Vosges ;
- la prise d'eau de Montmotier : système alimentaire du bief 37 du canal des Vosges ;
- 2 siphons du CARB en fonction des dépôts.

3.2. Stratégie de gestion proposée

3.2.1. Etude de la restitution au cours d'eau des sédiments

Les travaux de remobilisation des sédiments dragués dans le canal, par clapage ou remise en suspension ne sont pas envisageables, car les conditions hydrodynamiques ne sont pas suffisantes pour remettre en suspension les sédiments et les déplacer sans provoquer la création de nouveaux atterrissements en aval des zones dragués.

Il est donc nécessaire d'envisager une gestion à terre des sédiments dragués.

3.2.2. Gestion à terre des sédiments

Les filières de gestion à terre des sédiments

Les produits issus des travaux de dragage, destinés à être gérés à terre, sont des déchets conformément à l'article L541-1 du code de l'environnement.

Le code de l'Environnement au titre IV, dans l'article L.541-2, oblige le producteur ou le détenteur d'un déchet (le Maître d'Ouvrage) à assurer son élimination et son suivi à ses frais et dans des conditions environnementales et sanitaires acceptables.

Plusieurs modes de gestion sont envisagés selon la qualité des sédiments et selon la technique de dragage utilisée :

- pour les sédiments issus des dragages mécaniques en eau
 - les sédiments inertes non dangereux seront ressuyés dans des installations de VNF de transit de sédiments inertes (cf liste ci-après) ;
 - les sédiments non inertes non dangereux seront ressuyés dans des installations de VNF de transit de sédiments non inertes non dangereux (cf liste ci-après).

Les sédiments déshydratés seront ensuite valorisés dans des opérations internes à VNF : réfection de berges, rehaussement de sol, merlon anti-bruit, retalutage, comblement de digues...

- pour les sédiments issus des dragages mécaniques à sec
Les sédiments seront directement valorisés dans des opérations internes à VNF sans transiter par un site de déshydratation (par exemple le confortement de berge au droit du site d'extraction).
- les sédiments pourront également pris en charge des installations de gestion déjà existantes et réglementées au titre des ICPE. Ces installations seront proposées par les entreprises en charge des travaux.

Au vu de la synthèse de la qualité des sédiments, il est estimé la répartition suivante :

- pour les sédiments dragués dans le canal de Vosges
 - 90% de sédiments inertes : soit un volume de 38 700 m³ ;
 - 10% de sédiments non inertes : soit un volume de 4 300 m³ ;
- pour les sédiments dragués dans le système hydraulique alimentaire du canal de Vosges et dans le CARB
 - 85% de sédiments inertes : soit un volume de 5 950 m³ ;
 - 15% de sédiments non inertes : soit un volume de 1 050 m³ ;

Les sites de transit pour la gestion des sédiments inertes

VNF dispose dans le périmètre de l'UHC 3 de 2 sites de transit pour la gestion des sédiments inertes. Ils sont présentés dans le tableau suivant et localisés sur la figure ci-après.

Nom du site	Commune	Bief (et rive)	Surface	Volume
Site de Selles	Selles (70)	Bief 42 Versant Saône (rive droite)	11 500 m ²	8 000 m ³
Site de Chamousey	Chamousey (88)	Bief de partage du canal des Vosges (rive sud)	4 623 m ²	2 000 m ³

Tableau 1 : Caractéristiques des sites de transit de sédiments inertes

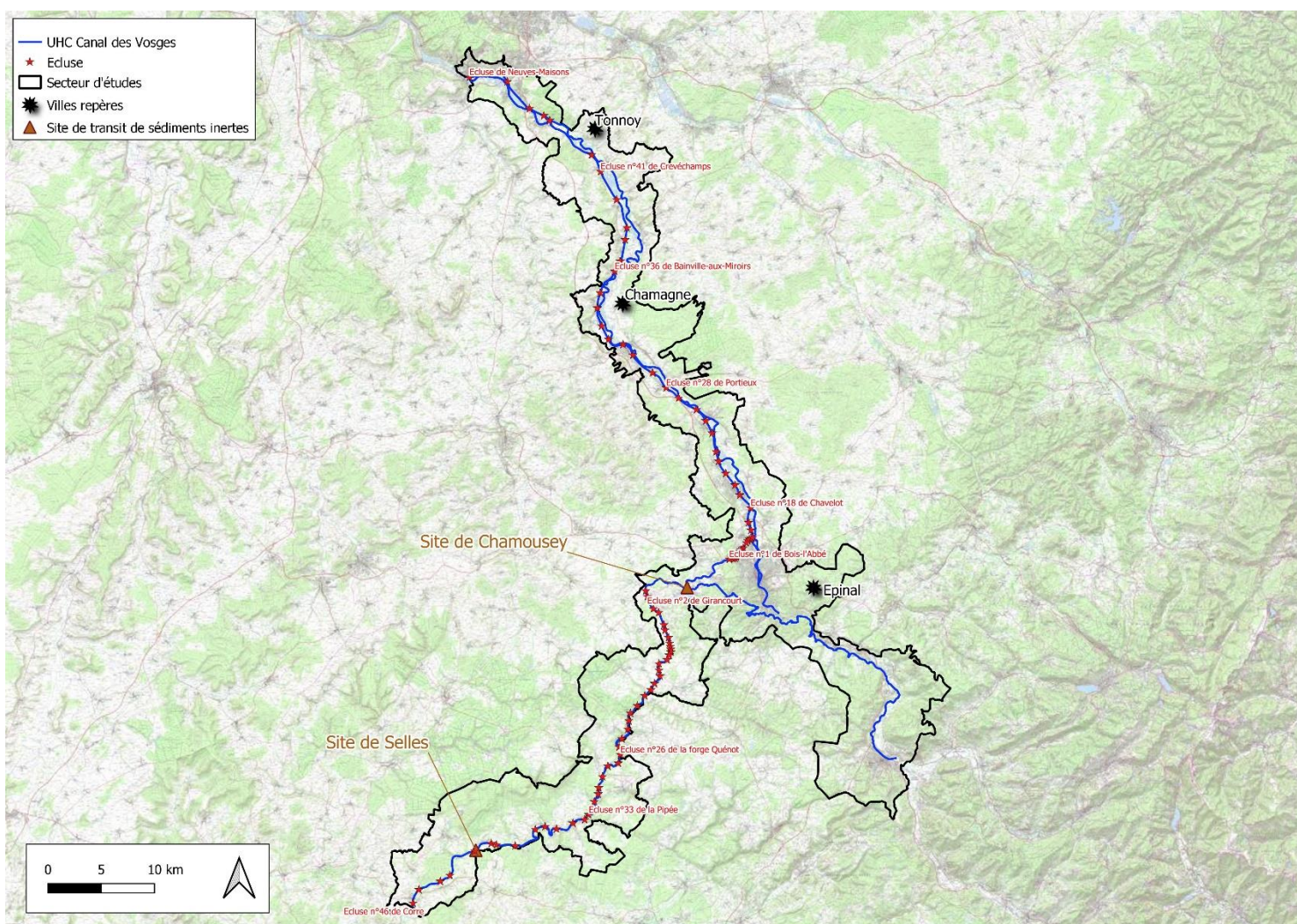


Figure 2 : Localisation des sites de transit de sédiments inertes

Les sites de transit pour la gestion des sédiments non inertes non dangereux

VNF dispose, à l'échelle du territoire de la Direction territoriale, de 5 sites de transit pour la gestion des sédiments non inertes et non dangereux :

- Site de transit de Demangevelle au niveau de l'UHC 3 ;
- Site de transit d'Igney au niveau de l'UHC 3 ;
- Site de transit d'Hauconcourt au niveau de l'UHC 5 ;
- Site de transit de Chémery-sur-Bar au niveau de l'UHC 6 ;
- Site de Belleville-sur-Meuse au niveau de l'UHC 7 ;

Les caractéristiques du site de transit sont les suivantes :

Site de transit	UHC	Commune	Parcelle	Bief (et rive)	Surface	Capacité
Site de Demangevelle	UHC 3	Demangevelle (70)	B35 et36	Bief 43 du canal des Vosges versant Saône (rive droite)	18 000 m ²	9 800 m ³
Site d'Igney	UHC 3	Igney (88)	dpf	Bief 22 du canal des Vosges versant Moselle (rive gauche)	4 300 m ²	3 900 m ³
Site d'Hauconcourt	UHC 5	Hauconcourt (57)	B27	Bief de Talange de la Moselle (rive gauche)	35 000 m ²	20 000 m ³
Site de Chémery-sur-Bar	UHC 6	Chémery-sur-Bar (08)	ZP47	Bief 3 Canal des Ardennes (rive gauche)	7 415 m ²	15 000 m ³
Site de Belleville-sur-Meuse	UHC7	Belleville-sur-Meuse (55)	A111	Bief 20 canal de la Meuse (rive droite)	6 760 m ²	9 000 m ³

Tableau 2 : Caractéristiques des sites de transit de sédiments non inertes

Ces sites sont autorisés au titre du bénéfice de l'antériorité ICPE.

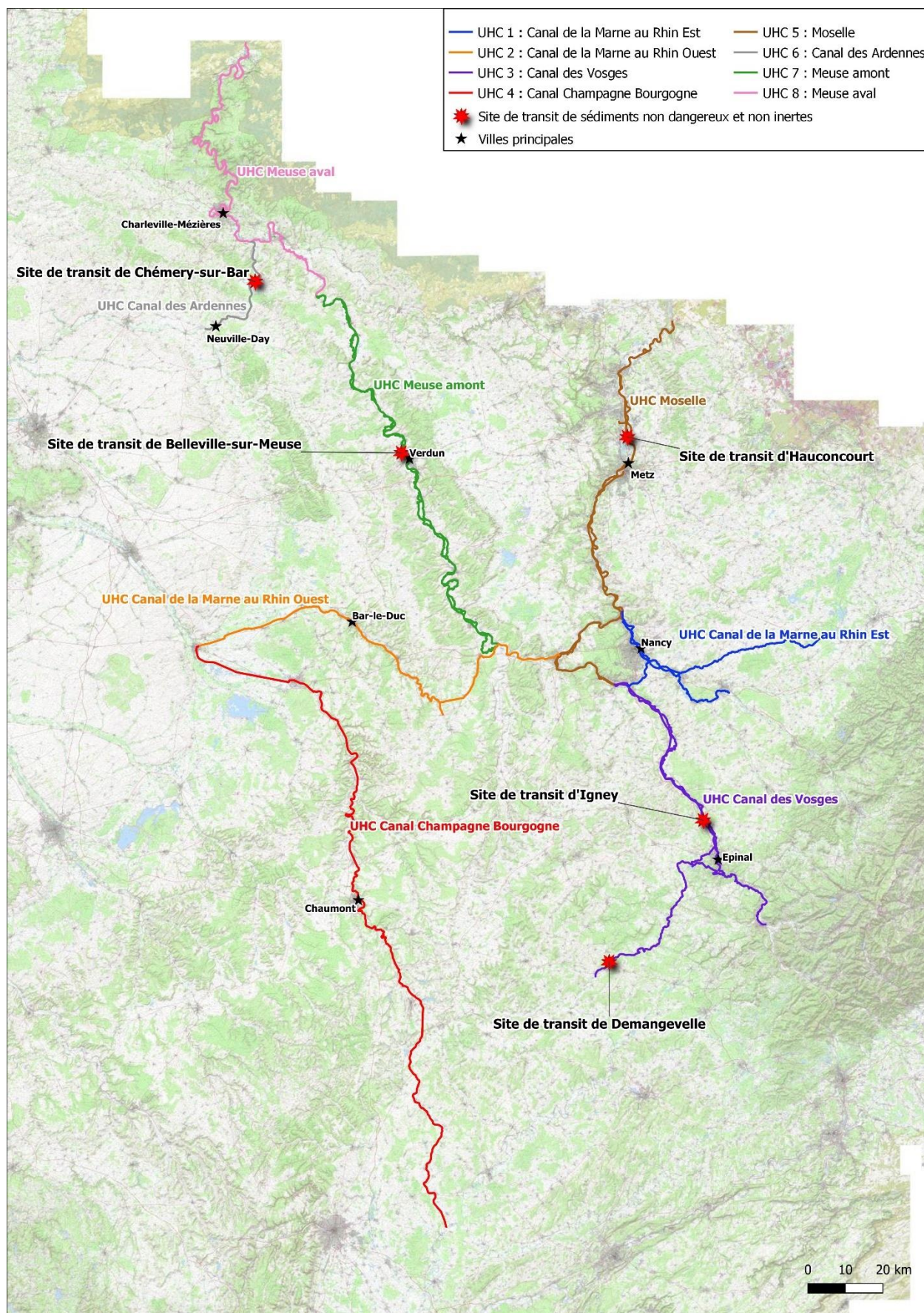


Figure 3 : Localisation des sites de transit de sédiments non inertes non dangereux

3.3. Typologie des techniques de dragage

Le mode de dragage conditionne fortement le mode de traitement, d'élimination ou de valorisation des sédiments et réciproquement. Il convient donc de prendre en compte les contraintes liées à l'ensemble des étapes d'une opération de dragage pour déterminer le mode d'extraction des sédiments.

Pour chaque site, et afin de déterminer la technique la mieux adaptée *a priori*, il convient de prendre en compte un certain nombre de critères de jugement objectifs permettant de mieux appréhender le degré d'application :

- **les conditions d'accessibilité** : elles définissent notamment la faisabilité d'amener du matériel et de le faire circuler jusqu'à la filière de gestion des sédiments ;
- **la configuration du site** : la taille du site, les activités et les voies de navigation présentes font évoluer les modalités de dragage et les équipements ;
- **les objectifs de dragage** : la mise en œuvre d'un dragage peut répondre à de nombreux objectifs nécessitant plus spécifiquement l'intervention d'une technique plutôt qu'une autre selon la nature des sédiments à extraire ;
- **la nature physico-chimique des sédiments** : le degré de contamination des matériaux à extraire et les risques d'altération du milieu peuvent conduire à privilégier une technique plutôt qu'une autre notamment vis-à-vis des modalités de remise en suspension ;
- **la filière de gestion retenue** : certaines filières nécessitent notamment une siccité réduite des sédiments dragués qui peut imposer le choix d'une technique de dragage.
- **les rendements d'intervention** : suivant les volumes à extraire, l'urgence des travaux et les délais impartis, les dragages peuvent nécessiter le concours d'engins suffisamment importants pour satisfaire aux rendements escomptés ;
- **les coûts** : certaines techniques sont plus onéreuses, leur utilisation demande à être justifiée.

Le choix d'une technique de dragage résulte donc de contraintes imposées qui, cumulées les unes aux autres, doivent permettre de cibler le matériel le mieux adapté.

Les techniques d'extraction les plus couramment utilisées, et qui pourraient être utilisées pour les opérations de dragage de l'UHC sont le dragage mécanique et le dragage hydraulique.

Le **dragage mécanique** est exécuté par des engins de travaux publics, type pelle ou benne preneuse. Il existe 2 méthodes distinctes pour les opérations de dragage mécanique : le dragage en eau (les pelles mécaniques évoluent sur des pontons) et le dragage assec (la zone de dragage est asséchée avant de faire intervenir les engins de terrassement classique).

Le **dragage hydraulique** consiste en la dilution des matériaux pour permettre leur aspiration à travers un système de conduites reliées à une pompe centrifuge. Il existe deux types de dragues hydrauliques : les dragues stationnaires et les dragues en marche. Elles aspirent un mélange contenant généralement 90% d'eau et 10% de sédiments.

Les tableaux ci-après présentent les avantages et les inconvénients de chacune de ces deux techniques.

Technique de dragage		Avantages	Inconvénients
<p><i>Dragage mécanique</i></p> <p>Les dragues agissent par action mécanique d'un outil (benne ou godet) directement sur les matériaux à draguer. Elles comptent parmi les plus répandues.</p>	<p><i>Dragage mécanique en eau</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Travaux sur tout type de matériaux (meubles ou grossiers) ; • Extraction des matériaux à leur propre densité, limitant ainsi le volume à gérer ; • Utilisation en zones restreintes ou confinées possible ; • Coûts moindres pour de petites quantités (env. 15 €/m³ hors amené et repli) ; • Travaux avec embâcles possible ; • Bonne précision en eau peu profonde ; • Travaux possibles jusqu'à une profondeur d'environ 25 mètres. 	<ul style="list-style-type: none"> • Impact écologique pouvant être généré sur la qualité des eaux superficielles et des eaux souterraines si les sédiments sont contaminés ; • Remise en suspension importante dans la colonne d'eau si les matériaux sont fins, lâches et non cohésifs ; • Possible gêne pour la navigation ; • Rendement modeste (< 500 m³/h) qui baisse avec la profondeur et selon la nature des sédiments ; • Nécessité de barges ou chalands de transport.
	<p><i>Dragage mécanique à sec</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Impact environnemental positif si enlèvement de sédiments contaminés ; • Extraction des matériaux à leur propre densité, limitant ainsi le volume à gérer ; • Utilisation même dans des zones restreintes ou confinées ; • Coûts moindres pour de petites quantités (env. 15 €/m³ hors amené et repli) ; • Embâcles non contraignants ; • Travaux sur des matériaux meubles ou durs ; • Bonne précision. 	<ul style="list-style-type: none"> • Accessibilité et stabilité des berges ; • Nécessité d'un mode de transport ; • Dragage réalisable uniquement en période de chômage ; • Rendement modeste (<500 m³/h). • Impact faune/flore • Impact sur la navigation : obligation de couper la navigation (chômage)
<p><i>Dragage hydraulique</i></p> <p>Les dragues hydrauliques aspirent les sédiments sous forme de boue liquide au moyen d'une pompe centrifuge, à travers un long tube à embout appelé « élinde » (conduite d'aspiration).</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Taux de remise en suspension des sédiments dans la colonne d'eau plus faible qu'avec les dragues mécaniques en aval de la zone draguée ; • Travail sans contact avec les berges des cours d'eau ; • Sécurité des travailleurs et de la population grâce au transport par conduite hydraulique ; • Taux de production élevé (+ de 500 m³/h et jusqu'à 7 000 m³/h) ; • Coûts unitaires moins élevés que certaines dragues mécaniques pour des volumes de sédiments importants (env. 20 €/m³ hors amené et repli) ; • Utilisation non limitée par les vitesses de courant ; • Facilité de transport sur de longues distances des matériaux dragués (jusqu'à 2500m). 	<ul style="list-style-type: none"> • Taux de remise en suspension important au droit de la zone draguée ; • Rejet en eau libre avec plus de turbidité que le rejet par barge des dragues mécaniques ; • Haute teneur en eau des matériaux excavés (80 % à 90 % ; un volume de sédiment pour trois volumes d'eau) ; • Nécessité de moyens de transport adaptés ; • En cas de gestion à terre des sédiments : grandes surfaces nécessaires pour le dépôt des matériaux dragués (site de décantation) et le traitement des eaux ; • Non adapté aux sédiments grossiers ; • Possible gêne pour la navigation ; • Impossibilité d'enlever la plupart des débris de façon hydraulique ;

Tableau 3 : Avantages et inconvénients des principales techniques de dragage

Dans le cadre des opérations de dragage du canal des Vosges, le dragage mécanique est retenu plutôt que le dragage hydraulique en raison principalement du mode de gestion des sédiments dragués.

Les sédiments étant destinés à être gérés à terre, afin de diminuer le volume concerné, c'est le dragage mécanique qui est privilégié car il permet d'extraire les sédiments à leur propre densité, contrairement au dragage hydraulique qui multiplie par 3 voire 4 le volume de matériaux.

Les modes de dragage mécanique retenus sont les suivants

- pour le canal des Vosges et son système hydraulique alimentaire
 - dragage mécanique à sec depuis la berge ou depuis le fond de la voie d'eau
 - dragage mécanique en eau depuis la berge ou à partir d'un ponton sur la voie d'eau
- pour le canal d'alimentation du réservoir de Bouzey
 - dragage mécanique à sec depuis la berge ou depuis le fond de la voie d'eau
 - dragage mécanique en eau depuis la berge ou à partir d'un ponton sur la voie d'eau
- hydrocurage pour les aqueducs – siphons sous canal et les traversées sous fluviale.

Le tableau ci-après présente les avantages et les inconvénients des différents outils de dragages mécaniques pouvant être utilisés.




Outil de dragage	Principe	Avantages	Inconvénients
<p><i>Pelle mécanique hydraulique</i></p> 	<p>C'est un engin de chantier également connu sous le nom de pelleuse (<i>pelle</i>), ou excavatrice. La pelle mécanique (aussi appelée pelle hydraulique en raison de ses vérins hydrauliques) est constituée d'un châssis porteur à chenilles ou à pneus, surmonté d'une tourelle dotée d'une rotation continue sur 360 degrés. Cette tourelle porte le moteur, les organes hydrauliques (pompes, moteurs, vérins), le poste de conduite et l'équipement (bras, flèche, balancier et godet).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Grande maniabilité permettant de manœuvrer entre les arbres ; • Stabilité. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation dans les cours d'eau de faible largeur (inférieure à 15 m) ; • Berges devant être accessibles et stables ; • Rendement mauvais.
<p><i>Dragline</i></p> 	<p>Cet engin d'excavation est aussi appelé pelle à benne traînante. Cette pelle mécanique à câbles sert à extraire les matériaux meubles, comme la terre, le sable et le gravier, en raclant le terrain. Elle comprend un godet suspendu à une flèche de grue, traîné sur le sol par un câble de halage. Une fois rempli, le godet est relevé à l'aide d'un câble de levage fixé à la potence et mû par un treuil. Les draglines sur patins sont aussi appelées « draglines marcheuses ».</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation à une profondeur de 14 m grâce aux treuils mécaniques permettant une véritable chute libre ; • Extraction des matériaux meubles (terre, sable, gravier). 	<ul style="list-style-type: none"> • Berges du cours d'eau devant être déboisées ; • Nécessité de beaucoup de place pour manœuvrer (la flèche de l'engin pouvant atteindre 50 m) ; • Nécessité d'un sol stable pour pouvoir se déplacer. • Rendement mauvais
<p><i>Pelle araignée</i></p> 	<p>Il s'agit d'une pelle mécanique qui permet de réaliser tous les travaux difficiles d'accès, grâce à ses « pieds » stabilisateurs et son treuil qui lui permettent d'accéder aux endroits très pentus. Elle comprend 2 pieds indépendants et articulés, équipés de bèches d'ancrage. Le bras télescopique peut être équipé de divers accessoires qui sont adaptés en fonction des travaux à réaliser.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation facile et rapide ; • Grande maniabilité ; • Stabilité et précision ; • Adaptation sur de nombreux terrains (sauf zones marécageuses ou à fort envasement), y compris les falaises (utilisée généralement pour des pentes supérieures à 40%). 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation dans les cours d'eau à faible largeur et faible profondeur ; • Nécessité de berges qui doivent être accessibles et stables ; • Mauvais rendement.

Tableau 4 : Avantages et inconvénients des différents outils de dragage mécanique à sec et en eau depuis les berges





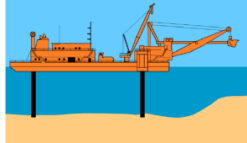
Outil de dragage	Principe	Avantages	Inconvénients
<p><i>Ponton pelle</i></p> 	<p>Une pelle hydraulique est fixée sur un ponton flottant ou sur une barge. Le bras de pelle est muni d'un godet d'une capacité de 1 à 3 m³. Les matériaux sont extraits en ramenant le godet vers le ponton.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bonne précision avec équipement GPS ; • Stabilité sur le ponton ; • Travaux dans une large gamme de sédiments : petits galets, gravier, sable grossier, sable cohésif et argile compacte ; • Teneur en eau peu modifiée par rapport à celle du matériau en place. • Utilisation pour des sites peu accessible possible. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gêne possible pour la navigation ; • Rendement modeste.
<p><i>Drague à benne preneuse</i></p> 	<p>Il s'agit d'une grue montée sur un ponton, lui-même stabilisé par des pieux. Au bout du câble de levage est fixée une benne preneuse formée de deux grappins à mâchoires. La benne prend les sédiments en s'enfonçant grâce à son poids et à l'action des mâchoires, puis les déverse dans une barge en ouvrant celles-ci.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Facilité de manœuvre ; • Teneur en eau peu modifiée par rapport à celle du matériau en place ; • Travail des matériaux dur possible ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Mélange possible des couches sédimentaires ; • Remise en suspension moyenne à importante. • Gêne du courant ;
<p><i>Amphidredge</i></p> 	<p>Cet appareil a été conçu pour travailler en rivière ou en zone marécageuse. Il possède une coque principale et plusieurs pattes mobiles munies de flotteurs hydrauliques. Ces appareils sont amphibies, et peuvent donc effectuer des allés et retours de la berge à l'eau.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Turbidité réduite ; • Petite taille, transport facile ; • Bon nivellement de la surface draguée. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rendement modeste ; • Moins intéressant pour des profondeurs importantes.
<p><i>Drague à godet</i></p> 	<p>Ce sont les modèles à la base les plus traditionnels mais de moins en moins utilisés. La drague se présente sous forme d'un ponton (<i>autonome ou non</i>) sur lequel est gréée une pelleuse de taille en général importante. Cette dernière se compose d'un puits central où descend une chaîne sans fin équipée de godets. La chaîne tourne, le godet le plus bas attaque le fond, se charge, remonte puis déverse son contenu dans la barge de transport.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de mélange des couches sédimentaires ; • Dragage des sédiments à leur propre densité ; • Remise en suspension moyenne. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nuisances sonores importantes ; • Encombrement pour la navigation pouvant être généré.
<p><i>Drague à cuillère</i></p> 	<p>Cette drague s'apparente à une pelle mécanique montée sur un ponton. Le ponton est pourvu de deux pieux avant et d'un pieu arrière. Les pieux avant servent à soulever le ponton au-dessus de sa position normale, ce qui assure à la drague un positionnement rigoureusement fixe lui permettant d'absorber les secousses en cours d'opération, spécialement lorsque le godet est poussé dans le matériau à curer.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Stabilité du ponton ; • Utilisation pour des roches brisées tendres et des sédiments denses. 	<ul style="list-style-type: none"> • Opération difficile par mauvais temps ; • Rendement faible (30 à 60 cycles/h) ; • Remise en suspension importante.

Tableau 5 : Avantages et inconvénients des différents outils de dragage mécanique en eau sur/dans l'eau

Type de drague		Rendement	Facilité de mise en œuvre	Précision	Remise en suspension	Note globale
Dragage mécanique en eau depuis les berges ou Dragage à sec	Pelle mécanique hydraulique	0	-	+	0	0
	Dragline	0	-	0	0	-
	Pelle araignée	0	0	+	0	+
Dragage mécanique en eau sur/dans l'eau	Ponton pelle	+	+	++	0	++++
	Drague à benne preneuse	+	+	0	0	++
	Amphidredge	+	0	0	0	+
	Drague à godet	+	0	0	0	+
	Drague à cuillère	+	0	0	-	0

Tableau 6 : Analyse comparative des types de drague

Pour les opérations de dragage mécanique en eau depuis la voie d'eau, le ponton pelle est l'outil de dragage mécanique en eau qui présente les meilleures performances. Il sera privilégié pour les opérations de dragage de l'UHC.

Pour les opérations de dragage en eau depuis les berges ou pour les opérations de dragage à sec, la pelle mécanique hydraulique et la pelle araignée seront utilisées en fonction des outils disponibles de l'entreprise.

Pour les opérations de dragage mécanique en eau depuis la voie d'eau, l'extraction des sédiments sera réalisée au moyen d'engins flottants, prenant appui sur le plafond du chenal, sur lequel reposera une pelle hydraulique équipée d'un godet de dragage.



Figure 4 : Illustration d'un dragage mécanique d'une pelle sur ponton (source : VNF)

Des technologies ont été développées pour permettre l'extraction des sédiments dans des conditions respectueuses du milieu en limitant la dispersion du panache turbide généré par les outils d'extraction. C'est le cas notamment des godets obturables (cf photo ci-après). Les travaux de dragage du canal des Vosges pourront être réalisés avec ce type de matériel.



Figure 5 : Illustration d'un godet obturable

Ces dragues, en comparaison des dragues à godets « classique » permettent de réduire la turbidité. Elles sont considérées dans la littérature comme une technique de dragage environnementale (*source : Méthode de gestion et de réutilisation des sédiments pollués – Inventaire détaillé technique et financier des méthodes de curage, de traitement et des usages possibles – Life, In Vivo, Agence de l'Eau Artois Picardie*).

A noter que cette technique est identifiée comme étant une mesure préventive pour limiter la remise en suspension des sédiments dans le guide CETMEF « Dragages d'entretien des voies navigables – Aide à l'élaboration et au suivi d'un plan de gestion pluriannuel ».

D'autre part, il sera imposé aux entreprises de dragage d'être équipées d'un GPS au droit de la drague. Cet outil de positionnement permet aux intervenants de garantir la précision de dragage attendue et les volumes extraits.

Les opérations de curage des siphons et de tous les ouvrages en traversée de canal ou sous-fluvial pour rétablir les écoulements de talwegs amont nécessitent une technique spécifique adaptée aux contraintes de profondeur et de linéaire : **l'hydrocurage**.

L'hydrocurage consiste à ramener les déchets d'un bout à l'autre du siphon en utilisant un jet d'eau à très haute pression. Les produits d'hydrocurage sont récupérés et gérés comme les sédiments.

3.4. Modes de transport envisagés

Mode de transport envisagé pour les sédiments dragués par dragage mécanique en eau depuis la voie d'eau

Les sédiments extraits par dragage mécanique seront dans un premier temps transportés par voie d'eau (par barge) jusqu'à un quai de déchargement existant ou un ponton d'appontage.



Figure 6 : Illustration d'un transport de sédiments par barge (source : VNF)

Les sédiments seront ensuite transportés par camions à benne étanche jusqu'à leur filière de gestion. VNF utilisera de manière privilégiée les points d'appontement les plus proche des zones de gestion. Il est estimé que le transport par camion est de 5 km.

Mode de transport envisagé pour les sédiments dragués par dragage mécanique en eau depuis la berge ou par dragage mécanique à sec

Les sédiments seront transportés par camions à benne étanche jusqu'à leur filière de gestion.

4. PROGRAMME PLURIANNUEL D'INTERVENTION DES TRAVAUX D'ENTRETIEN REGULIERS

4.1. Les techniques utilisées pour les travaux d'entretien réguliers

Les opérations de dragage d'entretien seront déclenchées conformément à la réglementation pour :

- remédier à un dysfonctionnement des transports naturels des sédiments de nature à remettre en cause certains usages ;
- lutter contre l'eutrophisation ;
- ou rétablir un ouvrage en aménageant une partie d'un cours d'eau.

Les opérations d'entretien seront mises en œuvre après un diagnostic précis des désordres constatés sur la voie d'eau (érosion de berges, embâcles gênant la navigation, atterrissements signalés par les usagers, etc.).

Les travaux d'entretien ne sont réalisés que lorsqu'ils présentent un enjeu majeur du point de vue économique (besoin de navigation), environnement (amélioration de la qualité de l'eau ou du milieu naturel) ou sanitaire (sécurité des biens et des personnes).

Dans la mesure où les interventions sont programmées en fonction des urgences (aléa), il n'est pas possible d'identifier avec précision les travaux d'entretien à venir.

4.1.1. Le faucardage

Méthodologie

Le faucardage peut se faire à la main à l'aide d'une faux à long manche mais il s'effectue le plus généralement, pour les gros chantiers, à partir d'une embarcation spécifique amphibie (*bateau faucardeur*). Deux bras à l'arrière de l'engin activent des lames qui fauchent les plantes à la profondeur souhaitée. En présence de courant ou d'espèces invasives, il est possible de mettre en place des barrages flottants permettant ainsi de retenir les végétaux qui sont ensuite ramassés à l'aide d'une fourche télescopique. Les végétaux sont ensuite déposés sur la berge puis repris par un engin de levage qui transborde les végétaux sur un camion. La coupe peut se faire aussi bien au-dessus qu'au-dessous de la surface de l'eau.

Le faucardage consistera uniquement en une opération de coupe. Le faucardage dit « chimique », qui est le traitement des hydrophytes par des phytocides, ne sera pas mis en œuvre.



Figure 7 : Photographie d'un bateau faucardeur

Définition de l'intervention

Si le diagnostic de la végétation aquatique conclu à la nécessité d'une action de coupe, l'opération sera définie avec précision. Les éléments suivants seront précisés :

- Localisation ;
- Description des communautés d'hydrophytes concernées et identification des espèces proliférantes (*attention aux espèces allochtones*) ;
- Ampleur de l'intervention projetée : longueur et surface concernées ;
- Objectif à atteindre (*taux de recouvrement après intervention*) ;
- Mode opératoire envisagé (*matériel utilisé, chenaux de coupe*) ;
- Mode de récupération et d'élimination des produits de coupe ;
- Date prévue de l'intervention (*connaissance des saisons de développement de la faune et de la flore*).

Programme pluriannuel

Les opérations de faucardage sont principalement programmées au niveau du Canal d'Alimentation du Réservoir de Bouzey.

Des opérations pourraient être nécessaires sur le versant Saône du canal des Vosges en raison de la présence d'Elodée de Nutall.

La prolifération des algues étant fortement dépendante des conditions climatiques, il est impossible de programmer les interventions ou d'en estimer le volume.

4.1.2. Enlèvement d'embâcles

Méthodologie

Les interventions consistent au démontage curatif (dans le cours d'eau) ou préventif (entretien de la ripisylve) des bois afin que ceux-ci ne soient pas remobilisés lors de crues suivantes.

Généralement, l'élimination est effectuée de manière sélective : seuls les embâcles engendrant des désordres hydrauliques sont concernés afin de ne pas traumatiser les espèces faunistiques dépendantes, notamment les poissons.

Ces travaux comprennent des éclaircies sélectives par abattages, recépages, élagages ou débroussaillages au niveau des berges. Les arbres morts, penchés ou affouillés de la ripisylve sont donc abattus de manière préférentielle.

Ces interventions sont effectuées de manière à favoriser la reprise d'une végétation diversifiée.



Figure 8 : Photographie d'une intervention de gestion d'embâcles

Programme pluriannuel

Des opérations d'enlèvement d'embâcles seront principalement réalisées en amont des écluses du canal des Vosges. Ces opérations peuvent également être réalisées sur la Moselle.

La formation des embâcles est essentiellement liée aux crues. Il n'est donc pas possible de programmer les interventions ou d'en estimer le volume.

4.1.3. Scarification des atterrissements en rivière

Méthodologie

Après la suppression ou non de la végétation, la zone concernée par les travaux est passée au scarificateur sur une épaisseur de 30 à 50 cm du sédiment en place (pour les atterrissements rejoignant la rive).

Cette action permet la mobilisation des matériaux lors d'une crue ultérieure. En remuant les alluvions, on diminue leur cohésion ce qui rend leur déplacement plus facile grâce à l'énergie hydraulique.

Cette opération s'effectue suivant une progression latérale allant du bord du lit vif vers la berge pour devancer une éventuelle remontée du niveau d'eau. Afin de permettre un meilleur arrachage du chevelu racinaire, il faut effectuer un double passage : un premier dans le sens de l'écoulement du courant et un second perpendiculaire au premier.



Figure 9 : Photographie d'un scarificateur amphibie

Programme pluriannuel

Ces travaux soumis aux aléas ne sont pas programmables mais selon les crues, ils pourraient être réalisés (ils sont donc intégrés dans le PGPOD).

4.1.4. Entretien des berges

Methodologie

Pour tout le linéaire de la Direction du Nord-est, il existe un diagnostic de l'état des berges et des digues du canal, qui sert de socle à l'élaboration d'un programme global d'intervention, hiérarchisé et chiffré, pour les prochaines années.

Les différentes méthodes de réhabilitation des berges de cours d'eau (naturelles ou artificielles) pouvant être mises en œuvre sont présentées dans le tableau ci-après.

Les techniques végétales sont privilégiées pour réhabiliter les berges, depuis au moins 2009, par la Direction du Nord-Est de VNF. Les techniques végétales sont des techniques de stabilisation, de protection ou de restauration des berges faisant appel aux caractéristiques de certains végétaux, vivants ou morts.

Il y a lieu de noter que les techniques végétales sont parfois secondées ou remplacées par des techniques plus efficaces (palplanches, corroi...) quand cela est nécessaire.




Technique	Définition	Avantages	Inconvénients
<p>Renaturalisation</p> 	<p>Technique consistant à mettre ou remettre les rives en végétation, à l'aide d'espèces engénéral ligneuses, pourvues de racines nues ou munies d'une motte de terreau.</p> <p>L'enracinement en profondeur des arbres et des arbustes constituant la ripisylve permet le bon maintien des berges. Le système racinaire très développé et compact des arbres fixent les sols, limitant ainsi l'érosion.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en œuvre très simple (peu de préparation, pas de matériels lourds...); • Permet de créer une diversité botanique ; • Maintien le patrimoine botanique et écologique ; • Intérêt faunistique (zones de refuge ou d'alimentation) et paysager (attrait touristique), voire financier (source de matériaux lors de l'entretien). 	<ul style="list-style-type: none"> • Pas efficace immédiatement ; • Beaucoup d'entretien les premières années
<p>Bouturage / Pieux</p> 	<p>Plantation isolée ou par groupe de segments de branche d'espèce ligneuse ayant une forte capacité de rejets, comme le saule (<i>forteapitude à se multiplier</i>).</p> <p>Les sections mises en terre sont alors appelées, par reproduction végétative, à former un réseau racinaire et de nouvelles branches. De chaque bouture, naît un nouveau buisson, arbuste ou un nouvel arbre, en fonction de l'espèce choisie.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Méthode simple (pas de matériels lourds nécessaire) et économique pour la végétalisation de sols et talus riverains ; • Densifie un couvert végétal existant ; • Enracinement et développement rapide ; • A long terme, intérêt faunistique (zones de refuge ou d'alimentation) et paysager (attrait touristique), voire financier (source de matériaux lors de l'entretien). 	<ul style="list-style-type: none"> • La plantation de boutures seules ne participe en rien à une meilleure tenue mécanique des sols avant que le développement végétal n'ait lieu et que des racines aient colonisé les substrats ; Un géotextile ou des semences sont souvent ajoutés.
<p>Géotextiles biodégradables</p> 	<p>Nattes constituées généralement de fibres naturelles. Deux familles sont employées : les tissés (<i>forme de treillis de coco ou de jute</i>) et les non tissés ou aiguilletés (<i>amalgame de fibres de coco agglomérées renforcé par un filet de jute ou de coco</i>).</p> <p>Leur fixation au sol accompagne la plupart des projets de végétalisation, pour la protection des surfaces travaillées jusqu'à développement complet des plantes et reprise optimale des végétaux.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en œuvre simple (pas de matériels lourds), pas d'entretien nécessaire ; • Evite les risques d'érosions superficielles avant la reprise des végétaux implantés ; • Favorise un démarrage optimal de la végétation (micro effet de serre, rétention d'eau) et retient les graines ; • Accompagne le développement des végétaux à moyen terme (produits fertilisants libérés par décomposition). 	<ul style="list-style-type: none"> • Coûteux.

Tableau 7 : Méthodes de réhabilitation des berges de cours d'eau (1/3)




Technique	Définition	Avantages	Inconvénients
Fascinage 	<p>Protection efficace pour les pieds de berge sapés, assurée par la mise en place de plusieurs fascines de branches inertes ou vivantes (<i>souvent du saule</i>), empilés horizontalement et solidement attachés à des pieux, organisés sur deux rangées, puis recouvertes de terre.</p> <p>Il existe également des fascines d'hélophytes, constituées de boudins de géotextiles biodégradables remplis de matériaux terreux et végétalisés avec des plantes hélophytes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Protection solide et stable, efficace, immédiate et croissante ; • Dissipation du courant ; • Supporte les étiages ; • S'adapte aux irrégularités de la berge, bonne intégration paysagère ; • Favorise et développe divers habitats ; • Faible coût de réalisation. 	<ul style="list-style-type: none"> • Beaucoup de branches nécessaires ; • Entretien régulier afin de limiter le développement important des saules ; • Entretien plus important les premières années, les jeunes plants étant vulnérables (enracinement faible, espèces invasives..) ; • Protection d'une partie de la berge.
Tunage 	<p>Technique de protection verticale de berges exposées aux courants majeurs et d'anses d'érosion, typique des petits cours d'eau.</p> <p>Elle consiste en une file de piquets de bois sur lesquels sont fixés horizontalement des planches ou des panneaux de bois jointifs, des troncs ou rondins de bois non jointifs, dites contre-dosses. Des géotextiles et des branches de saules peuvent être ajoutés en complément.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Protection solide et compacte, efficace et immédiate ; • Reprofilage de berge en paliers possible ; • Autorise une protection sur une faible section, réduisant de plus l'impact visuel ; • Bonne intégration paysagère, notamment en secteur périurbain ; • Grande longévité naturelle, stabilité. 	<ul style="list-style-type: none"> • Doit être bien fixé ; • Création d'un mur verticale peu propice à la faune aquatique ; • Nécessité de combler l'arrière de l'ouvrage avec du remblai.
Enrochement 	<p>Mise en place sous forme de mur, de blocs de pierre ou de béton volumineux, de tailles variables, permettant la construction de seuils d'enrochement ou la réalisation de travaux d'aménagements hydrauliques ainsi que les soutènements de talus visant à protéger de l'érosion les parties immergées d'un ouvrage ou de berges, à stabiliser des canaux naturels et artificiels ou à limiter le franchissement des crues.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Résiste à des crues importantes et à une forte agression hydraulique, efficace immédiatement ; • S'adapte à la berge par tassement ; • Nécessite peu de place si à la verticale ; • Rentable pour de grandes dimensions ; • Nécessité d'engins lourds. 	<ul style="list-style-type: none"> • Risques d'effondrements, car faible résistance au marnage rapide et si l'eau passe derrière les blocs (arrachement des éléments plus fins de la berge) ; • Coût assez élevé, surtout s'il manque d'entretien ; • Diminution locale de la recharge sédimentaire ; • Insertion moyenne dans le paysage.

Tableau 8 : Méthodes de réhabilitation des berges de cours d'eau (2/3)




Technique	Définition	Avantages	Inconvénients
<p>Gabions</p> 	<p>Casier grillagé, le plus souvent fait de solides fils de fer tressés ou d'acier galvanisé, contenant des pierres, insérées sur leur lieu d'implantation.</p> <p>Ils sont fréquemment disposés en épi ou parallèlement aux rives, montés les uns sur les autres, pour construire un mur de soutènement ou une berge artificielle non étanche, afin de lutter contre l'érosion fluviale ou torrentielle.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en œuvre simple et rapide ; • Résistance et souplesse, robuste et durable ; • Modulable et combinaison sur mesure ; • Drainant ; • Ecologique si les matériaux sont présents sur place ; 	<ul style="list-style-type: none"> • A moyen ou à long terme, les mailles peuvent être brisées ; • Assez coûteux si pas de matériaux disponibles sur place ; • Impact sur la mobilité latérale du cours d'eau et diminution locale de la recharge sédimentaire.
<p>Palplanches</p> 	<p>Elles sont accrochées les unes aux autres grâce à des rails (<i>nervures latérales appelées serrures</i>), et fermées dans les angles à l'aide de clefs de fermeture. Enfoncées dans le sol, les palplanches forment un ensemble jointif, appelé rideau de palplanches, retenant la terre (<i>protection de berge</i>) et assurant l'étanchéité.</p> <p>Elles sont le plus souvent profilées en barres d'acier dont la section épouse la forme d'un U</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en place rapide d'un rideau continu ; • Etanchéité, durabilité, solidité et résistance ; • Profondeur atteinte importante ; • Evite un phénomène de renard ; • Arrachage facile, réemploi facile. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aspect esthétique et intégration paysagère mauvais ; • Présence de discontinuité au droit de chaque serrure ; • Forte perturbation pour l'écosystème, en phase chantier (bruit, vibrations...) et après (mur droit, uniformisation des habitats...).
<p>Corroyage</p> 	<p>Action de poser un corroi, c'est-à-dire un élément permettant d'étanchéifier, d'enduire une surface. Au niveau des canaux fluviaux, le corroyage est réalisé sur les digues mais également sur le fond (<i>notamment lors de la traversée de terrains perméables</i>).</p> <p>Autrefois en argile, le corroi est aujourd'hui le plus souvent un tissu synthétique (<i>géo- membrane imperméable</i>).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Permet le traitement global de l'ensemble d'une cuvette ; • Bonne étanchéité et pérenne, si les travaux sont bien entrepris ; • L'utilisation de géomembranes amène des solutions performantes, préventives et curatives. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nécessite un chômage de la voie d'eau ; • Mise en œuvre délicate ; • Coût important.

Tableau 9 : Méthodes de réhabilitation des berges de cours d'eau (3/3)

Programme pluriannuel

Les opérations d'entretien des berges concernent le canal des Vosges ainsi que le CARB (qui fait l'objet d'opérations d'entretien spécifiques liées au maintien de l'étanchéité).

Dans la mesure où les interventions sont programmées en fonction des urgences (aléa), il n'est pas possible d'identifier avec précision les travaux d'entretien à venir.

4.1.5. Entretien des siphons

Les 4 siphons « principaux » du Canal d'Alimentation du Réservoir de Bouzey font l'objet d'entretien régulier (siphon des nauves, siphon saint laurent, siphon de dinozé, siphon de la niche).

Les siphons du canal des Vosges ne font pas l'objet d'un entretien régulier, mais des entretiens peuvent être programmés suite à des visites périodiques sur sites.

4.2. Les filières de gestion des déchets issus des travaux d'entretien

Concernant la gestion des déchets issus de l'entretien (hors dragage) du canal des Vosges, la valorisation reste la filière prioritaire (pratiquée actuellement pour le bois et les végétaux) avant dépôt en centre de stockage et plate-forme de compostage.

ANNEXE 10 :

CONTEXTE ECOLOGIQUE HORS NATURA 2000

CONTEXTE PATRIMONIAL

RISQUES NATURELS

RISQUES INDUSTRIELS

1. CONTEXTE ECOLOGIQUE (HORS NATURA 2000)

1.1. Les ZNIEFF

Le programme ZNIEFF a été initié par le ministère de l'environnement en 1982. Il a pour objectif de se doter d'un outil de connaissance permanente, aussi exhaustive que possible des espaces naturels dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème, soit sur la présence d'espèces de plantes ou d'animaux rares et menacés.

On décrit deux types de ZNIEFF, définies selon la méthodologie nationale :

- Une ZNIEFF de type I est un territoire correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes. Elle abrite au moins une espèce ou un habitat déterminant. D'une superficie généralement limitée, souvent incluse dans une ZNIEFF de type II plus vaste, elle représente en quelque sorte un « point chaud » de la biodiversité régionale.
- Une ZNIEFF de type II est un grand ensemble naturel riche ou peu modifié, ou qui offre des potentialités biologiques importantes. Elle peut inclure une ou plusieurs ZNIEFF de type I. Sa délimitation s'appuie en priorité sur son rôle fonctionnel. Il peut s'agir de grandes unités écologiques (massifs, bassins versants, ensemble de zones humides...) ou de territoires d'espèces à grand rayon d'action.

Au total 41 ZNIEFF de type I et 7 ZNIEFF de type II sont recensés au sein du secteur d'étude.

Les tableaux suivants présentent les ZNIEFF de type I et II recensées dans la zone d'études.

Identifiant	ZNIEFF I	Superficie en ha	Commune concernée
410008098	RUISSEAU LE RECOURT DE LA CHAPELLE-AUX-BOIS A BAINS-LES-BAINS	142	La Vôge-les-Bains
410015845	VALLEES DU MADON ET DU BRENON DE HAROUÉ ET ETREVAL A PONT-SAINT-VINCENT	1 129	Méréville
410015892	GITES A CHIROPTERES DE GIRANCOURT	1 307	Chaumousey ; Girancourt
410030146	GITE A CHIROPTERES A REMIREMONT	942	Remiremont ; Saint-Nabord
410030492	ETANG DU RIEFAING A EPINAL	3	Epinal
410030332	RUISSEAU DE SOBA ET SES AFFLUENTS A EPINAL	104	Epinal
410008092	TOURBIERES DE MICHOTTE, DU PONT JEANSON ET ETANGS DU LIVIER ET DE CLAIRESSA A BELLEFONTAINE	222	Saint-Nabord
410030196	CONFLUENCE MOSELLE-MOSELOTTE A REMIREMONT	1 243	Remiremont ; Saint-Etienne-lès-Remiremont ; Saint-Nabord
410015889	GITE A CHIROPTERES A POUXEUX	743	Arches ; Pouxoux
430020298	BOIS DE FOIGNOUSE	91	Selles
430030034	VAU SAINT-MARIE	12	Vougécourt
410010391	ETANG DE LA COMTESSE AUX FORGES	3	Les Forges ; Sanchey
410015891	POUDRIERE D'OLIMA AUX FORGES	3	Les Forges
410015890	GITES A CHIROPTERES DE DOGNEVILLE ET DIGNONVILLE	1 360	Chavelot ; Dogneville ; Thaon-les-Vosges
430030032	BAS DES VIGNES ET BOIS DE DORMOY	50	Demangeville
410030331	AFFLUENT DU SAINT-OGER A DEYVILLERS	28	Epinal
410007527	VALLEE DE LA MOSELLE SAUVAGE ENTRE BAYON ET LANGLEY	1 451	Bainville-aux-Miroirs ; Bayon ; Benney ; Chamagne ; Crévéchamps ; Flavigny-sur-Moselle ; Gripport ; Haussonville ; Lorey ; Mangonville ; Neuville-sur-Moselle ; Roville-devant-Bayon ; Saint-Mard ; Tonnoy ; Velle-sur-Moselle ; Virecourt
410030329	RUISSEAU A SAINT-NABORD	23	Saint-Nabord
410030491	RUISSEAU LA NICHE A RAON-AUX-BOIS	226	Saint-Nabord
410030228	ETANG DES COLNOTS ET TOURBIERE DE MOREVOID A UZEMAIN	20	Uzemain
410030475	ANASTOMOSE DE LA MOSELLE A IGNEY	166	Châtel-sur-Moselle ; Igney ; Nomexy ; Vaxoncourt
430030022	LA GRANDE PRAIRIE, LE BREUIL ET LA HOUTRE	156	Corre
410030298	VALLEE DE LA MOSELLE DE CHATEL-SUR-MOSELLE A PORTIEUX	173	Châtel-sur-Moselle ; Portieux
410008859	FORET DE CHARMES	5 757	Bainville-aux-Miroirs ; Chamagne ; Charmes ; Essegney ; Langley ; Portieux ; Virecourt
410008096	RUISSEAUX DE BON VIN ET DE FRESSE DE GRUEY-LES-SURANCE A FONTENOY-LE-CHATEAU	144	Ambiéwillers ; Fontenoy-le-Château ; Montmotier
410030188	LE PREVERDOT A BAINS-LES-BAINS	14	La Vôge-les-Bains
410015807	FONTAINES CHAUDES DES CLAIRES VOIVRES A FONTENOY-LE-CHATEAU	163	Fontenoy-le-Château ; La Vôge-les-Bains
410030231	HERONNIERE DU BOIS LES LAXES A SOCOURT	12	Gripport ; Socourt
410015848	GITE A CHIROPTERES DE FONTENOY-LE-CHATEAU	1 645	Fontenoy-le-Château ; La Vôge-les-Bains ; Montmotier
410030253	RESERVOIR DE BOUZEY	126	Chaumousey ; Girancourt ; Sanchey
410030186	ETANG DES TREMEURES A BAINS-LES-BAINS	16	La Vôge-les-Bains
410030295	VALLEE DE LA MOSELLE A THAON-LES-VOSGES	170	Igney ; Thaon-les-Vosges ; Vaxoncourt
410030043	ETANGS DE FRANCOGNEY DES BOIS ET LE PRETRE A CHARMOIS-L'ORGUEILLEUX	12	Charmois-l'Orgueilleux
410030187	ETANG DES BREUILLOTS A FONTENOY-LE-CHATEAU	16	Fontenoy-le-Château
410030521	FORET DOMANIALE DE SOUCHE-THAON A THAON-LES-VOSGES	543	Chavelot ; Golbey ; Thaon-les-Vosges
410002155	TOURBIERE DE LA DEMOISELLE A SAINT-NABORD	15	Saint-Nabord
410030252	ETANG CURTIL VOIRON A FONTENOY-LE-CHATEAU	1	Fontenoy-le-Château
410030251	ZONE HUMIDE DU CONEY ENTRE CHARMOIS-L'ORGUEILLEUX ET XERTIGNY	61	Charmois-l'Orgueilleux ; La Vôge-les-Bains
410030197	PLATEAU EN FORET DOMANIALE DES FOSSARDS A SAINT-ETIENNE-LES-REMIREMONT	107	Saint-Etienne-lès-Remiremont
410030210	HERONNIERE DU BOIS DE LA VOIVRE A DOGNEVILLE	6	Dogneville
410030296	GITE A CHIROPTERES DE THAON-LES-VOSGES	152	Chavelot ; Thaon-les-Vosges

	ZNIEFF en bord de voie d'eau
	ZNIEFF interceptant la voie d'eau

Tableau 1: Liste des Sites ZNIEFF 1 recensés dans le secteur d'étude

Les paragraphes ci-après présentent la description des 12 ZNIEFF 1 qui interceptent la voie d'eau.

ZNIEFF 1 – Gites à chiroptères de Girancourt

Cette ZNIEFF de 1 307 ha présente 17 espèces déterminantes. Elle présente des critères d'intérêt pour les amphibiens, les mammifères et les phanérogames. Ses habitats déterminants correspondent à des hêtraies neutrophiles.

ZNIEFF 1 – Confluence Moselle – Moselotte à Remiremont

Cette ZNIEFF de 1 243 ha présente 36 espèces déterminantes. Elle présente des critères d'intérêt pour les orthoptères, les amphibiens, les oiseaux, les lépidoptères, les ptéridophytes et les phanérogames.

ZNIEFF 1 – Gite à chiroptères à Pouxoux

Cette ZNIEFF de 743 ha présente 23 espèces déterminantes et 1 habitat déterminant. Elle présente des critères d'intérêt pour les amphibiens, les reptiles, les oiseaux, les mammifères, les ptéridophytes et les phanérogames.

ZNIEFF 1 – Gites à chiroptères de Dogneville et Dignonville

Cette ZNIEFF de 1 360 ha présente 31 espèces déterminantes. Elle présente des critères d'intérêt pour les orthoptères, les amphibiens, les mammifères, les lépidoptères et les phanérogames.

ZNIEFF 1 – Vallée de la Moselle sauvage entre Bayon et Langley

Cette ZNIEFF de 1 451 ha présente 2 espèces confidentielles, 96 espèces déterminantes et 3 habitats déterminants. Elle présente des critères d'intérêt pour les orthoptères, les amphibiens, les reptiles, les oiseaux, les mammifères, les lépidoptères, les coléoptères, les ptéridophytes et les phanérogames. Ses habitats déterminants correspondent des carrières, des vergers et des bois.

ZNIEFF 1 – Anastomose de la Moselle à Igney

Cette ZNIEFF de 166 ha présente 1 espèce confidentielle, 96 espèces déterminantes et 1 habitat déterminant. Elle présente des critères d'intérêt pour les algues, les bryophytes, les lichens, les poissons, les mollusques, les crustacés, les arachnides, les myriapodes, les odonates, les orthoptères, les diptères, les hyménoptères, les hémiptères, les ascomycètes, les basidiomycètes, les lépidoptères, les coléoptères, les ptéridophytes et les phanérogames. Ses habitats déterminants correspondent des voiles des cours d'eau.

ZNIEFF 1 – La Grande prairie, le Breuil et la Houtre

La vaste plaine alluviale de la Saône représente un territoire bien particulier en raison de son inondabilité. En Haute-Saône, où la dynamique fluviale reste active, la Saône présente un profil caractéristique des rivières de plaine, avec de nombreux méandres serpentant dans un lit majeur étendu. Les crues successives ont façonné le paysage au fil du temps et imposé l'occupation des sols. Les prairies inondables, constituant encore des complexes fonctionnels bien typiques, sont ainsi associées à diverses annexes alluviales et bras morts.

ZNIEFF 1 - Vallée de la Moselle de Châtel-sur-Moselle à Portieux

Cette ZNIEFF de 173 ha présente 1 espèce confidentielle et 34 espèces déterminantes. Elle présente des critères d'intérêt pour les orthoptères, les diptères, les amphibiens, les reptiles, les oiseaux, les mammifères, les coléoptères et les phanérogames.

ZNIEFF 1 - Gite à chiroptères de Fontenoy-le-Château

Cette ZNIEFF de 1 645 ha présente 58 espèces déterminantes. Elle présente des critères d'intérêt pour les orthoptères, les amphibiens, les reptiles, les oiseaux, les mammifères, les arachnides, les lépidoptères, les coléoptères, les ptéridophytes et les phanérogames.

ZNIEFF 1 - Réservoir de Bouzey

Cette ZNIEFF de 126 ha présente 1 espèce confidentielle et 5 espèces déterminantes. Elle présente des critères d'intérêt pour les orthoptères, les oiseaux et les phanérogames.

ZNIEFF 1 - Vallée de la Moselle à Thaon-les-Vosges

Cette ZNIEFF de 170 ha présente 1 espèce confidentielle et 14 espèces déterminantes. Elle présente des critères d'intérêt pour les orthoptères, les amphibiens, les reptiles, les oiseaux, les mammifères, les odonates, les coléoptères et les hémiptères.

ZNIEFF 1 - Gite à chiroptères de Thaon-les-Vosges

Cette ZNIEFF de 152 ha présente 3 espèces déterminantes. Elle présente des critères d'intérêt pour les mammifères.

Identifiant	ZNIEFF 2	Superficie en ha	Commune concernée
410010386	VALLEE DE LA MOSELLE DE THAON-LES-VOSGES A FLAVIGNY	5 009	Bainville-aux-Miroirs ; Bayon ; Benney ; Chamagne ; Charmes ; Châtel-sur-Moselle ; Chavelot ; Crévéchamps ; Essegney ; Flavigny-sur-Moselle ; Gripport ; Haussonville ; Igney ; Langley ; Lorey ; Mangonville ; Neuville-sur-Moselle ; Nomexy ; Portieux ; Rville-devant-Bayon ; Saint-Mard ; Saint-Remimont ; Socourt ; Thaon-les-Vosges ; Tonnoy ; Vaxoncourt ; Velle-sur-Moselle ; Vincey ; Virecourt
410030446	FORETS DE RAMBERVILLERS, DE CHARMES ET DE FRAIZE	16 766	Bainville-aux-Miroirs ; Chamagne ; Charmes ; Châtel-sur-Moselle ; Essegney ; Langley ; Portieux ; Virecourt
410010387	MASSIF VOSGIEN	135 357	Eloyes ; Saint-Etienne-lès-Remiremont
410030449	VALLEE DE LA MOSELLE DE LA SOURCE A EPINAL	2 660	Arches ; Dinozé ; Eloyes ; Epinal ; Pouxoux ; Remiremont ; Saint-Etienne-lès-Remiremont ; Saint-Nabord
410030548	FORETS D'EPINAL ET DE TANNIERES	7 024	Epinal
410030456	VOGE ET BASSIGNY	142 892	Ambiéwillers ; Arches ; Chantraine ; Charmois-l'Orgueilleux ; Chaumousey ; Dinozé ; Eloyes ; Epinal ; Fontenoy-le-Château ; Girancourt ; La Vôge-les-Bains ; Les Forges ; Montmotier ; Pouxoux ; Remiremont ; Saint-Nabord ; Sanchev ; Uzemain
410030457	PLATEAU DE HAYE ET BOIS L'EVEQUE	22 137	Messein ; Neuves-Maison

	ZNIEFF en bord de voie d'eau
	ZNIEFF interceptant la voie d'eau

Tableau 2 : Liste des Sites ZNIEFF 2 recensés dans le secteur d'étude

Les paragraphes ci-après présentent la description des 3 ZNIEFF 2 qui interceptent la voie d'eau.

ZNIEFF 2 – Vallée de la Moselle de Thaon-les-Vosges à Flavigny

Cette ZNIEFF de 5 009 ha comprend 1 espèce confidentielle, 145 espèces déterminantes et 3 habitats déterminants. 4 ZNIEFF de type 1 sont inclus dans son périmètre.

Elle présente des critères d'intérêt pour les orthoptères, les diptères, les amphibiens, les reptiles, les oiseaux, les mammifères, les arachnides, les odonates, les lépidoptères, les coléoptères, les hémiptères, les ptéridophytes, et les phanérogames.

ZNIEFF 2 – Vallée de la Moselle de la source à Epinal

Cette ZNIEFF de 2 660 ha comprend 50 espèces déterminantes. 1 ZNIEFF de type 1 est incluse dans son périmètre.

Elle présente des critères d'intérêt pour les orthoptères, les amphibiens, les reptiles, les oiseaux, les lépidoptères, les ptéridophytes, et les phanérogames.

ZNIEFF 2 – Voge et Bassigny

Cette ZNIEFF de 142 892 ha comprend 50 espèces déterminantes. 58 ZNIEFF de type 1 sont inclus dans son périmètre.

Elle présente des critères d'intérêt pour les orthoptères, les lichens, les amphibiens, les reptiles, les oiseaux, les arachnides, les odonates, les lépidoptères, les coléoptères, les hémiptères, les bryophytes, les ptéridophytes, et les phanérogames.

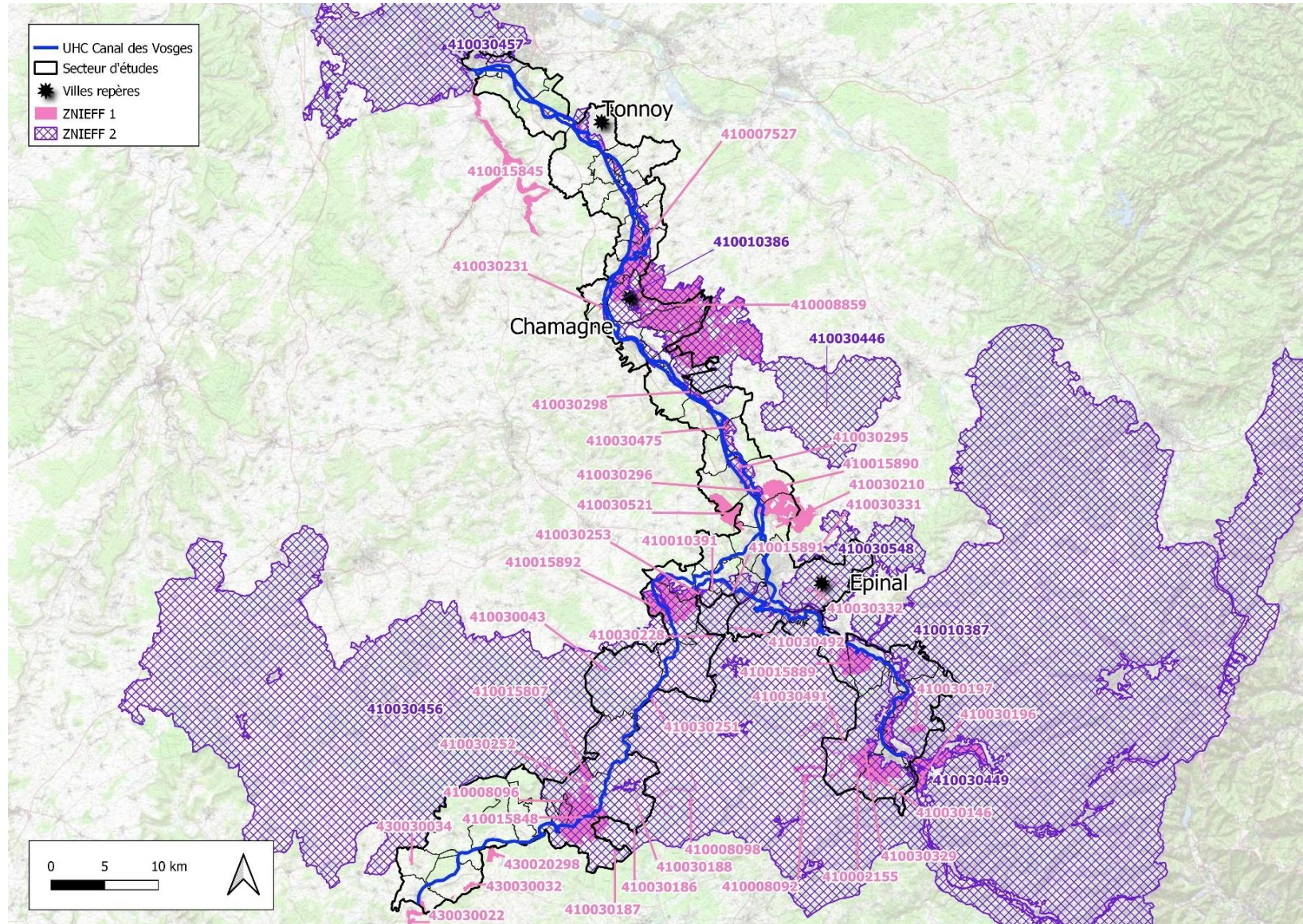


Figure 1: Cartographie des ZNIEFF 1 et ZNIEFF 2

1.2. Réserve naturelle nationale ou régionale

Une réserve naturelle est une partie du territoire où la conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, des gisements de minéraux et de fossiles et, en général, du milieu naturel présente une importance particulière. Il convient de soustraire ce territoire à toute intervention artificielle susceptible de le dégrader.

On distingue les réserves naturelles nationales (RNN), les réserves naturelles de la collectivité territoriale de Corse (RNC) et les réserves naturelles régionales (RNR). Leur gestion est confiée à des associations de protection de la nature dont les conservatoires d'espaces naturels, à des établissements publics (parcs nationaux, Office national des forêts...) et à des collectivités locales (communes, groupements de communes, syndicats mixtes...). Un plan de gestion, rédigé par l'organisme gestionnaire de la réserve pour cinq ans, prévoit les objectifs et les moyens à mettre en œuvre sur le terrain afin d'entretenir ou de restaurer les milieux.

Une réserve naturelle est recensée dans le secteur d'étude : il s'agit d'une réserve naturelle régionale. Cette réserve naturelle intercepte l'UHC.

Identifiant	RNR	Superficie en ha	Commune concernée
FR9300039	Moselle sauvage	363	Bainville-aux-Miroirs ; Bayon ; Chamagne ; Gripport ; Mangonville ; Roville-devant-Bayon ; Virecourt

<input type="checkbox"/>	RNR interceptant la voie d'eau
--------------------------	--------------------------------

Tableau 3 : Liste des Sites RNR recensés dans le secteur d'étude

FR9300039 – Moselle sauvage

Au cœur de la Lorraine, entre Bayon et Chamagne, la réserve naturelle de la Moselle sauvage couvre 380 hectares et protège l'un des derniers tronçons de rivière à lit mobile du nord-est de la France.

Le site contribue en premier lieu à l'expansion des crues et donc à la régulation des débits de la rivière. Il présente une forte capacité d'autoépuration et de recharge des nappes alluviales lors des crues, ce qui permet le captage de l'eau potable. La dynamique naturelle de la Moselle a produit différents habitats (forêts alluviales, bancs de graviers, reculées...) qui permettent le développement d'une faune et d'une flore diversifiées. Le castor d'Europe réintroduit en 1984 trouve des milieux adaptés. Sa population compte actuellement près de 700 individus. La diversité d'oiseaux est remarquable. Plus d'une centaine d'espèces survolent le site dont le petit gravelot, le chevalier guignette et l'hirondelle de rivage. Parmi les plantes, on trouve des espèces protégées comme la scabieuse des prés ou l'orchis morio.

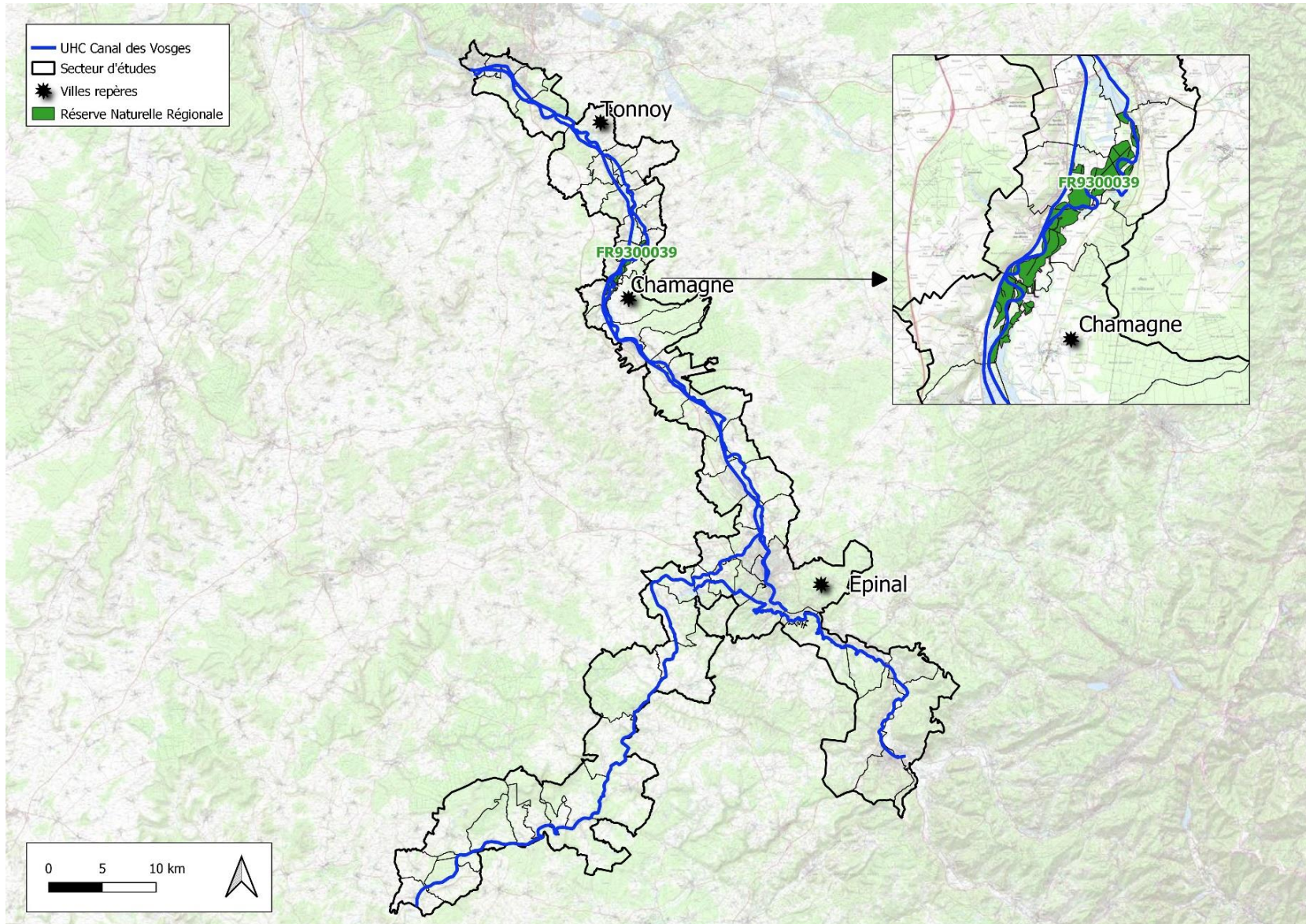


Figure 2 : Cartographie des Réserves Naturelle présentes dans le secteur d'étude

1.3. Arrêté de protection biotope

Les arrêtés de protection de biotope correspondent aux milieux naturels peu exploités par l'homme et abritant des espèces faunistiques non domestiques et/ou floristiques non cultivées protégées au titre des articles L. 411-1 et L. 411-2 du code de l'environnement. Ils ont pour objectif de prévenir la disparition des espèces protégées (espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées) par la fixation de mesures de conservation des biotopes nécessaires à leur alimentation, à leur reproduction, à leur repos ou à leur survie. Ces biotopes peuvent être constitués par des mares, des marécages, des marais, des haies, des bosquets, des landes, des dunes, des pelouses ou par toutes autres formations naturelles peu exploitées par l'homme. Un arrêté de protection de biotope peut également avoir pour objet l'interdiction de toute action portant atteinte de manière indistincte à l'équilibre biologique des milieux et notamment l'écobuage, le brûlage, le broyage des végétaux, la destruction des talus et des haies, l'épandage de produits antiparasitaires.

**1 Arrêté de Protection de Biotope est recensé dans le secteur d'étude.
 Il n'intercepte pas l'UHC.**

Identifiant	APB	Superficie en ha	Commune concernée
FR3800698	Biotope De L'Écrevisse À Pattes Blanches Et De La Truite Fario	4 926	Passavant-la-Rochère

Tableau 4 : Liste des APB recensés dans le secteur d'étude

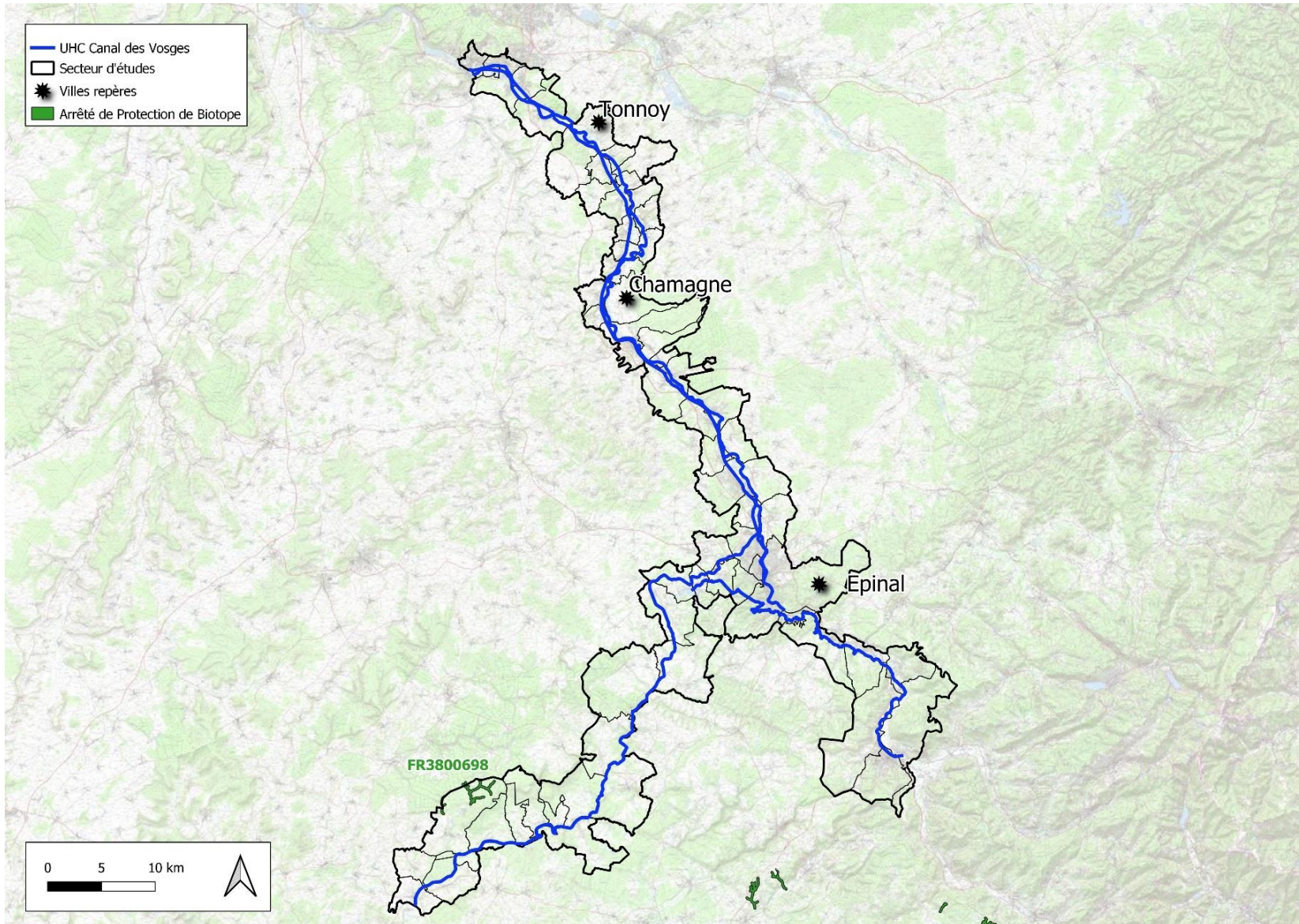


Figure 3 : Cartographie des Arrêtés de Protection de Biotope recensés dans le secteur d'étude

1.4. Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

Les ZICO ont été désignées dans le cadre de la Directive Oiseaux 79/409/CEE de 1979. Ce sont des sites qui ont été identifiés comme importants pour certaines espèces d'oiseaux (pour leur aire de reproduction, d'hivernage ou pour les zones de relais de migration) lors du programme d'inventaires scientifiques lancé par l'ONG Birdlife International. Les ZICO n'ont pas de statut juridique particulier. Les sites les plus appropriées à la conservation des oiseaux les plus menacés sont classées totalement ou partiellement en Zones de Protection Spéciales (ZPS). Ces dernières, associées aux Zones Spéciales de Conservation (ZSC) constituent le réseau des sites Natura 2000.

**1 ZICO a été recensée au sein du secteur d'étude.
Elle intercepte l'UHC.**

Identifiant	ZICO	Superficie en ha	Commune concernée
00085	VALLEE DE LA SAONE DE CORRE A BROYE	14 063	Corre

ZICO interceptant la voie d'eau

Tableau 5 : Liste des ZICO recensées au sein du secteur d'étude

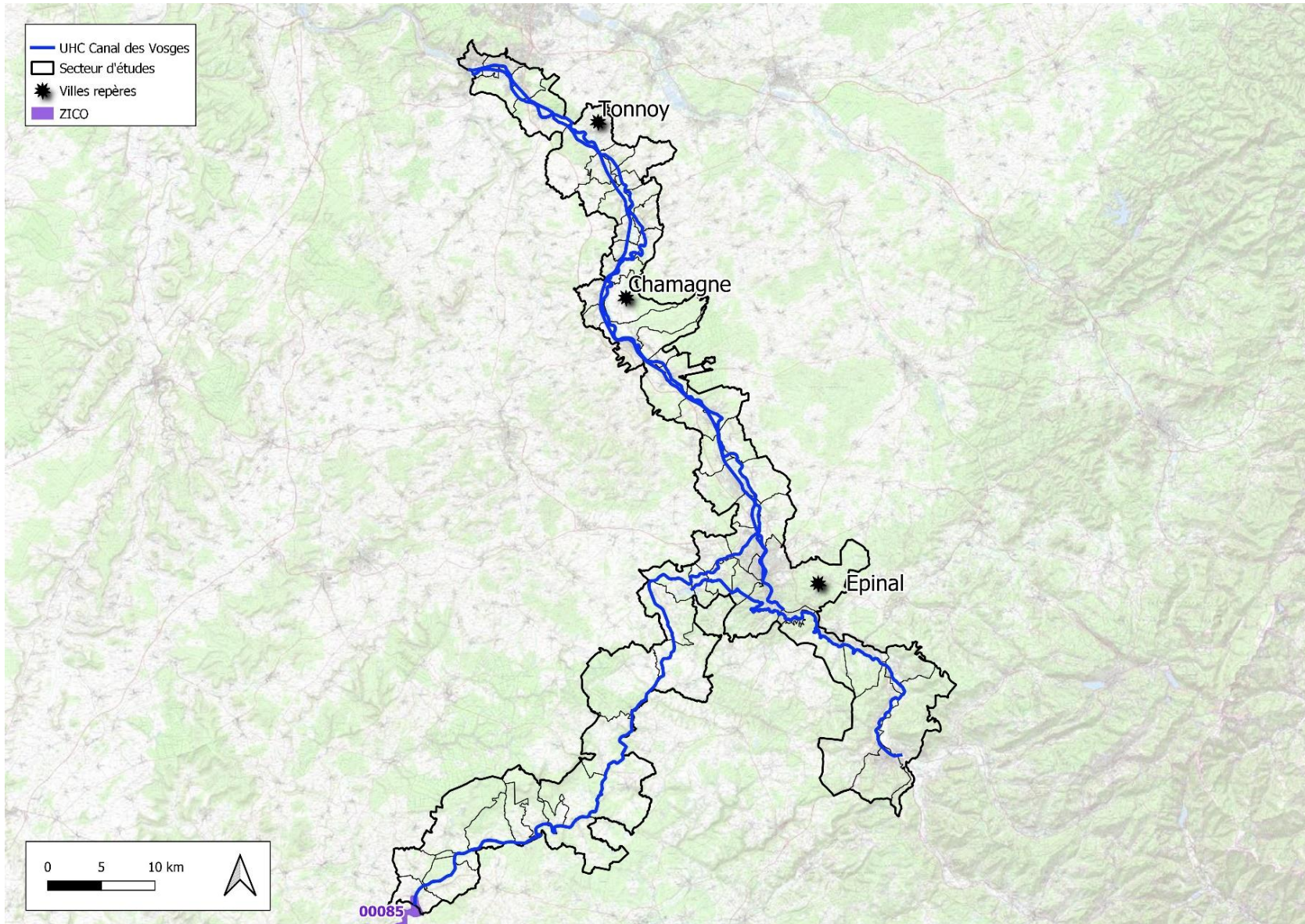


Figure 4 : Cartographie des sites ZICO recensés dans le secteur d'étude

2. CONTEXTE PATRIMONIAL

2.1. Sites inscrits et sites classés

Font l'objet de mesures d'inscription sur une liste départementale ou de classement, les monuments naturels et les sites dont la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général.

L'inscription :

- concerne des monuments naturels ou des sites méritant d'être protégés mais ne présentant pas un intérêt remarquable suffisant pour justifier leur classement ;
- constitue une mesure conservatoire avant un classement.

Elle peut également constituer un outil adapté à la préservation du petit patrimoine rural dans des secteurs peu soumis à une pression foncière.

Enfin, elle vise de plus en plus souvent à protéger, en accompagnement d'un classement, les enclaves et les abords d'un site classé. Le classement offre une protection forte en interdisant, sauf autorisation spéciale, la réalisation de tous travaux tendant à modifier ou détruire l'aspect du site.

Les tableaux ci-après présentent la liste des sites inscrits et des sites classés recensés dans le secteur d'études.

Nom du site	Identifiant	Superficie en ha	Commune concernée	Cours d'eau
Camp romain de César ou d'Afrique	SC54366A	16,39	Messein	
Château de Bainville-aux-Miroirs	SC54042A	0,67	Bainville-aux-Miroirs	
Moraine de Noirgueux	SC88xxxx	86,86	Saint-Nabord	Rigole d'Alimentation du réservoir de Bouzey
Rochers des Cuveaux, sur la montagne dite "Tête de Cuveaux" (périmètre non défini)	SC88158A	0,41	Eloyes	

Tableau 6 : Sites classés recensés dans le secteur d'étude (source : atlas.patrimoine.culture.fr)

	Site interceptant la voie d'eau
--	---------------------------------

Nom du site	Identifiant	Superficie en ha	Commune concernée	Cours d'eau
Sommet du Saint-Mont	SI88409A	76,92	Saint-Etienne-lès-Remiremont	
Ensemble urbain	SI88160A	22,39	Epinal	Embranchement d'Epinal
Maisons dites "Les Grandes et le Petites Arcades"	SI88383A	0,12	Remiremont	
Chapelle de la Magdeleine et de ses abords	SI88383B	0,96	Remiremont	
Places de l'Eglise, de l'Abbaye et de Mesdames	SI88383C	0,1	Remiremont	
Promenade du Calvaire	SI88383D	10,16	Remiremont	

Tableau 7 : Sites inscrits recensés dans le secteur d'étude (source : atlas.patrimoine.culture.fr)

	<i>Site en bord de voie d'eau</i>
--	-----------------------------------

Au total, 4 sites classés et 6 sites inscrits sont recensés dans le secteur d'étude.
A noter, qu'un site classé intercepte la voie d'eau et qu'un site inscrit se situe en en bord de voie d'eau.

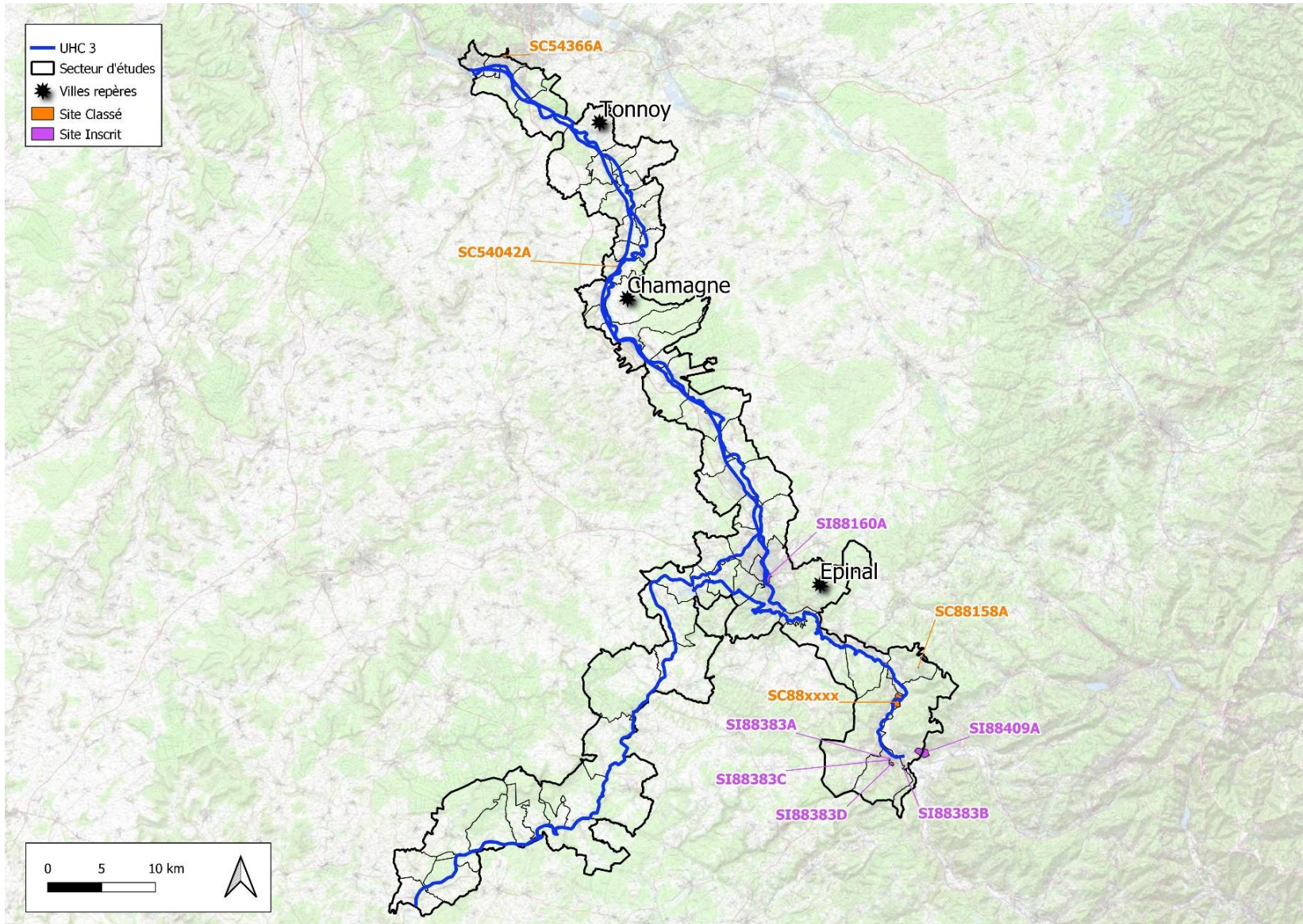


Figure 5 : Cartographie des sites classés et des sites inscrits dans le secteur d'étude

2.2. Protection des monuments historiques

Au total, 84 monuments historiques sont recensés pour les 62 communes du secteur d'étude.

47 monuments historiques sont situés à moins de 500 m de la voie d'eau.

Département	Commune	Nombre de monuments historiques	
		Total	Interceptant l'UHC
Meurthe-et-Moselle	Bainville-aux-Miroirs	0	0
	Bayon	1	1
	Benney	0	0
	Crévéchamps	0	0
	Flavigny-sur-Moselle	1	0
	Grippport	0	0
	Haussonville	1	0
	Lorey	0	0
	Mangonville	0	0
	Méréville	0	0
	Messein	1	0
	Neuves-Maisons	2	0
	Neuviller-sur-Moselle	1	1
	Richardménil	1	1
	Roville-devant-Bayon	0	0
	Saint-Mard	0	0
	Saint-Remimont	0	0
	Tonnoy	0	0
	Velle-sur-Moselle	0	0
Virecourt	0	0	
Haute-Saône	Ambiéwillers	0	0
	Corre	0	0
	Demangevelle	1	0
	La Basse-Vaivre	0	0
	Passavant-la-Rochère	2	0
	Pont-du-Bois	0	0
	Selles	1	1
	Vougécourt	0	0
Vosges	Arches	0	0
	Chamagne	1	0
	Chantraine	0	0

Tableau 8 : Monuments historiques recensés dans le secteur d'étude (source : atlas.patrimoine.culture.fr) (1/2)

Département	Commune	Nombre de monuments historiques	
		Total	Interceptant l'UHC
Vosges	Charmes	4	4
	Charmois-l'Orgueilleux	0	0
	Châtel-sur-Moselle	4	4
	Chaumousey	0	0
	Chavelot	0	0
	Dinozé	0	0
	Dogneville	1	0
	Éloyes	0	0
	Épinal	33	29
	Essegney	0	0
	Fontenoy-le-Château	2	2
	Girancourt	0	0
	Golbey	0	0
	Igney	0	0
	La Vôge-les-Bains	2	2
	Langley	0	0
	Les Forges	0	0
	Montmotier	0	0
	Nomexy	0	0
	Portieux	1	1
	Pouxieux	0	0
	Remiremont	14	0
	Saint-Étienne-lès-Remiremont	5	0
	Saint-Nabord	0	0
	Sanchez	0	0
	Socourt	0	0
	Thaon les Vosges	2	1
	Uxegney	2	0
	Uzemain	0	0
	Vaxoncourt	0	0
Vincey	1	0	
Total		84	47

Tableau 9 : Monuments historiques recensés dans le secteur d'étude (source : atlas.patrimoine.culture.fr) (2/2)

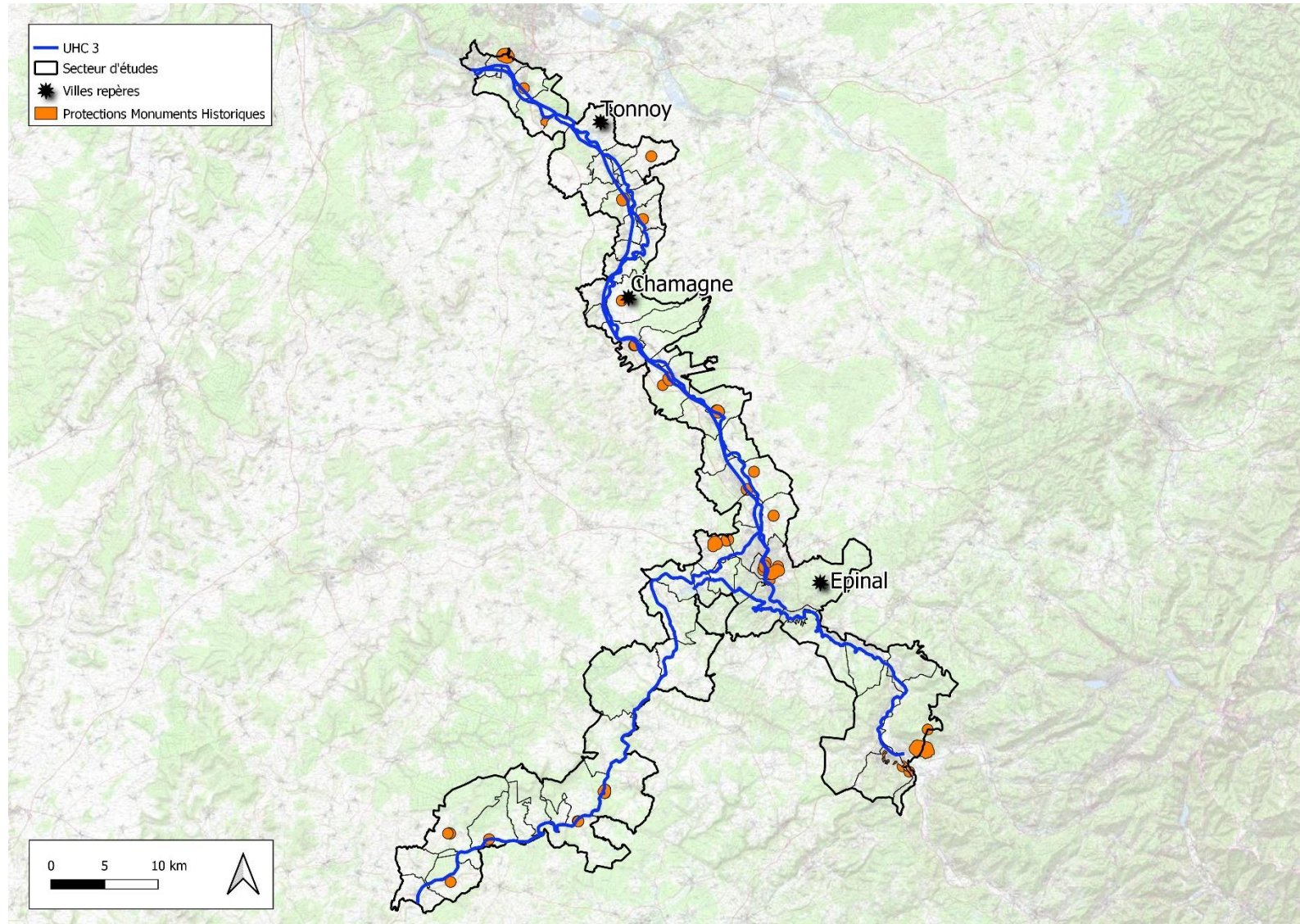


Figure 6 : Cartographie des zones de protection des monuments historiques recensés dans le secteur d'étude

3. LES RISQUES NATURELS

3.1. Les risques sismiques

Le zonage sismique actuellement en vigueur en France a été rendu réglementaire en 1991 (décret n° 91-461 du 14 mai 1991, remplacé depuis par les articles R563-1 à R563-8 du Code de l'Environnement modifiés par les décrets n° 2010-1254 du 22 octobre 2010 et n° 2010-1255 du 22 octobre 2010, ainsi que par l'Arrêté du 22 octobre 2010).

Le territoire national est divisé en cinq zones de sismicité croissante :

- Zone de sismicité 1 (très faible) ;
- Zone de sismicité 2 (faible) ;
- Zone de sismicité 3 (modérée) ;
- Zone de sismicité 4 (moyenne) ;
- Zone de sismicité 5 (forte).

Selon les communes, la sismicité varie de très faible à modérée.

3.2. Le phénomène de gonflement retrait des argiles

Sous l'effet de certaines conditions météorologiques (précipitations insuffisantes, températures et ensoleillement supérieurs à la normale), les horizons superficiels du sous-sol peuvent se dessécher plus ou moins profondément. Sur les formations argileuses, cette dessiccation se traduit par un phénomène de retrait, avec un réseau de fissures parfois très profondes. L'argile perd son eau et se rétracte, ce phénomène peut être accentué par la présence d'arbres à proximité. Lorsque ce phénomène se développe sous le niveau de fondations, la perte de volume du sol support génère des tassements différentiels pouvant entraîner des fissurations au niveau du bâti.

Sont particulièrement concernées les formations argileuses qui contiennent des minéraux argileux gonflants du groupe des smectites. Il a ainsi été réalisé une cartographie départementale de l'aléa retrait-gonflement du aux sous-sols argileux, selon une méthodologie mise au point par le BRGM.

Selon les communes les aléas au risque de gonflement et retrait des argiles varient de nuls à forts.

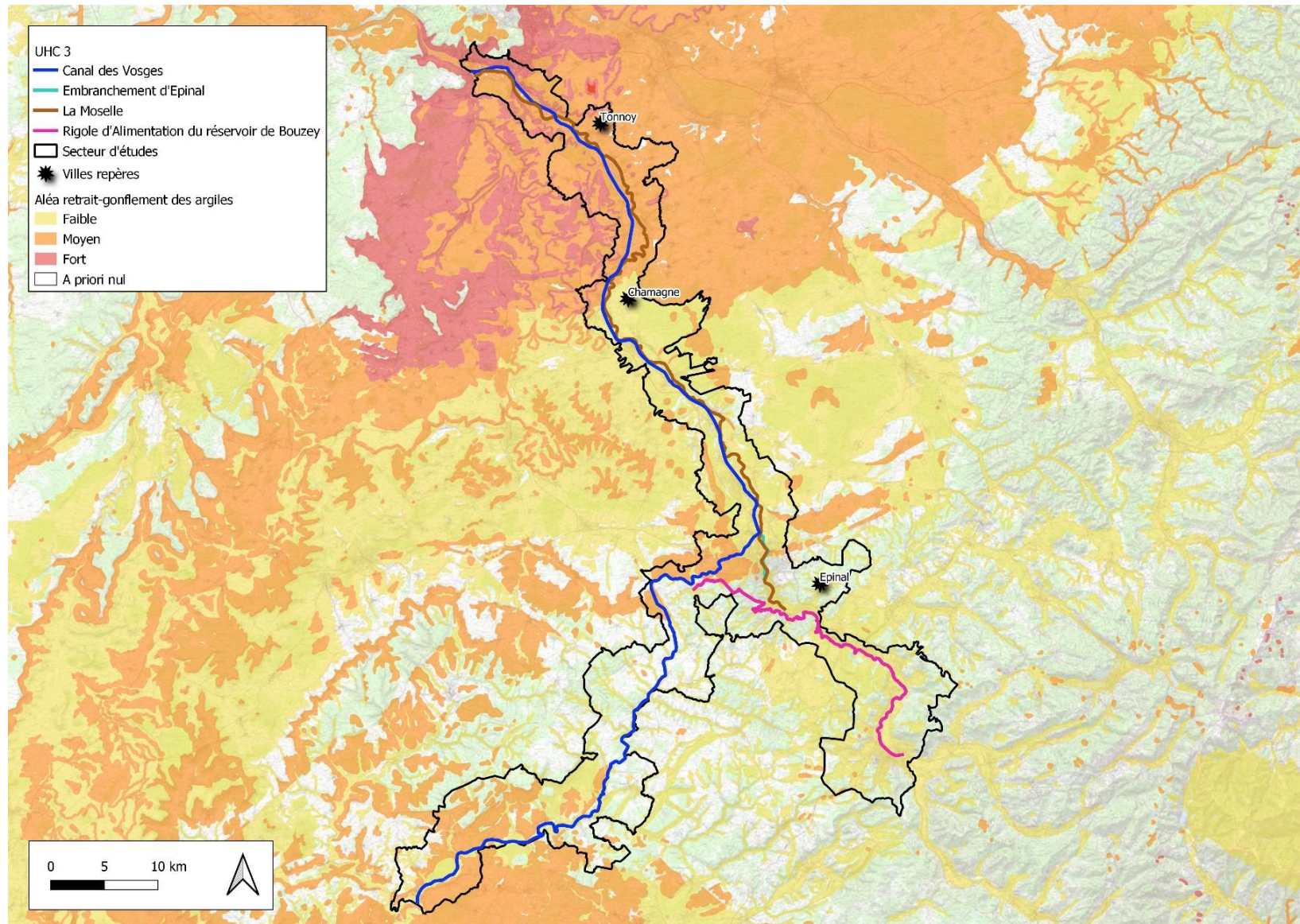


Figure 7 : Cartographie de l'aléa retrait-gonflement des argiles dans le secteur d'études

3.3. Les risques d'inondations

Territoires à Risque Important d'Inondation (TRI)

La directive européenne 2007/60/CE du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, dite « directive inondation » fixe un cadre d'évaluation et de gestion des risques d'inondation à l'échelle des grands bassins hydrographiques européens tout en priorisant l'intervention sur les secteurs les plus à risque, appelés « Territoires à Risque Important d'Inondation » (TRI).

Deux TRI sont recensés dans le secteur d'étude :

- Le TRI de Pont-Saint-Vincent qui concerne la commune de Méréville.

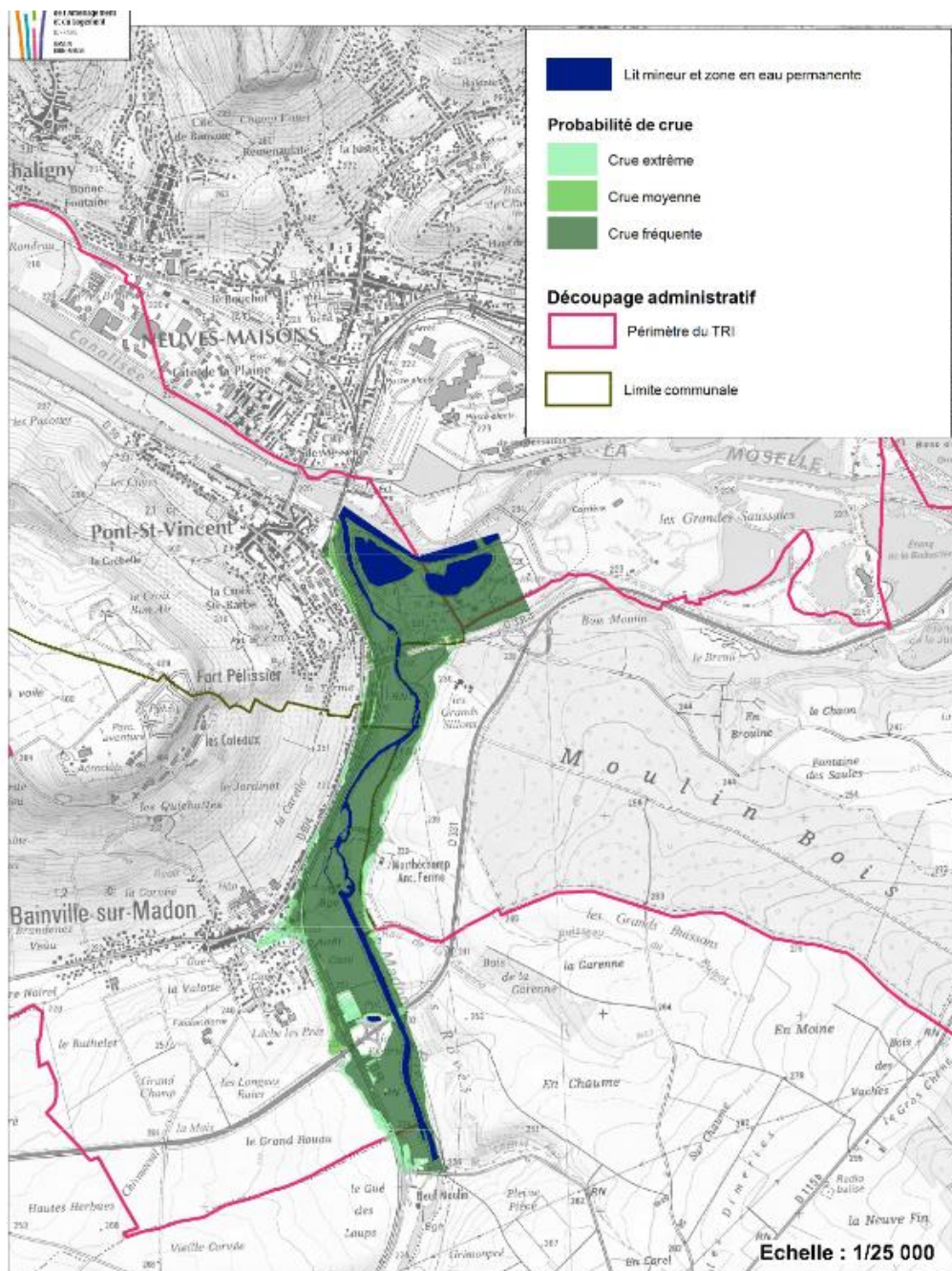


Figure 8 : TRI de Pont-Saint-Vincent - Carte de synthèse des surfaces inondables

- Le TRI d'Epinal qui concerne les communes de Chavelot, Dinozé, Epinal et Thaon-les-Vosges.

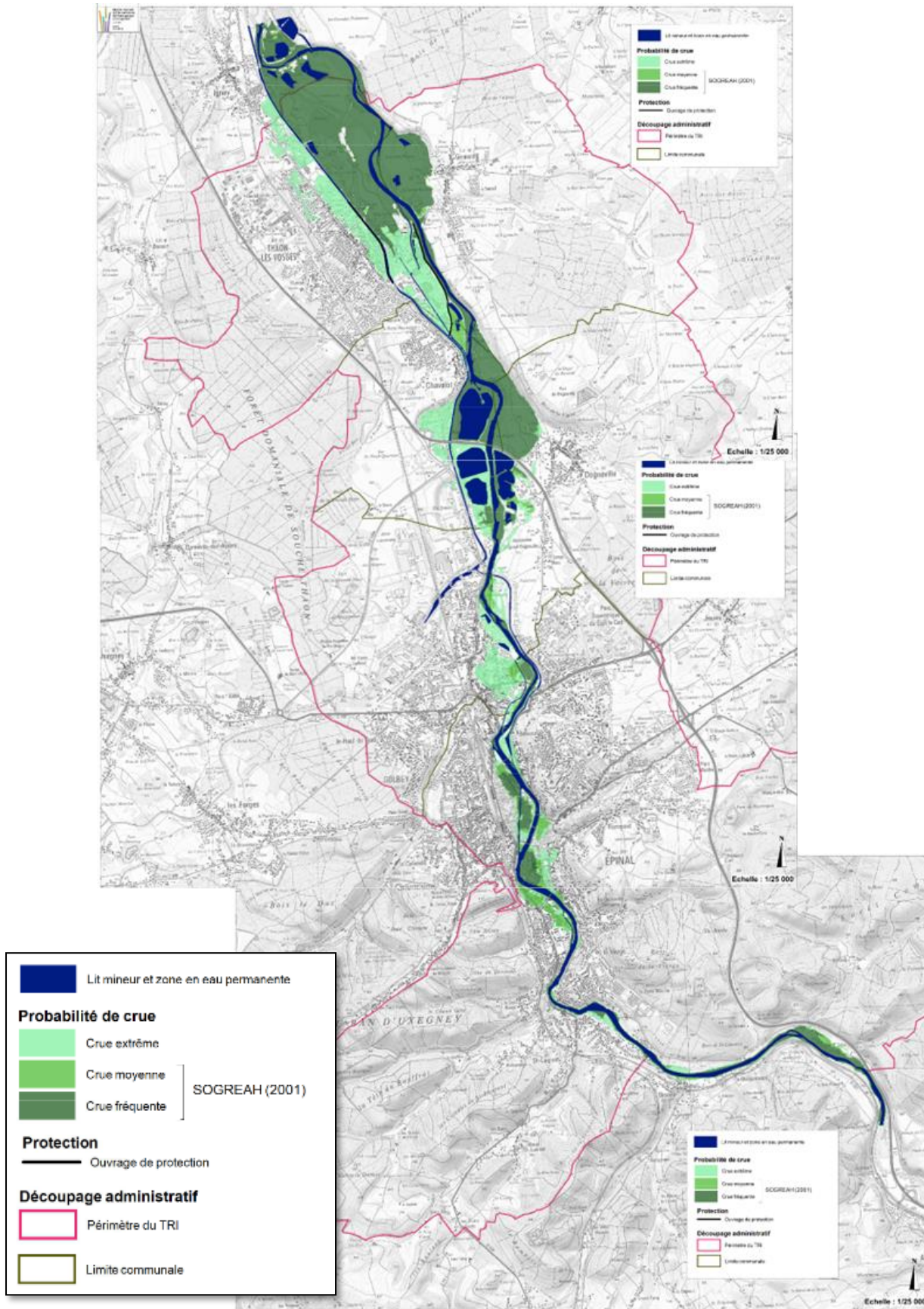


Figure 9 : TRI d'Epinal - Carte de synthèse des surfaces inondables

Plan de prévention des risques inondations

Le plan de prévention du risque inondation est un document stratégique, cartographique et réglementaire, qui définit des règles de constructibilité dans les secteurs susceptibles d'être inondés.

Plusieurs PPRI sont recensés dans le secteur d'études. Ils sont identifiés dans les tableaux ci-après.

	Communes	PPRI Inondation	Prescription	Approbation
Meurthe-et-Moselle	Bainville-aux-Miroirs	PSS Bainville-aux-miroirs	01/01/1956	10/09/1956
	Bayon	PSS Bayon	01/01/1956	10/09/1956
	Benney	PSS Benney	01/01/1956	10/09/1956
	Crévéchamps	PSS Crévéchamps	01/01/1956	10/06/1956
	Flavigny-sur-Moselle	PPRI Flavigny-sur-Moselle	12/02/1998	28/07/2000
	Grippport	PSS Grippport	01/01/1956	10/09/1956
	Haussonville	PSS Haussonville	01/01/1956	10/09/1956
	Lorey	PSS Lorey	01/01/1956	10/09/1956
	Mangonville	PSS Mangonville	01/01/1956	10/09/1956
	Méréville	PPRI Méréville	12/02/1998	27/07/2000
	Messein	PPRI Messein	12/02/1998	27/07/2000
	Neuves-Maisons	PPRI Neuves-Maisons	12/02/1998	27/07/2000
	Neuviller-sur-Moselle	PSS Neuviller-sur-Moselle	01/01/1956	10/09/1956
	Richardménil	PPRI Richardménil	12/02/1998	27/07/2000
	Roville-devant-Bayon	PSS Roville devant Bayon	01/01/1956	10/09/1956
	Saint-Mard	PSS Saint Mard	01/01/1956	10/09/1956
	Saint-Remimont	PSS Saint Remimont	01/01/1956	10/09/1956
	Tonnoy	PSS Tonnoy	01/01/1956	10/09/1956
	Velle-sur-Moselle	PSS Velle-sur-Moselle	01/01/1956	10/09/1956
Virecourt	PSS Virecourt	01/01/1956	10/09/1956	
Haute-Saône	Corre	PPRI Saône amont	03/02/2011	12/06/2017
Vosges	Arches	PPRI Moselle Amont	12/05/2004	18/11/2008
	Éloyes			
	Pouxieux			
	Remiremont			
	Saint-Étienne-lès-Remiremont			
	Saint-Nabord			
	Chamagne	PPRI Moselle Aval	18/08/2006	20/05/2010
	Charmes			
	Châtel-sur-Moselle			
	Chavelot			
	Dogneville			
	Essegney			
	Igney			
	Langley			
	Nomexy			
	Portieux			
	Socourt			
	Thaon les Vosges			
	Vaxoncourt			
	Vincey			
Dinozé	PPRI Moselle Centre	12/05/2004	24/05/2007	
Épinal				
Golbey				
Fontenoy-le-Château	PPRI Fontenoy-le-Château	07/09/2015	29/11/2016	

Tableau 10 : Liste des PPR Inondations recensés dans le secteur d'étude

L'UHC se trouve sur un secteur présentant un risque important d'inondation.

4. LES RISQUES INDUSTRIELS

4.1. Les établissements ayant des émissions polluantes

IREP –Registre français des Emissions polluantes, recense les principaux rejets et transferts de polluants dans l'eau, l'air, les déchets, déclarés par certains établissements à savoir : les principales installations industrielles, les stations d'épuration urbaines de plus de 100 000 équivalents habitants et certains élevages.

Au total, 22 établissements ayant des émissions polluantes sont recensés dans le secteur d'étude. Ils sont présentés dans le tableau ci-après.

Identifiant	Nom de l'établissement	Communes	Activités	Masse d'eau de l'UHC réceptrice du rejet
5901226	LA ROCHERE S.A.	PASSAVANT-LA-ROCHERE	Fabrication de verre creux	-
6200230	AUTO CASSE SERVICE	GRIPPORT	Commerce de gros (commerce interentreprises) de déchets et débris	-
6206356	Etablissement COGESUD – Site de Neuves-Maisons	MESSEIN	Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin	-
6200499	SAM RIVA	NEUVES-MAISONS	Sidérurgie	Moselle 4
6202068	AHLSTROM-MUNKSJÄ- ARCHES	ARCHES	Fabrication de papier et de carton	-
6202070	SITPA SAS	ARCHES	Transformation et conservation de pommes de terre	-
6202135	TRANE Charmes	CHARMES	Fabrication d'équipements aérauliques et frigorifiques industriels	-
6202161	MGE TRANSPORTS ET AUXILIAIRES	CHAVELOT	Transports routiers de fret interurbains	Moselle 3
6205027	GLACES THIRIET SAS	ELOYES	Fabrication de glaces et sorbets	-
6202196	DS Smith Packaging Velin	ELOYES	Fabrication de carton ondulé	-
9000302	1 RTir	EPINAL	Défense	-
6202273	DERICHEBOURG ENVIRONNEMENT – ESKA	GOLBEY	Récupération de déchets triés	-
6202269	TRANE Golbey	GOLBEY	Fabrication d'équipements aérauliques et frigorifiques industriels	-
6202271	MICHELIN	GOLBEY	Fabrication d'articles en fils métalliques, de chaînes et de ressorts	Moselle 3
6202270	FIVES CRYO	GOLBEY	Fabrication d'équipements aérauliques et frigorifiques industriels	-
6202274	NORSKE SKOG	GOLBEY	Fabrication de papier et de carton	Moselle 3
6208885	GSM	IGNEY	Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin	-
6202382	VOSGES OCCAS	POUXEUX	Commerce de gros (commerce interentreprises) de déchets et débris	-
6202541	VISKASE S.A.S.	THAON-LES-VOSGES	Fabrication de plaques, feuilles, tubes et profilés en matières plastiques	Moselle 4
6206581	ACCUEIL AUTO PIECES	THAON-LES-VOSGES	Commerce de gros (commerce interentreprises) de déchets et débris	-
6202534	Garrett Advancing Motion	THAON-LES-VOSGES	Fabrication d'autres pompes et compresseurs	-
6209400	BARISIEN SAS	VAUDONCOURT	Collecte des déchets non dangereux	-

Etablissement ayant un rejet dans l'UHC

Tableau 11 : Liste des sites IREP recensés dans le secteur d'étude

5 de ces 22 établissements sont recensés comme ayant des rejets directs dans l'UHC.

Les rejets ont lieu dans la Moselle, et plus précisément dans les masses d'eau superficielles Moselle 3 (3 établissements) et Moselle 4 (2 établissements). Aucun rejet n'a été recensé dans le canal des Vosges.

4.2. ICPE, sites SEVESO et PPRT

229 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sont recensées au total dans la zone d'étude.

Il s'agit des sites en fonctionnement ou en construction. Les sites en cours de cessation d'activités ou en cessation déclarées n'ont pas été retenus.

Commune		Nombre de sites ICPE	Dont soumis à autorisation	Dont sites SEVESO
Meurthe-et-Moselle	Bainville-aux-Miroirs	0	-	-
	Bayon	1	-	-
	Benney	1	-	-
	Crévéchamps	3	1	-
	Flavigny-sur-Moselle	1	1	-
	Grippport	1	-	-
	Haussonville	2	-	-
	Lorey	0	-	-
	Mangonville	1	-	-
	Méréville	0	-	-
	Messein	4	-	-
	Neuves-Maisons	6	1	1
	Neuviller-sur-Moselle	2	1	-
	Richardménil	0	-	-
	Roville-devant-Bayon	3	-	-
	Saint-Mard	1	-	-
	Saint-Remimont	0	-	-
	Tonnoy	2	-	-
Velle-sur-Moselle	2	-	-	
Virecourt	0	-	-	
Haute-Saône	Ambiéwillers	0	-	-
	Corre	2	-	-
	Demangevelle	2	-	-
	La Basse-Vaivre	0	-	-
	Passavant-la-Rochère	1	1	-
	Pont-du-Bois	0	-	-
	Selles	2	1	-
	Vougécourt	0	-	-
Vosges	Arches	11	5	1
	Chamagne	5	3	-
	Chantraine	0	-	-

Tableau 12 : Sites ICPE recensés dans le secteur d'étude (1/2)

Commune		Nombre de sites ICPE	Dont soumis à autorisation	Dont sites SEVESO
Vosges	Charmes	7	1	-
	Charmois-l'Orgueilleux	6	-	-
	Châtel-sur-Moselle	1	1	-
	Chaumousey	2	-	-
	Chavelot	7	4	-
	Dinozé	0	-	-
	Dogneville	3	-	-
	Éloyes	8	2	-
	Épinal	33	1	-
	Essegney	0	-	-
	Fontenoy-le-Château	2	-	-
	Girancourt	2	-	-
	Golbey	24	9	1
	Igney	3	1	-
	La Vôge-les-Bains	2	-	-
	Langley	1	-	-
	Les Forges	2	-	-
	Montmotier	0	-	-
	Nomexy	6	1	-
	Portieux	1	-	-
	Pouxieux	7	2	-
	Remiremont	7	2	-
	Saint-Étienne-lès-Remiremont	11	-	-
	Saint-Nabord	10	2	-
	Sanchez	0	-	-
	Socourt	1	-	-
	Thaon-les-Vosges	15	7	-
	Uxegney	2	-	-
	Uzemain	5	-	-
	Vaxoncourt	4	-	-
Vincey	4	-	-	
TOTAL		229	47	3

Tableau 13 : Sites ICPE recensés dans le secteur d'étude (2/2)

Commune	Nom d'établissement	Statut SEVESO	PPRT
Golbey	TOTAL gaz	Seuile haut	PPRT approuvé par arrêté préfectoral (3073-2011) du 17 décembre 2011

Tableau 14 : PPRT recensés dans le secteur d'étude

1 site possède un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT). Il s'agit du site TOTAL gaz situé à Golbey qui intercepte l'UHC au niveau des biefs 11 et 12.

Le PPRT est le résultat d'une procédure d'analyse des risques et de définition de règles à respecter autour des sites industriels les plus dangereux dans l'objectif de limiter les conséquences humaines d'un accident industriel.

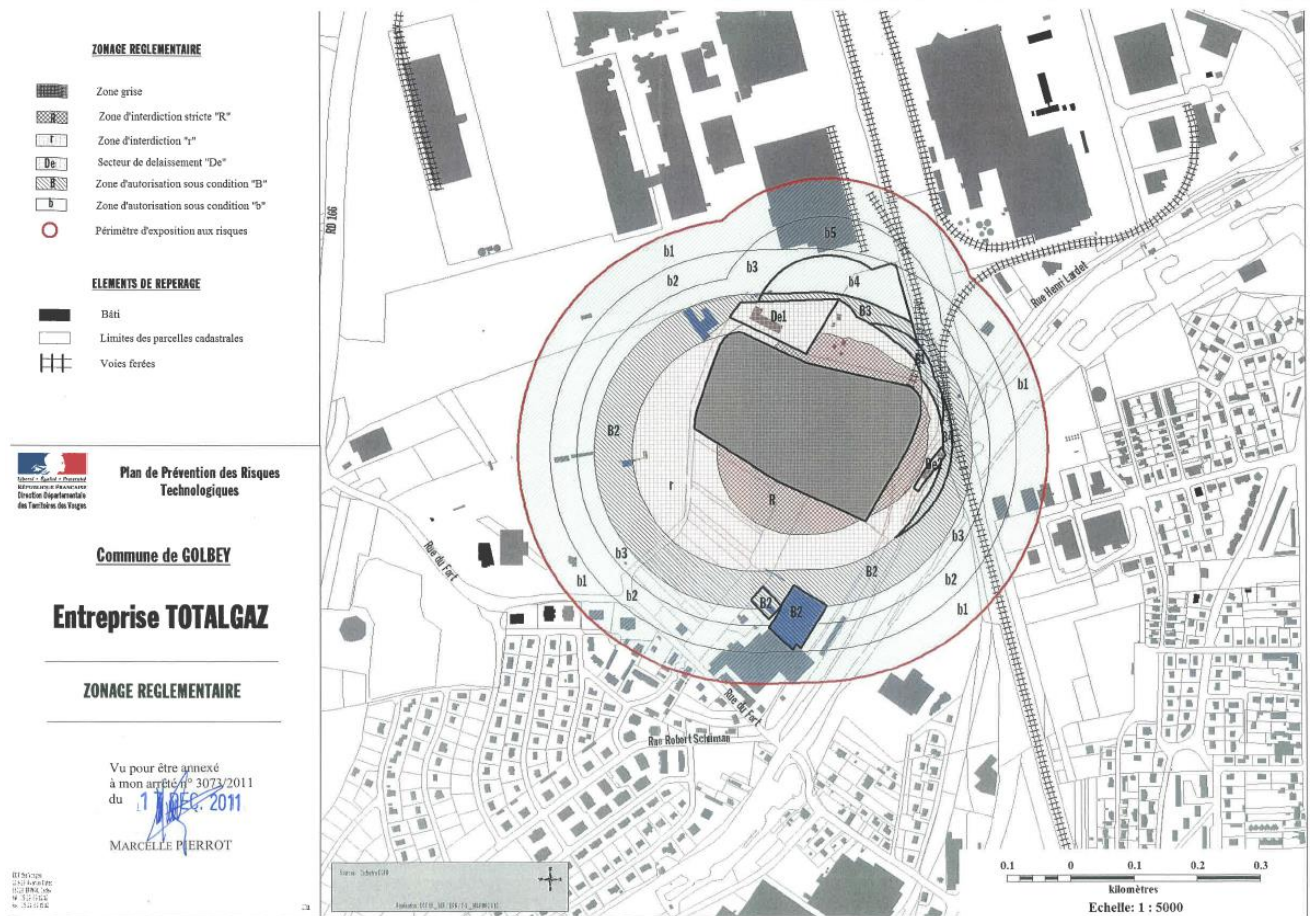


Figure 10 : Plan de Zonage Réglementaire de la société TOTAL gaz

4.3. Sites BASIAS, sites BASOL et sites SIS

BASIAS est une base de données d'inventaire historique des sites industriels et activités de service établie par le BRGM.

BASOL est une base de données sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

Les Secteurs d'Information sur les Sols (SIS) recensent les terrains où la pollution avérée du sol justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et sa prise en compte dans les projets d'aménagement.

Au total, 1090 sites BASIAS, 37 sites BASOLS et 18 sites SIS sont recensés dans le secteur d'études. A noter que 18 sites sont à la fois répertoriés comme BASOL et SIS.

Commune		Nombre de sites BASIAS	Nombre de sites BASOL	Nombre de sites SIS
Meurthe-et-Moselle	Bainville-aux-Miroirs	5	1	0
	Bayon	16	0	0
	Benney	2	0	0
	Crévéchamps	5	0	0
	Flavigny-sur-Moselle	9	0	0
	Grippport	3	0	0
	Haussonville	3	0	0
	Lorey	0	0	0
	Mangonville	1	0	0
	Méréville	4	0	0
	Messein	11	0	0
	Neuves-Maisons	41	7	5
	Neuviller-sur-Moselle	4	0	0
	Richardménil	12	0	0
	Roville-devant-Bayon	4	0	0
	Saint-Mard	2	0	0
	Saint-Remimont	0	0	0
	Tonnoy	5	0	0
	Velle-sur-Moselle	2	0	0
Virecourt	3	0	0	
Haute-Saône	Ambiéwillers	1	0	0
	Corre	12	0	0
	Demangevelle	5	0	0
	La Basse-Vaivre	0	0	0
	Passavant-la-Rochère	10	0	0
	Pont-du-Bois	1	0	0
	Selles	5	0	0
	Vougécourt	2	0	0
Vosges	Arches	17	2	2
	Chamagne	2	0	0
	Chantraine	7	0	0

Tableau 15 : Sites BASIAS et BASOL recensés dans le secteur d'étude (1/2)

Commune		Nombre de sites BASIAS	Nombre de sites BASOL	Nombre de sites SIS
Vosges	Charmes	51	1	0
	Charmois-l'Orgueilleux	3	0	0
	Châtel-sur-Moselle	10	0	0
	Chaumousey	2	0	0
	Chavelot	30	0	0
	Dinozé	2	0	0
	Dogneville	12	0	0
	Éloyes	31	0	0
	Épinal	272	5	1
	Essegney	7	0	0
	Fontenoy-le-Château	11	0	0
	Girancourt	7	0	0
	Golbey	104	3	0
	Igney	10	0	0
	La Vôge-les-Bains	2	0	0
	Langley	4	0	0
	Les Forges	7	0	0
	Montmotier	1	0	0
	Nomexy	25	4	4
	Portieux	10	2	2
	Pouxieux	24	1	1
	Remiremont	82	2	1
	Saint-Étienne-lès-Remiremont	40	1	0
	Saint-Nabord	61	2	0
	Sanchev	0	0	0
	Socourt	1	0	0
	Thaon les Vosges	51	3	2
	Uxegney	18	1	0
	Uzemain	4	0	0
	Vaxoncourt	3	0	0
Vincey	11	2	0	
TOTAL		1090	37	18

Tableau 16 : Sites BASIAS et BASOL recensés dans le secteur d'étude (2/2)

A noter que 21 sites BASOL se situent à proximité de la voie d'eau.

Ces sites sont surlignés dans le tableau suivant.

Commune	Site BASOL	Identifiant	Identifiant BASOL	Identifiant SIS	Activité
Bainville aux miroirs	Etablissements ENEL	SSP0003803	54.0018		Ancienne activité de tréfilerie, clouterie et pointerie
Neuves maisons	Ancienne cokerie	SSP0002454	54.0067	54SIS04532	Ancienne usine de sidérurgie avec hauts fourneaux, agglomération et canal
Neuves maisons	Crassier rive droite	SSP0002511	54.0065	54SIS04601	Site ayant accueilli un crassier sidérurgique
Neuves maisons	Crassier rive gauche	SSP0002513	54.0066	54SIS04603	Site ayant accueilli un crassier sidérurgique
Neuves maisons	Zone des étangs de Cogénor	SSP0003811	54.0068	54SIS06032	Anciennes lagunes du site sidérurgique de Neuves-Maisons
Neuves maisons	Anciens hauts fourneaux, agglomération et canal	SSP0007643	54.0006		Ancienne usine de sidérurgie avec hauts fourneaux, agglomération et canal
Neuves maisons	Dépôt de pneus MULTIPLUS, PREST SCOP, LIPS	SSP0008412	54.0061		Site de dépôt de pneus repris par 3 entreprises consécutivement
Neuves maisons	Ancienne usine à gaz Neuves Maisons	SSP0002229	54.0083	54SIS04244	Ancienne activité de fabrication de gaz à partir de houille
Arches	Coveright surfaces France SNC	SSP0002244	88.0043	88SIS04265	Anciennes activités de fabrication de papiers imprégnés de résines synthétiques en 2008
Arches	Vosges injection bois (ex Lyonnet)	SSP0010273	88.0049	88SIS04267	Activité de traitement de bois (autoclave et bac de trempage)
Charmes	Les textiles de France	SSP0010926	88.0074		Ancienne activité de filature jusqu'au début des années 1990
Epinal	Ancienne usine à gaz d'Epinal	SSP0002254	88.0026	88SIS04278	Activité de fabrication de gaz jusqu'en 1996
Epinal	STAHV	SSP0010001	88.0042		Ancien dépôt de bus, avec atelier
Epinal	Les Liants de l'Est	SSP0010930	88.0076		Ancienne usine d'émulsion de bitume jusqu'en 1993
Epinal	Station service TOTAL	SSP0011070	88.0082		Activité de station service jusqu'en 2004
Epinal	Station service TOTAL	SSP0011644	88.0103		Activité de station service jusqu'en 2010
Golbey	Bollere énergie	SSP0008296	88.0025		Site de dépôt d'hydrocarbures
Golbey	COLAS est	SSP0010276	88.0051		Installation de criblage/concassage de matériaux issus des travaux du BTP et une station de transit de matériaux
Golbey	Michelin	SSP0011212	88.0087		Usine de fabrication et assemblage de tringles métalliques pour la confection de pneumatiques poids lourds

Tableau 17 : Caractéristiques des sites BASOL et SIS recensés dans le secteur d'étude (1/2)

Commune	Site BASOL	Identifiant	Identifiant BASOL	Identifiant SIS	Activité
Nomexy	Compagnie de développement textile	SSP0002270	88.0020	88SIS04304	Activité de teinture de fils de coton jusqu'en 2003
Nomexy	Ancienne usine CERNAY PERRIN	SSP0002273	88.0024	88SIS04307	Ancienne activité d'usine textile avec déppôt d'hydrocarbures et une décharge interne
Nomexy	Compagnie de développement textile	SSP0002274	88.0045	88SIS04308	Activité de teinture de fils de coton jusqu'en 2003
Nomexy	Filature de Chenimenil	SSP0002275	88.005	88SIS04309	Activité de filature jusqu'en 2007
Portieux	Ancienne décharge de la verrerie cristallerie de Portieux	SSP0002277	88.004	88SIS04311	Activité de verrerie-cristallerie jusqu'en 1996
Portieux	Verrerie - cristallerie de Portieux	SSP0003530	88.105	88SIS05729	Activité de verrerie-cristallerie jusqu'en 2012
Pouxieux	Ancienne décharge de la papeterie ARJO-WIGGINS	SSP0002321	88.0005	88SIS04365	Activité de papeterie
Remiremont	Filature Madelaine Création	SSP0011329	88.0095		Installation de production de fil de coton jusqu'en 2007
Remiremont	Ancienne usine à gaz de Remiremont	SSP0002284	88.0029	88SIS04321	Ancienne activité de fabrication de gaz
Saint Etienne les Remiremont	TOTAL - relais de la porte des Hautes Vosges	SSP0011176	88.0085		Activité de station service
Saint Nabord	Papeterie Gregoire	SSP0010987	88.0081		Activité de papeterie jusqu'en 2011
Saint Nabord	MONIER SAS (ex Lafarge Couverture)	SSP0011317	88.0088		Usine de fabrication de tuiles en béton
Thaon les Vosges	Anciennes lagunes de Blanchisserie Teinturerie de Thaon	SSP0002293	88.0011	88SIS04334	Anciennes activités de blanchissement et de teinture de tissus industriels jusqu'en 2003
Thaon les Vosges	Blanchisserie et teinturerie de Thaon	SSP0003520	88.0008	88SIS05709	Anciennes activités de blanchissement et de teinture de tissus industriels jusqu'en 2003
Thaon les Vosges	Station service TOTAL - SARL Boulanger	SSP0010485	88.0062		Activité de station service
Uxegney	Filature FVP	SSP0011379	88.0101		Installation de filature et tissage de coton et de fibres d'origines végétale
Vincey	Lorraines Tubes	SSP0009452	88.0033		Activité de fabrication de serres en armatures métalliques
Vincey	Station service TOTAL - Relais du bois des Chênes	SSP0010985	88.0078		Activité de station service

Tableau 18 : Caractéristiques des sites BASOL et SIS recensés dans le secteur d'étude (2/2)

ANNEXE 11 : QUALITE DES SEDIMENTS

1. LES DONNEES

Au total, entre 2014 et 2018, 6 campagnes de prélèvements et d'analyses de sédiments ont été recensées : en juin 2014, décembre 2014, août 2015, octobre 2016, octobre 2017 et en juin 2018.

Ce sont 22 échantillons de sédiments qui ont été prélevés :

- 20 dans le canal des Vosges : 11 échantillons dans le versant Moselle, 3 échantillons dans le bief de partage et 6 échantillons dans le versant Saône ;
- 2 dans le canal d'alimentation du réservoir de Bouzey ;

2. LA COMPOSITION GRANULOMETRIQUE DES SEDIMENTS

Les résultats des analyses granulométriques ont été interprétés selon le classement granulométrique des sédiments habituellement utilisé en géologie (présenté dans le tableau ci-dessous).

Taille	Dénomination
> 2 mm	Graviers, galets et cailloux
200 µm à 2 mm	Sables grossiers
50 µm à 200 µm	Sables fins
20 µm à 50 µm	Limons grossiers
2 µm à 20 µm	Limons fins
< 2 µm	Argile

Tableau 1 : Classement granulométrique des sédiments

Les classes de texture ont été déterminées d'après un graphique triangulaire représentant la répartition des éléments suivants leur dimension, appelé triangle des textures.

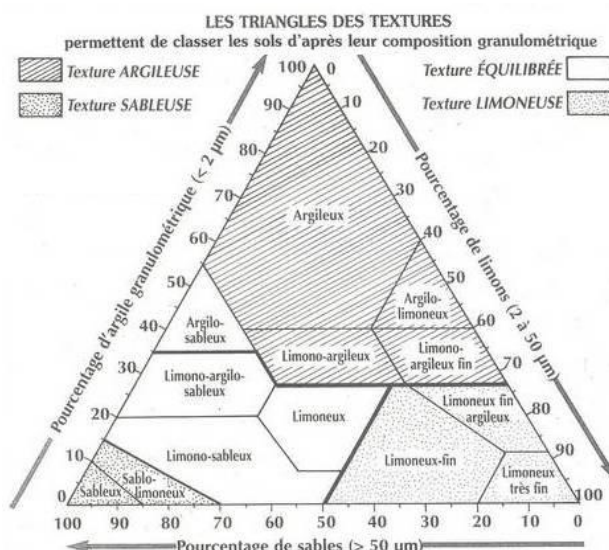


Figure 1 : Triangle des textures

Les analyses granulométriques des échantillons analysés sont représentées dans les graphiques ci-après.

Légende :

Lf : limons fins

LS : limons sableux

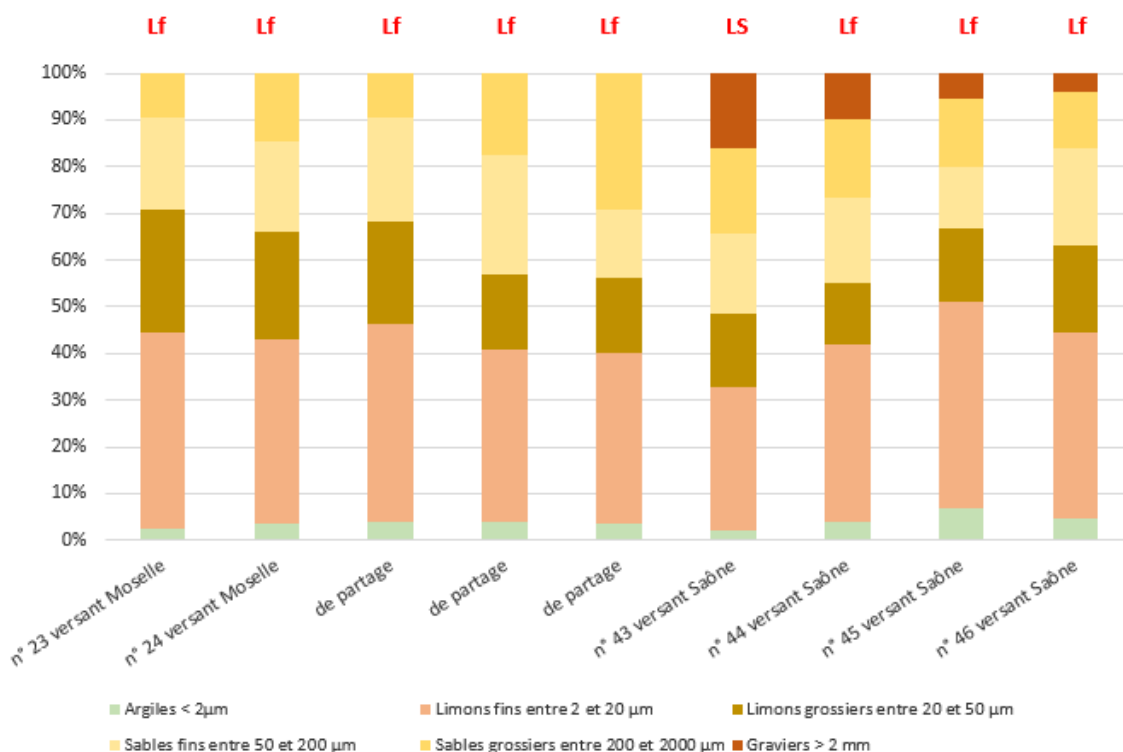


Figure 2 : Composition granulométrique des sédiments du canal des Vosges de l'UHC 3

Pour les 9 échantillons, la fraction granulométrique la plus représentée dans les sédiments est la fraction 2–20µm correspondant aux limons fins.

La classe de texture des sédiments du canal des Vosges correspond à des limons fins sauf pour un échantillon dans le bief n°43 versant Saône où la fraction sableuse étant plus importante, la classe de texture correspondante est un limon sableux.

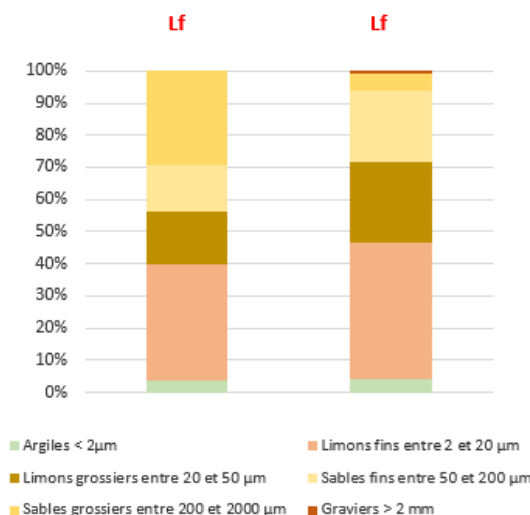


Figure 3 : Composition granulométrique des sédiments du canal d'alimentation du réservoir de Bouzey de l'UHC 3

Pour les 2 échantillons, la fraction granulométrique la plus représentée dans les sédiments est la fraction 2–20µm correspondant aux limons fins.

La classe de texture des sédiments du canal d'alimentation du réservoir de Bouzey correspond à des limons fins.

3. ETUDE DE LA QUALITE CHIMIQUE DES SEDIMENTS

3.1. Les valeurs guides d'interprétation

3.1.1. Valeurs guides d'interprétation pour la restitution au cours d'eau

Les résultats d'analyses ont été interprétés selon les valeurs guides définies dans l'arrêté du 9 août 2006 relatif aux niveaux à prendre en compte lors d'une analyse de rejets dans les eaux de surfaces ou de sédiments marins, estuariens ou extraits de cours d'eau ou canaux relevant respectivement des rubriques 2.2.3.0, 4.1.3.0 et 3.2.1.0 de la nomenclature annexée au décret n°93-743 du 29 mars 1993. Ces seuils sont donc des seuils réglementaires qui permettent de déterminer le risque pour le milieu aquatique.

La qualité des sédiments extraits de cours d'eau ou canaux doit être appréciée au regard des niveaux de référence S1.

Paramètres	Niveau S1 en mg/kg ms
Arsenic	30
Cadmium	2
Chrome	150
Cuivre	100
Mercuré	1
Nickel	50
Plomb	100
Zinc	300
PCB totaux	0,68
HAP totaux	22,8

A noter que l'article 2 de l'arrêté du 9 août 2006 précise que :

« lors des analyses, afin d'évaluer la qualité des rejets et sédiments en fonction des niveaux de référence [...], la teneur à prendre en compte est la teneur maximale mesurée. Toutefois, il peut être toléré :

- 1 dépassement pour 6 échantillons analysés ;
- 2 dépassements pour 15 échantillons analysés ;
- 3 dépassements pour 30 échantillons analysés ;
- 1 dépassement par tranche de 10 échantillons supplémentaires analysés,

sous réserve que les teneurs mesurées sur les échantillons en dépassement n'atteignent pas 1,5 fois les niveaux de référence considérés. ».

Interprétation selon le QSM

Voies Navigables de France a défini, en collaboration avec IRSTEA et le CEREMA, un indice de pollution (Q_{SM}), outil d'aide à la décision, basé sur les seuils S1 de l'arrêté du 9 août 2006 (relatif aux niveaux à prendre en compte lors d'une analyse de rejets dans les eaux de surfaces ou de sédiments marins, estuariens ou extraits de cours d'eau ou canaux relevant respectivement des rubriques 2.2.3.0, 4.1.3.0 et 3.2.1.0 de la nomenclature annexée au décret n°93-743 du 29 mars 1993), pour caractériser la nature de ses sédiments. Cet indice permet d'évaluer les effets de mélanges de polluants en rapportant au nombre de contaminants, et de comparer les échantillons entre eux. Les analyses sont réalisées par des laboratoires agréés par le ministère en charge de l'environnement conformément aux dispositions réglementaires en vigueur.

Si Q_{SM} < 0,5 alors les sédiments sont considérés comme non dangereux, avec un risque faible.

A l'inverse, si Q_{SM} > 0,5 il existe un risque potentiel de dangerosité. **Des analyses complémentaires s'imposent** afin de vérifier la non-dangerosité des sédiments.

$$Q_{Sm} = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{C_i}{S_i}}{n}$$

C_i : Concentration du polluant i dans le sédiment
S_i : Valeur seuil du polluant i (Arrêté du 9 août 2006)
n : Nombre de polluants mesurés

- ↳ Q_{SM} < 0,5 → Risque négligeable
Déchet non dangereux
- ↳ Q_{SM} > 0,5 → Risque non négligeable
Vérifier la non-dangerosité

3.1.2. Valeurs guides d'interprétation pour la gestion à terre

Une fois gérés à terre, les sédiments sont considérés comme des déchets. L'article R. 541-8 du Code de l'Environnement relatif à la classification des déchets définit le potentiel de dangerosité d'un sédiment. Cet article spécifie qu'un déchet est dangereux lorsqu'il présente au moins une des 15 propriétés de danger (HP1 à HP15) de l'annexe I.

Détermination du caractère dangereux selon le critère HP14

Pour le critère HP14, qui correspond au critère d'écotoxicité, le BRGM a établi un protocole de caractérisation du critère écotoxique.

L'INERIS a développé un guide d'application pour la caractérisation en dangerosité des déchets (INERIS-DRC-15-149793-06416A du 04/02/2016).

L'évaluation de la propriété de danger HP14 repose sur la réalisation de tests spécifiques.

Le groupe de travail « Dangerosité des sédiments », piloté par le Ministère en charge de l'Environnement, a défini en 2009, dans le cadre de l'application de la Directive Cadre sur les Déchets, un protocole permettant l'évaluation de la dangerosité des sédiments marins et continentaux au titre de la propriété HP 14.

L'évaluation de la dangerosité au regard de la propriété écotoxique est réalisée via une démarche graduée (voir figure ci-après).

Dans un premier temps, une analyse des paramètres figurant dans le tableau IV de l'arrêté du 9 août 2006 (relatif aux niveaux à prendre en compte lors d'une analyse de rejets dans les eaux de surface ou de sédiments marins, estuariens ou extraits de cours d'eau ou canaux relevant respectivement des rubriques 2.2.3.0, 4.1.3.0 et 3.2.1.0 de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement) est réalisée. Les concentrations obtenues sont comparées aux seuils S1. Les sédiments dont aucun des paramètres n'est supérieur aux valeurs seuils sont réputés non dangereux au regard de la propriété HP 14. Si au moins un des polluants est présent en concentration supérieure à la valeur seuil alors des essais biologiques sont réalisés selon la seconde étape.

En seconde étape, des essais écotoxicologiques sont réalisés sur le déchet après centrifugation : deux tests sont réalisés sur l'éluat obtenu par lixiviation (1 test de toxicité aigüe « *Vibrio fisheri* » et 1 test de toxicité chronique « *Brachionus calyciflorus* ») et un test sur la matrice solide (essai d'inhibition de l'émergence et de la croissance de semences d'Avoine).

Le sédiment est classé « non écotoxique » si aucun ne dépasse la valeur seuil.

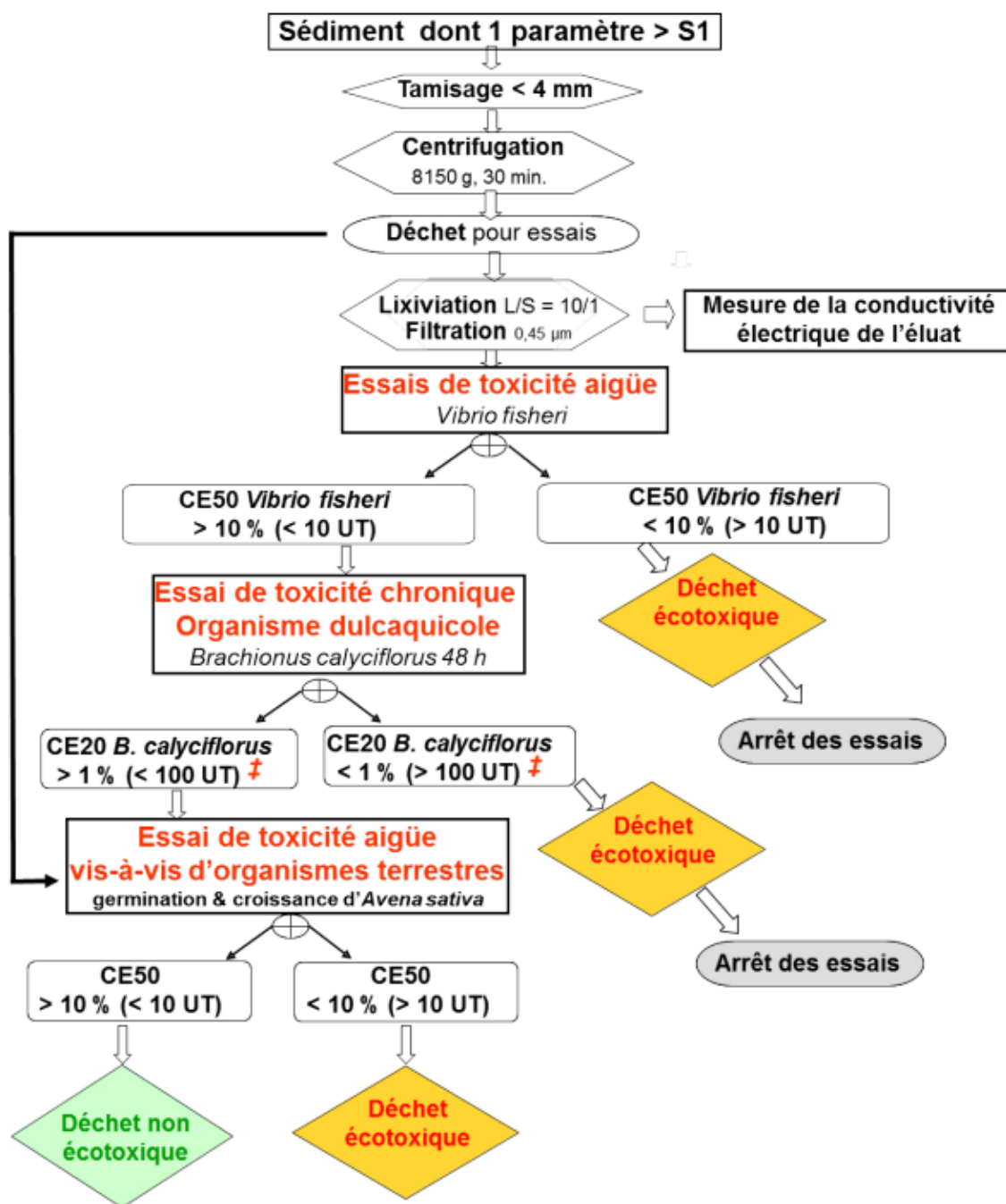


Figure 4 : Protocole d'évaluation de la propriété de danger HP 14 pour les sédiments (MEDDM 2009)

Détermination du caractère dangereux selon les critères HP4, HP5, HP6, HP7, HP8, HP10, HP11 et HP13

Afin de définir les critères qui sont adaptés aux sédiments, et d'établir un protocole de caractérisation, un groupe de travail piloté par le ministère de l'environnement a été mis en place fin 2015. Dans ce cadre, une étude menée par le CEREMA et l'INERIS en février 2017 a défini des seuils pour les critères HP4, HP5, HP6, HP7, HP8, HP10, HP11 et HP13, au-dessus desquels les sédiments sont considérés comme dangereux sans analyse approfondie.

Paramètres		Unité	Seuils de classement sédiment dangereux Etude INERIS-CEREMA
Métaux lourds	Arsenic	mg/kg MS	330
	Cadmium	mg/kg MS	530
	Chrome ou chrome VI (*)	mg/kg MS	250
	Cuivre	mg/kg MS	4 000
	Mercuré	mg/kg MS	500
	Nickel	mg/kg MS	130
	Plomb (**)	mg/kg MS	1 000
	Zinc	mg/kg MS	7 230
PCB tot		mg/kg MS	50
HAP tot (***)		mg/kg MS	500

Lorsque les seuils sont dépassés, une étude plus approfondie peut être effectuée pour démontrer la non dangerosité des sédiments.

Si la valeur mesurée dans les sédiments dépasse les seuils mentionnés ci-dessus, les sédiments peuvent encore être considérés comme non dangereux si :

- (*) pour le chrome total : une analyse du chrome VI est réalisées et le résultat ne dépasse pas le seuil des 250 mg/kg ;
- (**) pour le plomb : la teneur des sédiments en plomb n'excède pas 3 000 mg/kg et celle du chrome reste inférieure à 50 mg/kg ;
- (***) pour les HAP : les valeurs des HAP ne dépassent pas les seuils ci-dessous :

Paramètres		Unité	Seuils de classement sédiment dangereux Etude INERIS-CEREMA
HAP	Naphtalène	mg/kg MS	10 000
	Acénaphthylène	mg/kg MS	500
	Phénanthrène	mg/kg MS	50 000
	Fluoranthène	mg/kg MS	50 000
	Benzo(a)anthracène	mg/kg MS	1 000
	Chrysène	mg/kg MS	1 000
	Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	1 000
	Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	1 000
	Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	1 000
	Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS	1 000
	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg MS	10 000
	Tributyétain	mg/kg MS	3 000

Détermination du caractère dangereux selon les critères HP1, HP2, HP3, HP9, HP12, HP15

Le groupe de travail piloté par le ministère et mentionné ci-dessus a également porté une réflexion sur les paramètres HP1, HP2, HP3, HP9, HP12, HP15.

Les critères HP1 (explosif), HP2 (comburant), HP3 (inflammable) et HP15 (Déchet capable de présenter une des propriétés dangereuses susmentionnées que ne présente pas directement le déchet d'origine) ont été considérés comme non adapté pour les sédiments.

Les critères HP 9 et HP 12 ne possèdent à ce jour aucune méthodologie. Ils ne sont donc pas étudiés pour le moment. Toutefois, des études sont donc en cours afin d'étudier la pertinence de ces critères pour les sédiments ainsi qu'un protocole le cas échéant.

Détermination du caractère inerte des sédiments

Lorsque les sédiments sont gérés à terre et si aucune dangerosité des sédiments n'a été démontrée, des analyses doivent être réalisées pour évaluer le caractère inerte ou non des sédiments. Ces analyses se basent sur les tests d'admissions en installation de stockage de déchets sur lixiviat et sédiment secs.

Elles ont pour objectifs de :

- Identifier le comportement possible des polluants lors de l'extraction, le transport et leur devenir.
- Mettre en évidence les transferts prévisibles des polluants s'ils existent.
- Identifier les cibles prévisibles et potentielles si elles existent.

Le test de lixiviation permet d'extraire de façon normalisée les éléments étudiés pour quantifier le risque maximal de transfert. Il permet donc d'analyser la disponibilité potentielle des polluants en milieu aqueux, c'est-à-dire **le risque de remobilisation des polluants par l'eau de pluie ou par l'eau de la nappe phréatique**. Les seuils pris en référence sont les seuils fixés par la décision du Conseil Européen du 19 décembre 2002 relative aux normes d'admission en décharge, seuls seuils de la réglementation.

En l'absence de seuils spécifiques, ce sont les seuils d'admission en installation de stockage de déchets qui définissent le caractère inerte ou non des sédiments. **Le dépassement de certains seuils d'admission, comme le COT par exemple, ne signifie pas que les sédiments sont dangereux mais bien non inertes.**

Paramètres	Seuils de dangerosité (mg/kg)
ANALYSES SUR LIXIVIATS (Norme NF EN 12457-2)	
Arsenic	0,5
Baryum	20
Cadmium	0,04
Chrome total	0,5
Cuivre	2
Mercure	0,01
Molybdène	0,5
Nickel	0,4
Plomb	0,5
Antimoine	0,06
Sélénium	0,1
Zinc	4
Chlorure	800
Fluorure	10
Sulfates	1 000 (*)
Indice phénol	1
COT sur éluat	500 (**)
Fraction soluble	4 000 (***)
ANALYSES SUR SEDIMENTS SECS	
COT (carbone organique total)	30 000 (****)
BTEX	6
PCB (7 congénères)	1
Hydrocarbures C10 à C40	500
HAP	50

(*) Si le déchet ne respecte pas ces valeurs pour le sulfate, il peut encore être jugé conforme aux critères d'admission si la lixiviation ne dépasse pas les valeurs suivantes : 1 500 mg/l de C 0 à un ratio L/S =0,1 l/kg et 6 000 mg/kg à un ratio L/S =10 l/kg. Il est nécessaire d'utiliser un essai de percolation pour déterminer la valeur limite lorsque L/S =0,1 l/kg dans les conditions d'équilibre initial ; la valeur correspondant à L/S =10 l/kg peut être déterminée par un essai de lixiviation en bâchée ou par un essai de percolation dans des conditions approchant l'équilibre local.

(**) Si le déchet ne satisfait pas aux valeurs indiquées pour le carbone organique total sur éluât à sa propre valeur de pH, il peut aussi faire l'objet d'un essai avec un rapport L/S =10 l/kg et un pH compris entre 7,5 et 8. Le déchet peut être jugé conforme aux critères d'admission pour le COT sur éluât si le résultat de cette détermination ne dépasse pas 500 mg/kg (un projet de méthode fondé sur la prénorme européenne n° 14429 est disponible).

(***) Les valeurs correspondant à la fraction soluble (FS) peuvent être utilisées à la place des valeurs fixées pour le sulfate et le chlorure.

(****) Pour les sols, une valeur limite plus élevée peut être admise par l'autorité compétente, à condition que la valeur limite de 500 mg/kg soit respectée pour le COT sur éluât pour L/S =10 l/kg, soit au pH du sol, soit pour un pH situé entre 7,5 et 8,0.

3.2. Synthèse des résultats

3.2.1. Synthèse des résultats d'analyses pour une restitution au cours d'eau

Voie d'eau	Bief	date des campagnes	Dépassement	
			QSM	Seuil S1
Canal des Vosges	n°16 versant Saône	16/06/2014	< 0,5	-
	n° 43 versant Saône	13/06/2018	< 0,5	Zn
	n° 44 versant Saône	oct-16	< 0,5	-
		05/06/2018	< 0,5	-
	n° 45 versant Saône	13/06/2018	< 0,5	-
	n° 46 versant Saône	05/06/2018	> 0,5	Zn
	Bief de partage	08/12/2014	< 0,5	-
		08/12/2014	< 0,5	-
		16/06/2014	< 0,5	-
	n° 20 versant Moselle	oct-17	> 0,5	As, Cd, Pb, Zn
	n° 23 versant Moselle	08/12/2014	> 0,5	Pb, Zn
	n° 24 versant Moselle	08/12/2014	> 0,5	Zn
	n° 29 versant Moselle	17/06/2014	> 0,5	Cd, Cr
	n° 30 versant Moselle	17/06/2014	> 0,5	Cd, Cr, Pb, Zn
	n° 33 versant Moselle	17/06/2014	> 0,5	Cd, Cr, Pb, Zn
	n° 38 versant Moselle	18/08/2015	< 0,5	-
	n° 39 versant Moselle	18/08/2015	> 0,5	Zn
n° 40 versant Moselle	18/08/2015	< 0,5	-	
n° 42 versant Moselle	18/08/2015	< 0,5	-	
n° 46 versant Moselle	17/06/2014	> 0,5	Zn	
Canal d'Alimentation du réservoir de Bouzey		08/12/2014	< 0,5	-
		23/06/2014	< 0,5	-

Tableau 2 : Synthèse des résultats des analyses de sédiments de l'UHC 3 pour une restitution au cours d'eau

Pour le canal des Vosges, d'un point de vue global et sans distinction de dates et de secteurs, il est constaté :

- 9 dépassements du seuil du QSM ;
- 21 dépassements du seuil S1 : 1 en arsenic, 4 en cadmium, 3 en chrome, 4 en plomb et 9 en zinc.

Pour le canal d'alimentation du réservoir de Bouzey, il n'est constaté ni dépassement du QSM ni dépassement du seuil S1.

3.2.2. Synthèse des résultats d'analyses pour une gestion à terre

Voie d'eau	Bief	date des campagnes	Dépassement	
			seuil ISDI	seuil Dangersité
Canal des Vosges	n°16 versant Saône	16/06/2014	Inertes	Non dangereux
	n° 43 versant Saône	13/06/2018	Non inertes	Non dangereux
	n° 44 versant Saône	oct-16	Inertes	Non dangereux
		05/06/2018	Inertes	Non dangereux
	n° 45 versant Saône	13/06/2018	Inertes	Non dangereux
	n° 46 versant Saône	05/06/2018	Inertes	Non dangereux
	Bief de partage	08/12/2014	Inertes	Non dangereux
		08/12/2014	Inertes	Non dangereux
		16/06/2014	Inertes	Non dangereux
	n° 20 versant Moselle	oct-17	Non inertes	Non dangereux
	n° 23 versant Moselle	08/12/2014	Non inertes	Non dangereux
	n° 24 versant Moselle	08/12/2014	Non inertes	Non dangereux
	n° 29 versant Moselle	17/06/2014	Non inertes	Non dangereux
	n° 30 versant Moselle	17/06/2014	Non inertes	Non dangereux
	n° 33 versant Moselle	17/06/2014	Non inertes	Non dangereux
	n° 38 versant Moselle	18/08/2015	Inertes	Non dangereux
	n° 39 versant Moselle	18/08/2015	Inertes	Non dangereux
	n° 40 versant Moselle	18/08/2015	Inertes	Non dangereux
n° 42 versant Moselle	18/08/2015	Inertes	Non dangereux	
n° 46 versant Moselle	17/06/2014	Inertes	Non dangereux	
Canal d'Alimentation du réservoir de Bouzey		08/12/2014	Inertes	Non dangereux
		23/06/2014	Non inertes	Non dangereux

Tableau 3 : Synthèse des résultats des analyses de sédiments de l'UHC 3 pour une gestion à terre

Pour le canal des Vosges, d'un point de vue global et sans distinction de dates et de secteurs, il est constaté :

- aucun dépassement du seuil de dangersité ;
- 8 dépassements des seuils ISDI (40% des échantillons) ;

A noter que sur base de l'historique des opérations de dragage réalisées entre 2014 et 2022, 92,08% du volume de sédiments dragués dans le canal des Vosges ont concerné des sédiments inertes (soit 23 950 m³ sur les 26 010 m³ dragués).

Pour le canal d'alimentation du réservoir de Bouzey, il est constaté :

- aucun dépassement du seuil de dangersité ;
- 1 dépassements des seuils ISDI (la moitié des échantillons) ;

Sur base de l'historique des opérations de dragage réalisées entre 2014 et 2022, 85,76% du volume de sédiments dragués dans le canal d'Alimentation du Réservoir de Bouzey ont concerné des sédiments inertes (soit 1 307 m³ sur les 1 524 m³ dragués).

ANNEXE 12 :

MESURES ERC

EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

1. MESURES « EVITER-REDUIRE-COMPENSER »

1.1. Préambule

Ce chapitre a été constitué en s'appuyant sur le guide "Lignes directrices nationale sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux" du 03/10/2013, élaboré par la Direction de l'Eau et de la Biodiversité du Commissariat Général au Développement Durable.

L'objectif des lignes directrices est de proposer des principes et méthodes lisibles et harmonisés au niveau national sur la mise en œuvre de la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels, à droit constant, afin de s'assurer de la pertinence des mesures, leur qualité, leur mise en œuvre, leur efficacité et leur suivi.

L'évitement est la seule solution qui permet de s'assurer de la non-dégradation du milieu par le projet.

La réduction intervient dans un second temps, dès lors que les impacts significatifs sur l'environnement n'ont pu être pleinement évités. Ces impacts ne doivent plus constituer que des impacts négatifs résiduels les plus faibles possible.

Enfin, si des impacts négatifs résiduels significatifs demeurent, il s'agit, pour autant que le projet puisse être autorisé, de mettre en place des mesures de compensation de ces impacts.

Le principe suivant a été appliqué pour définir les mesures : la priorité est donnée à l'évitement de l'impact, puis à la réduction.

Il est important de prendre en considération que l'ensemble des prescriptions réglementaires et environnementales définies dans l'arrêté préfectoral portant autorisation les opérations de dragage et de travaux d'entretien régulier de l'UHC ont a minima était reprise dans ce présent PGPOD.

1.2. Les Mesures d'évitement

Type de travaux	Type de mesure	Désignation de la mesure
Tous types de travaux	Evitement E1	Mesures d'évitement générales
	Evitement E2	Sécurité et signalisation de chantier
	Evitement E3	Inventaires Faune Flore Habitat si nécessaire
	Evitement E4	Gestion des espèces invasives
	Evitement E5	Mesures de réduction en faveur du Castor d'Europe (et autres mammifères protégés)
Travaux de dragage	Evitement E6	Dragage au strict nécessaire
	Evitement E7	Adaptation du calendrier des travaux de dragage
	Evitement E8	Limitation des nuisances sonores
Travaux d'entretien régulier	Evitement E9	Adaptation du calendrier des travaux d'entretien régulier
	Evitement E10	Mesures d'évitement des vibrations

1.2.1. Mesure E1 : Mesures d'évitement générales

D'une manière générale, les travaux seront réalisés dans le respect de la politique environnementale et de développement durable dans laquelle s'est engagée VNF depuis 1997.

Signataire de la charte de développement durables des entreprises et établissements publics portée par le Ministère en charge du développement durable, VNF met en œuvre une politique de responsabilité environnementale et sociétale volontariste, pour répondre aux enjeux environnementaux et aux attentes de ses parties prenantes. La politique de responsabilité environnementale et sociale de l'établissement contribue ainsi à la mise en œuvre des Objectifs du Développement Durable (ODD) par la France.

Cette démarche s'illustre par différentes actions concrètes comme l'utilisation d'huile biodégradable pour les engins et les ouvrages, arrêt de consommation des produits phytosanitaires sur le domaine public fluvial, fauches tardives...

1.2.2. Mesure E2 : Sécurité et signalisation de chantier

Outre la signalisation réglementaire, l'entreprise de travaux prendra toutes les dispositions utiles pour assurer la sécurité pendant toute la durée des travaux et la bonne organisation des chantiers tant sur la voie d'eau que sur l'ensemble du domaine où elle interviendra.

Il sera tenu compte des circulations fluviales, piétonnes et routières et des vélo-routes.

L'entreprise de travaux prendra à sa charge toutes les dispositions pour mettre en place les signalisations de chantier, tant fluviales que routières conformes aux réglementations en vigueur et en assurer la maintenance pendant toute la durée du chantier :

- La fourniture, la mise en place, la maintenance permanente et le repliement de la signalisation (panneaux, barrières, feux...) ainsi que le positionnement de personnel nécessaire à la régulation de la navigation et de la circulation ;
- Les demandes et l'affichage des avis à la batellerie qui s'avèraient nécessaires à la bonne organisation des chantiers ;
- La sécurité des usagers, du personnel (PPSPS, tenue de sécurité, bouées et gilets...).

1.2.3. Mesure E3 : Inventaires Faune Flore Habitat si nécessaire

VNF dispose d'un marché accord cadre pour faire réaliser des études faune, flore, habitats naturels (à la fois biodiversité terrestre et milieux aquatiques). Les missions comprennent notamment :

- l'établissement d'un pré-diagnostic ainsi que d'un planning prévisionnel des inventaires de terrain,
- la réalisation d'inventaires de terrain,
- l'appréciation des impacts des travaux sur la biodiversité ainsi que la définition des mesures d'évitement, réduction, compensation des impacts et de suivi,
- l'encadrement des entreprises en charge des travaux (pendant ou après les travaux).

Si besoin, des inventaires Faune, Flore, Habitat pourront être réalisés préalablement aux travaux.

Lors de la préparation d'une intervention de dragage ou d'entretien, une attention particulière sera également portée aux zones identifiées dans les arrêtés frères, s'ils existent.

1.2.4. Mesure E4 : Gestion des espèces invasives

La présence éventuelle d'espèces invasives sera détectée avant tout travaux. En cas de présence d'espèces invasives, VNF prendra toutes les dispositions nécessaires afin d'éviter leur propagation dans le respect de la réglementation en vigueur.

Les engins utilisés pour le dragage ou pour l'entretien de la voie d'eau seront nettoyés préalablement à l'intervention à mener et avant tout départ du chantier, sur des plates-formes adaptées à cet effet.

VNF effectuera une communication des relevés d'espèces invasives rencontrées dans les diverses opérations, des mesures prises pour éliminer les espèces selon leur degré de nocivité.

1.2.5. Mesure E5 : Mesures de réduction en faveur du Castor d'Europe (et autres mammifères protégés)

VNF questionnera systématiquement l'Office Français de la Biodiversité (OFB) sur la présence d'un terrier ou d'un terrier-hutte présentant une gêne à l'exécution des travaux. VNF s'engage à se conformer aux prescriptions qui lui seront communiquées.

1.2.6. Mesure E6 : Dragage au strict nécessaire

Conformément à l'article L.215.15 du code de l'environnement, chaque opération de dragage envisagée est limitée au strict nécessaire, l'objectif de VNF étant l'atteinte des mouillages réglementaires pour assurer la navigation en toute sécurité. Les volumes de sédiments dragués sont également optimisés au regard des coûts générés par les travaux. Préalablement à chaque opération de dragage, VNF réalisera une campagne bathymétrique qui permettra de justifier les besoins, de quantifier les volumes et de localiser précisément les zones de travaux.

1.2.7. Mesure E7 : Adaptation du calendrier des travaux de dragage

Le calendrier des interventions sera adapté en fonction des espèces présentes sur la zone de travaux (avifaune, poissons, batraciens, castors...).

Les enjeux identifiés concernent essentiellement trois groupes :

- l'avifaune

Plusieurs espèces sont susceptibles de se reproduire à proximité ou dans les berges de l'UHC : le Butor étoilé, le Martin pêcheur, la Grande Aigrette et la grue cendrée.

De manière à éviter tout impact (notamment indirect) sur les oiseaux en période de reproduction (perturbation, abandon de nids...), le chantier de dragage prendra en compte la période de reproduction des oiseaux s'étalant de mars à fin juillet afin de permettre aux espèces aviaires d'accomplir leur cycle de reproduction sans dérangement lié à la présence ou au bruit des engins.

- la faune piscicole

La période de fraie de la faune piscicole est une période sensible par rapport aux travaux de dragage.

De manière à limiter les impacts sur la faune piscicole le chantier de dragage prendra en compte la période de reproduction de la faune piscicole s'étalant de mars à juin.

- Les batraciens

La période de reproduction est une période sensible par rapport aux travaux de dragage.

De manière à limiter les impacts sur les batraciens, le chantier de dragage prendra en compte la période de reproduction des batraciens s'étalant de mars à juin.

		janv	fév	mars	avril	mai	juin	juillet	août	sept	oct	nov	déc
Faune piscicole	Bouvière												
	Brochet												
	Lamproie de planer												
	Vandoise												
Avifaune	Martin Pêcheur												
	Grande Aigrette												
	Grue cendrée												
	Butor étoilé												
Batracien													

	Période de reproduction piscicole
	Période de nidification de l'avifaune
	Période de reproduction des batraciens

Tableau 1: Calendrier de reproduction piscicole et de nidification de l'avifaune

Ainsi les travaux de dragage seront réalisés de manière préférentielle entre août et février.

	janv	fév	mars	avril	mai	juin	juillet	août	sept	oct	nov	déc
Travaux de dragage												

	Période favorisée pour les travaux de dragage
--	---

Tableau 2 : Période d'intervention pour les travaux de dragage

A noter que des opérations pourront être réalisées ponctuellement en dehors de ces périodes, dans le cadre des périodes de chômage, des mises à sec règlementées ou d'étiage.

1.2.8. Mesure E8 : Limitation des nuisances sonores

Concernant les travaux de dragage, le transport par barge des sédiments sera favorisé au maximum, à chaque fois que ce sera possible, jusqu'au quai de déchargement le plus proche de la filière de gestion à terre des sédiments afin de limiter les kilomètres à parcourir par les camions.

1.2.9. Mesure E9 : Adaptation du calendrier des travaux d'entretien régulier

Les travaux d'entretien régulier seront réalisés dans la mesure du possible lors des périodes les moins impactantes pour la faune et la flore, que ce soit au niveau des périodes de migration et de fraie) ou au de l'avifaune (nidification, élevage des jeunes...). Les « arrêts haies » seront également respectés.

1.2.10. Mesure E10 : Mesures d'évitement des vibrations

Cette mesure sera mise en place en cas de travaux de réfection de berges consistant en la pose de palplanches.

Il sera prêté une grande attention au contexte environnemental (zones réglementaires de protection...) du site où l'implantation de palplanches est prévue. Il sera également pris en compte les caractéristiques des structures en présence (bâtiments proches, monuments, sites inscrits ou classés...) et des terrains en place à proximité des travaux.

Si nécessaire, des mesures de protection des sols seront mises en place. Des études géotechniques pourront également être réalisées préalablement aux travaux.

1.3. Les mesures de réduction

Type de travaux	Type de mesure	Désignation de la mesure
Tous types de travaux	Réduction R1	Contrôle des installations et des engins de chantier
	Réduction R2	Mesures de réduction en faveur des nuisances sonores
	Réduction R3	Mesures de réduction en faveur de la navigation fluviale
	Réduction R4	Mesures réductrices en faveur de la protection des captages AEP
	Réduction R5	Mesures réductrices en faveur de l'usage de l'eau et de la protection des lieux de baignade
	Réduction R6	Mesures de réduction de la production de déchets
	Réduction R7	Mesures de réduction en faveur de la sécurité des personnes
	Réduction R8	Mesures de réduction en faveur du trafic routier
Travaux d'entretien régulier	Réduction R9	Mesures de réduction en faveur de la faune et de la flore
	Réduction R10	Mesures de réduction en faveur des conditions d'écoulement des eaux
Travaux de dragage	Réduction R11	Pêche de sauvegarde

1.3.1. Mesure R1 : Contrôle des installations et des engins de chantier

- Mesures concernant les installations de chantier :
 - Les installations de chantier, le stockage de produits, du matériel et des engins seront localisés en dehors des zones sensibles du secteur et seront limités au strict nécessaire ;
 - Le rejet d'eaux usées directement au milieu naturel ne sera pas autorisé sur le chantier ;
- Mesures concernant l'emploi d'engins :
 - Les engins de chantier seront conformes à la réglementation en vigueur ;
 - Les carburants et les produits polluants seront stockés sur des aires étanches ;
 - Les aires de stationnement des engins et de stockage des carburants seront situés en dehors des périmètres de protection des captages et éloignées des cours d'eau ;
 - Les opérations d'entretien et de vidange des matériels de chantier seront interdites dans les périmètres de protection de captages d'eau potable. En dehors de ces périmètres, ces opérations seront effectuées sur des aires étanches équipées d'un dispositif de rétention ;
 - VNF préconise aux entreprises intervenantes l'utilisation d'huiles biodégradables ;
 - en cas de transport de sédiments par camions, la capacité importante de chargement sera recherchée pour limiter le nombre de trajets.

- Mesures pour limiter les risques de pollution accidentelle :
 - L'entreprise en charge du dragage veillera au respect de toutes les précautions techniques d'utilisation de produits et matériaux nécessaires à la réalisation des travaux ;
 - L'entreprise a obligation de disposer de kits anti-pollution et de barrage flottant adaptés aux activités qu'elle réalise (obligation incluse dans le marché dragage).

En cas d'incidents lors des travaux, susceptible de provoquer une pollution accidentelle, les travaux seront immédiatement arrêtés et toutes les dispositions seront mises en œuvre pour limiter l'effet de l'incident sur le milieu aquatique.

VNF informera dans les meilleurs délais, le service chargé de la police de l'eau de l'incident et des mesures prises pour y faire face, ainsi que les collectivités territoriales en cas d'incident à proximité d'une zone d'activités sportives, conformément à l'article L. 211-5 du code de l'environnement, ainsi que l'ARS en cas de présence de périmètres de protection de captage d'alimentation en eau potable.

1.3.2. Mesure R2 : Mesures réductrices en faveur des nuisances sonores

Réduction des nuisances sonores pendant les travaux

Afin de réduire les effets du chantier, les engins respecteront la réglementation en matière d'émissions sonores. De plus, le chantier sera réalisé durant les heures ouvrées de jour.

Avant le démarrage des travaux, les entreprises présenteront un contrôle technique des véhicules et engins de chantier, justifiant du respect des niveaux de bruit admissibles.

Réduction des nuisances sonores dues au trafic de camions

Les entreprises assureront la mise en place de la signalisation routière conformément à la réglementation en vigueur, notamment au voisinage de l'entrée du chantier. Un plan de circulation sera activé afin que les différents camions intervenant sur le site empruntent le même itinéraire. De préférence, les camions emprunteront les grands axes afin d'occasionner le moins de gêne possible pour les riverains. En cas de venue d'un convoi exceptionnel, ce dernier sera signalé au moins 24 heures à l'avance auprès des riverains.

Réduction des nuisances sonores lors des travaux d'entretien régulier

Pour les travaux de mise en place de palplanches, une cartographie des niveaux sonores en fonction des fréquences émises pourra être réalisée. Des écrans phoniques pourront également être mis en place afin de réduire le bruit à la source.

1.3.3. Mesure R3 : Mesures réductrices en faveur de la navigation fluviale

Les travaux seront conduits de telle sorte que l'entrave à la navigation soit maîtrisée : avis à la batellerie (vigilance, réduction de vitesse...).

VNF travaillera en concertation avec l'entreprise en charge des travaux de dragage ou d'entretien. Des règles de navigation et de balisage fluvial seront établies dans le secteur des travaux le nécessitant. Un plan de navigation sera mis en place le temps des opérations. Les usagers seront avertis des travaux par l'édition d'un avis à batellerie.

La réalisation des travaux prioritairement en période de basse saison touristique permettra également de minimiser l'impact sur le tourisme fluvial.

D'une manière générale, il s'agira d'interrompre au minimum la circulation fluviale dans les biefs, et l'entreprise devra proposer une solution adaptée et sécuritaire dans le cas où les travaux devraient perturber la navigation.

Pour les travaux d'entretien régulier, si une intervention est nécessaire depuis la voie d'eau, le gabarit nécessaire à la navigation ne sera pas réduit et aucune gêne de quelque manière que ce soit ne devra perturber le passage des bateaux.

Les usagers seront informés au préalable des périodes de chômages : publication chaque année au mois de mars, affichage dans tous les bureaux de navigation, à l'entrée et à la sortie de toutes les voies navigables, dans certaines écluses et dans les bureaux d'affrètement.

1.3.4. Mesure R4 : Mesures réductrices en faveur de la protection des captages pour l'alimentation en eau potable

Les opérations de dragages respecteront les prescriptions des arrêtés préfectoraux de Déclaration d'Utilité Publique des captages pour l'Alimentation en Eau Potable (AEP).

En application de l'article R.1321-13 du code de la santé publique, aucune opération de dragage ne sera réalisée dans le périmètre de protection immédiat d'un captage AEP.

VNF informera avant le début des travaux, les exploitants de captages et l'Agence Régionale de Santé lorsque des travaux se situent dans le périmètre de protection d'un captage.

L'entretien et le ravitaillement du matériel de chantier seront réalisés hors des périmètres de protection rapprochée de captages, et, en cas d'impossibilité technique, sur rétention adaptée.

Pour les travaux de dragage, en cas de forte vulnérabilité du captage ou en cas de contamination avérée des sédiments localisés à proximité de la zone de captage, VNF aura à sa charge le renforcement du contrôle sanitaire des eaux brutes captées.

En cas de pollution engendrée par les travaux en amont d'un captage AEP, les services de l'ARS et les exploitants des ouvrages d'eau de consommation humaine seront immédiatement informés et toutes les mesures de gestion seront mises en œuvre. Notamment, en fonction de la demande et au cas par cas, VNF pourrait avoir à sa charge la réalisation des analyses rendues nécessaires à celles pratiquées pour la production d'eau potable.

1.3.5. Mesure R5 : Mesures réductrices en faveur de l'usage de l'eau et de la protection des lieux de baignades

Les usagers de la voie d'eau seront informés des opérations de dragage et des travaux d'entretien régulier par le biais des « avis à la batellerie ».

En cas de réalisation de travaux à proximité de lieux de baignade, et pendant leur période d'ouverture, VNF informera au préalable le Maire de la commune concernée.

En cas de pollution engendrée par les travaux en amont d'une zone de baignage, les services de l'ARS et les exploitants des zones de baignade seront immédiatement informés et toutes les mesures de gestion seront mises en œuvre.

1.3.6. Mesure R6 : Mesures de réduction de la production de déchets

Les entreprises de travaux ont l'obligation d'assurer la gestion des déchets générés durant la phase de travaux dans le cadre de la réglementation en vigueur (les déchets de chantier devront être récupérés, triés, enlevés régulièrement et traités via des filières appropriées...).

Les entreprises respecteront les engagements du SOGED. Ainsi l'impact de la production de déchets en phase chantier sera négligeable.

Les travaux comprendront également un plan de gestion des déchets. Conformément aux dispositions de l'arrêté du 31/05/2021 fixant le contenu des registres déchets, terres excavées et sédiments, un registre de déchets sera réalisé et sera tenu à la disposition de la Police de l'Eau.

1.3.7. Mesure R7 : Mesures de réduction en faveur de la sécurité des personnes

Durant les phases de chantier, les salariés évoluant à proximité des voies respecteront la réglementation hygiène et sécurité (port d'un gilet de sauvetage et autres équipements de protection nécessaires). VNF établira avec l'entreprise chargée des travaux un plan de prévention.

En raison de la réalisation de travaux à risques particuliers et de la possible présence simultanée d'au moins 2 entreprises, VNF fera intervenir, si nécessaire, un coordonnateur Sécurité et Protection de la Santé (SPS).

1.3.8. Mesure R8 : Mesures de réduction en faveur du trafic routier

Un plan de transport routier sera établi par l'entreprise, en concertation avec VNF et les services et communes concernés, durant la phase préparatoire du chantier.

Ce plan de transport routier prendra en compte les transits d'engins durant toutes les phases de transport de sédiments et de matériaux par voie terrestre.

1.3.9. Mesure R9 : Mesures réductrices en faveur de la faune et de la flore

Il est délicat d'estimer réellement les mesures réductrices à mettre en œuvre, les techniques d'entretien et de protection de la voie d'eau et des berges étant variées et dépendantes des conditions de mises en œuvre propre à chaque site d'intervention. Elles seront systématiquement précisées dans la fiche action propre à l'intervention (cf mesure S1).

Les opérations d'entretien seront à réaliser en respectant certaines prescriptions générales afin d'éviter les impacts sur la faune et la flore, et notamment :

- une distance minimale de sécurité sera imposée aux entrepreneurs afin de ne pas risquer de détruire les éventuelles frayères ou la flore spécifique abritée par les berges ;
- les engins ne devront pas circuler en dehors des zones strictement nécessaires aux travaux ;
- des zones de dépôts des matériaux seront identifiées sur des emplacements choisis, nettoyé, aménagés et autorisés ;
- la cadence des terrassements s'adaptera en fonction du régime de la rivière pour limiter au maximum la mise en suspension de matières ;
- toutes les précautions seront prises pour qu'aucun objet ou matériau ne tombe dans la voie d'eau ;
- le choix de la période pour réaliser les travaux d'entretien permet de minimiser les incidences sur la faune piscicole et la faune avicole (cf mesure E7) ;
- la mise en place d'une pêche de sauvegarde si elle est jugée nécessaire (cf mesure R11) ;

Les modalités d'intervention (accès au site, retrait des éléments coupés...) seront pensées de manière à limiter toute destruction d'habitat ou d'espèces.

1.3.10. Mesures R10 : Mesures de réduction en faveur des conditions d'écoulement des eaux

Avant toute évacuation d'embâcle, il est nécessaire d'analyser exactement ses effets sur le courant et sa nature.

Une inspection périodique des techniques d'enrochement est recommandée dans le but de vérifier la présence ou non de signes de sapement et d'érosion en amont et en aval des emplacements stabilisés.

Une renaturation par plantation ou bouturage permet de reconstituer une ripisylve : le développement d'un réseau racinaire permet le bon maintien des berges. Une pose de palplanches, technique plus dure, permet également une bonne protection des berges contre l'érosion.

1.3.11. Mesure R11 : Pêche de sauvegarde

En cas d'opérations de dragage à sec ou toutes autres opérations influant sur le niveau de l'eau dans l'UHC, VNF fera réaliser à ses frais les pêches électriques de sauvegarde par une structure disposant de l'autorisation prévue à l'article L436-9 du code de l'Environnement.

VNF prendra toutes les mesures nécessaires afin d'éviter qu'un assèchement trop important entraîne une perte de la fonctionnalité et de la diversité écologique des annexes hydrauliques. Il sera mis en place une surveillance de celles-ci pendant la totalité de la durée des opérations.

1.4. Mesures de surveillance et de contrôle

Type de travaux	Type de mesure	Désignation de la mesure
Tous types de travaux	Suivi S1	Elaboration d'une fiche action par zone de travaux
	Suivi S2	Elaboration d'un bilan annuel des opérations
Travaux de dragage	Suivi S3	Mesures de contrôle de la bathymétrie
	Suivi S4	Campagnes de prélèvements et d'analyses des sédiments à draguer
	Suivi S5	Suivi de la qualité de la colonne d'eau lors des travaux de dragage
	Suivi S6	Mesures de contrôle et de précaution pendant le transport des sédiments
	Suivi S7	Mesures de contrôle et de précaution spécifiques à certaines filières de gestion des sédiments
Travaux d'entretien régulier	Suivi S8	Mesures de contrôle et de précaution spécifiques aux travaux d'entretien

1.4.1. Mesure S1 : Elaboration d'une fiche action par zone de travaux

L'année N, VNF établira la programmation annuelle pour l'année N+1 qui comportera :

- pour les opérations de dragage :
 - o le volume prévisionnel de sédiments à draguer
 - o la localisation des zones à draguer et notamment la présence ou non de zones Natura 2000 susceptibles d'être affectées par les opérations envisagées,
 - o la qualité physico-chimique (sur base des analyses) des sédiments à draguer, permettant de caractériser les sédiments et la destination envisagée,
 - o la période d'exécution.
- pour les opérations d'entretien :
 - o la localisation des parties de voies d'eau qui feront l'objet de travaux et notamment la présence ou non de zones Natura 2000 susceptibles d'être affectées par les opérations envisagées,
 - o les techniques qui seront mises en œuvre
 - o la période d'exécution.

Le programme annuel doit être transmis 6 semaines avant la réunion annuelle de programmation des travaux qui doit être organisée en novembre ou décembre de chaque année. Les périodes d'exécution des opérations de dragage ou des opérations d'entretien proposées par VNF sont validées au cours de cette réunion.

Ensuite, pour chaque opération de dragage ou d'entretien prévu au programme prévisionnel, VNF rédigera une fiche d'action qui sera transmise dans un délai minimum de 3 mois avant le début des travaux.

La fiche action comportera les éléments suivants :

- présentation de l'opération : localisation (UHC, voie d'eau, bief, pK, commune), UTI concerné, responsable du dragage chez VNF
- les contraintes environnementales : activités (zone touristique, activités sportives, navigation...), Eau (sensibilité vis-à-vis de la qualité de l'eau), prises d'eau à proximité...), Sols et Sous-sols (point de captage à proximité du site, nappe phréatique...), Faune/Flore (présence d'animaux, présence de frayères...), zonage environnemental présent dans ou à proximité de la zone (Natura 2000, ZNIEFF...), Paysages (monuments historiques, ZPPAUP, Paysages remarquable...), Bruit (zone résidentielle urbaine proche, zone sensible, règlement local particulier)
- le descriptif général des travaux : période et durée des travaux, objectif des travaux, localisation exacte des travaux, moyens matériels et humains mis en œuvre, technique employée, volume de sédiments à draguer...
- la qualité physico-chimique (sur base des analyses) des sédiments à draguer,
- les filières de gestion
- les contraintes techniques particulières
- les incidences/impacts possibles sur le milieu
- les mesures de contrôle et de suivi
- les mesures réductrices et compensatoires

1.4.2. Mesure S2 : Elaboration d'un bilan annuel des opérations

A la fin des travaux, VNF établit un bilan annuel des travaux réalisés qui comprendra :

- une présentation des volumes dragués avec leur localisation
- une présentation des résultats d'analyses effectuées
- une présentation des filières de gestion des sédiments utilisées
- une présentation des interventions d'entretien menées avec leur localisation
- une présentation des mesures de précaution et mesures réductrices particulières mises en œuvre dans le cadre d'interventions spécifiques
- un bilan des accidents ou incidents, et les mesures correctrices mises en œuvre.

Ce bilan est présenté lors de la réunion annuelle.

1.4.3. Mesure S3 : Mesures de contrôle de la bathymétrie

Quelle que soit la technique de dragage mise en œuvre, un contrôle de la bonne exécution des travaux sera effectué au travers la réalisation de campagnes bathymétriques. Il sera réalisé :

- des levés bathymétriques avant travaux, qui permettront de constituer l'état initial de la zone à draguer et de quantifier les volumes de sédiments à draguer ;
- des levés bathymétriques après travaux, pour vérifier la bonne exécution des travaux (obtention de la cote objectif en tout point) et comparer la quantité réelle des volumes dragués, par rapport au volume estimé.

1.4.4. Mesure S4 : Campagne de prélèvements et d'analyses de sédiments

VNF réalisera des campagnes de prélèvements des sédiments pour analyses avant chaque opération de dragage qui le nécessite (quand les sédiments ne sont pas des sédiments grossiers).

Le programme analytique pourra comporter selon les cas :

- des analyses de sédiments au regard de l'arrêté ministériel du 09 août 2006, complété par l'arrêté ministériel du 09 février 2013 relatif aux niveaux à prendre en compte lors d'une analyse de rejets dans les eaux de surface ou de sédiments marins, estuariens ou extraits de cours d'eau ou canaux ;
- des analyses de sédiments au regard de l'annexe II de l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations de stockage ;
- des analyses de sédiments selon l'article R541-8 du Code de l'environnement pour les sédiments qui sont destinés à être gérés à terre

Le nombre d'échantillons de sédiments à analyser sera défini sur la base du logigramme de prélèvements et d'échantillonnage de sédiments défini dans la circulaire technique de dragage de VNF.

1.4.5. Mesure S5 : Suivi de la qualité de la colonne d'eau lors des travaux de dragage

Conformément aux prescriptions de l'arrêté du 30 mai 2008, VNF réalisera pendant toute durée des travaux un suivi en continu, à l'aval hydraulique immédiat de l'atelier de dragage (à 100 m), des paramètres suivants : température, oxygène dissous, pH et conductivité.

La valeur seuil suivante devra être respectée pour l'oxygène dissous (pour la seconde catégorie piscicole) : $\geq 4\text{mg/l}$.

En cas de dépassements des valeurs limites fixées pendant une heure ou plus, les travaux seront temporairement arrêtés et les services en charge de la Police de l'Eau en seront informés.

La reprise des travaux est conditionnée au retour des teneurs mesurées à un niveau acceptable.

Un rideau anti-dispersant pourra être mis en place si nécessaire. Dans le cadre des marchés de travaux, VNF demandera à l'entreprise de présenter la nature des filtrants utilisés et la méthodologie proposée pour leur mise en place.

1.4.6. Mesure S6 : Mesures de contrôle et de précautions pendant le transport des sédiments

En cas de transport des sédiments par conduite de refoulement, les mesures de contrôles et de précautions suivantes seront mises en place pendant l'utilisation de ce matériel : limitation des fuites et bouchons au sein des conduites.

Lors du transport des sédiments par barges et chalands, l'impact sur l'environnement est faible tant qu'il n'y a pas de surverse. Celle-ci pourra être évitée par un remplissage limité de la barge ou par le recouvrement, voire la fermeture du chaland.

1.4.7. Mesure S7 : Mesures de contrôle et de précautions spécifiques à certaines filières de gestion des sédiments

Filières de gestion des sédiments dragués	Impacts potentiels	Mesures de contrôle et de précaution
Aménagements paysagers / Renforcements de berges	<p>Le réglage sur berge, s'il est mal effectué, peut limiter la dynamique naturelle du cours d'eau par la création d'un obstacle au mouvement latéral.</p> <p>Dans le cas de sédiments contaminés, il y a un risque de pollution des sols et des eaux si le confinement avant traitement ou transfert n'est pas réalisé correctement.</p>	<p>Les sédiments à utiliser en technique végétale présenteront des capacités suffisantes pour garantir la stabilité de l'ouvrage et/ou leur intérêt agronomique. Lors de la mise en place des matériaux de dragage, il faut veiller à minimaliser la remise en suspension des sédiments par le choix d'un système de déversement adéquate et en envisageant l'utilisation d'écrans de protection.</p>
Complements de carrières et de gravières	<p>La remise en état d'une carrière ou gravière induit une remodification des systèmes écologiques. Le projet ne doit donc pas, à minima, diminuer la valeur écologique du site. La qualité des sédiments potentiellement utilisés sera donc un paramètre important, éventuellement adaptable en fonction de l'aménagement envisagé.</p>	<p>Les sédiments à mettre en place dans les travaux de remblaiement présenteront des capacités géotechniques suffisantes pour garantir la stabilité de l'ouvrage. La surcharge induite par le poids des terres ainsi rapporté ne devra pas remettre en question la stabilité des aménagements éventuels.</p> <p>La composition chimique des sédiments de remblai doit également être vérifiée. Il s'agira donc de s'assurer de la validité de l'aménagement envisagé et de l'intérêt d'utiliser des sédiments de dragage dans le projet.</p> <p>Il faut également que le risque de percolation des eaux et de libération de lixiviats potentiellement contaminés soit maîtrisés, et que le transport soit bien étudié pour éviter les surcoûts imputables à cette filière.</p>

1.4.8. Mesure S8 : Mesures de contrôle et de précautions spécifiques aux travaux d'entretien régulier

Type de travaux d'entretien régulier	Description des mesures spécifiques	
Faucardage	Afin de limiter le remaniement des fines, un seul passage sera réalisé dans la mesure du possible dans la partie axiale du cours d'eau. Les produits de coupes (hors espèces exotiques envahissantes), qui sont autant de boutures potentielles, seront récupérés et exportés vers une plateforme de compostage dans la mesure du possible. Ils ne seront jamais stockés sur berge.	
Enlèvement d'embâcles	Avant toute évacuation d'embâcle, il sera réalisé une analyse de ses effets sur le courant et sa nature. Lors de l'évacuation de l'embâcle, il sera veillé à épargner la ripisylve en place à proximité, en essayant de tirer les embâcles perpendiculairement à la berge et non pas latéralement. Dans certains cas, il sera peut même préférer de débiter l'embâcle dans le lit du cours d'eau, afin de faciliter son évacuation.	
Scarification des atterrissements en rivière	Seules les situations où la sécurité des biens et des personnes est menacée, et où l'activité est perturbée, feront l'objet d'une intervention. La présence d'atterrissement gênant sera généralement traitée par des interventions ponctuelles non généralisées. Dans le cas de désordres avérés généralisés, une étude de la dynamique fluviale et sédimentologique sera réalisée avant l'intervention. Quelle que soit l'intervention envisagée, il sera toujours veillé à l'intérêt de préserver la ripisylve en place sur les berges. A chaque type de dépôts de graviers correspondra une méthode de gestion.	
Entretien des berges	Renaturalisation	Les strates, les essences, et les classes d'âge seront diversifiées dès la plantation. Des essences aux bonnes capacités de rejet seront retenues : aulne, saule, charme, noisetier... L'ombrage futur du lit sera optimisé pour améliorer la gestion de la végétation aquatique. Lors de la plantation, il sera donc pris en compte l'orientation du cours d'eau et le boisement sera adapté à la largeur du cours d'eau pour ménager une alternance de zones d'ombre et de lumière sur le lit. Les espèces arbustives seront privilégiés au pied des berges et les espèces arborescentes plus haut sur les berges. Au-delà des quelques années qui suivent la plantation et qui requièrent une vigilance particulière et un entretien adapté, les sujets pourront être entretenus comme le reste de la ripisylve en place.
	Bouturage / Pieux	Trois à quatre espèces de plantes (saules par exemple) seront si possible composés afin de respecter la distribution géographique et altitudinale naturelle des espèces. Ainsi, la mise en terre des boutures ne sera pas nécessairement effectuée en mélange, mais par tâches de boutures de la même espèce à l'intérieur de massifs éventuellement plus importants. L'implantation de bouture se limitera généralement au 2/3 inférieur de la surface d'un talus de berge. Des plantations d'essences racinées seront effectuées à une cote supérieure, ceci pour éviter le dessèchement des boutures. L'entretien des surfaces travaillées se limitera au débroussaillage la première année, à l'arrosage l'été suivant la mise en place (notamment pour le haut de berge) et à une taille et une sélection des rejets.
	Géotextile biodégradable	Avant l'installation d'un géotextile, le terrain sera bien préparé : talus avec une pente assez faible, terre bien tassée...Lors de leur pose, il conviendra de s'assurer visuellement du bon recouvrement des lés et de leur fixation au sol (recouvrement dans le sens du courant). Pour installer une plante ou un pieu dans le géotextile, une découpe propre sera réalisée. L'ouverture sera ensuite refermée (couture ou agrafe) pour éviter l'arrachage de la toile.

Type de travaux d'entretien régulier		Description des mesures spécifiques
Entretien des berges	Fascinage	Quasiment aucun entretien ne sera nécessaire. Seuls une surveillance et une sélection des rejets et un contrôle de la tenue des pieux ou un réajustement en cas de non tenue seront prévus
	Tunage	Quasiment aucun entretien ne sera nécessaire. La taille sera surveillée et il sera réalisé une sélection des rejets des boutures ou des graines plantées à l'arrière de l'ouvrage dans le remblai, généralement recouvert d'un géotextile. Il sera également réalisé un contrôle de la tenue des pieux, un rajustement en cas de non tenue, et une vérification du remblai de tunage.
	Enrochement	Une inspection périodique sera réalisée dans le but vérifier la présence ou non de signes de sapement. Si tel est le cas, il sera envisagé de remettre les roches en place et reverdir au besoin. Il sera également vérifié s'il y a érosion en amont et aval des emplacements stabilisés. Lorsque les enrochements de protection sont bien installés, ils nécessitent peu d'entretien. L'arrachage des végétaux se développant entre les blocs permettra de conserver la stabilité de l'ouvrage.
	Gabions	Les structures de gabions peuvent soutenir de fortes pentes, mais doivent faire l'objet d'une étude spéciale là où les glissements de terrain sont à craindre. La durabilité de ces éléments dépend de la durabilité des enrochements qu'ils contiennent, mais aussi de celle des boîtes faites de grillage métallique et parfois de plastique PVC, protection anticorrosive. Elle dépend également du soin apporté à l'exécution (fermeture et assemblage). Les boîtes et les matelas de gabions de mauvaise fabrication (fils trop fins, non-protégés contre l'érosion ou mal liés ensemble) peuvent être lourdement endommagés par les forces hydrauliques.
	Palplanches	Une cartographie des niveaux sonores en fonction des fréquences émises pourra être mise en place. Il pourra être mis en place des écrans phoniques pour réduire le bruit de la source. Les caractéristiques de l'ouvrage seront déterminées après études géotechniques portant sur la stabilité et la résistance, afin d'assurer sa pérennité et sa sécurité.
	Corroyage	Sur les canaux, des interventions préventives ou d'urgence sont réalisées pour colmater les amorces de renards, en procédant à une reconstitution localisée par un matériau argileux, complétée parfois par une protection de berge. Ce sont des travaux lourds réalisables par temps sec et stable. Il faut laisser la digue se ressuyer correctement. Pour pallier le risque de piégeage piscicole lors de la mise à sec du chenal, une pêche électrique de sauvegarde sera réalisée. Une végétalisation du haut de la digue permettra de retenir les argiles sollicitées par temps sec et de diminuer l'impact paysager tout en favorisant le développement d'habitats rivulaires.

1.5. Les mesures compensatoires

La réalisation des mesures d'évitement et des moyens de surveillance permet de réduire significativement les incidences qui avaient été identifiées. Les mesures privilégient la conservation du patrimoine biologique et écologique existant sur place (évitement) tout en intégrant un protocole de suivi qui permet d'adapter à tout moment la technique (contrôle) voire de modifier la stratégie de préservation (corrective).

En cas de destruction de frayères ou de mortalité piscicole, des mesures compensatoires seront éventuellement proposées en faveur de la faune piscicole. Il pourra s'agir par exemple de réhabilitation de frayères existantes, de restauration de milieux humides annexes, de création de zone de quiétude pour l'avifaune...

Le projet de mesures compensatoires sera présenté par VNF, après discussion avec des organismes qui interviennent dans l'aménagement de cours d'eau, et devra être validé par le service Police de l'Eau avant sa mise en œuvre.

Les mesures d'évitement, de contrôle, de surveillance et les mesures réductrices permettront de garantir la maîtrise des impacts sur l'environnement de l'opération : le recours aux mesures compensatoires ne devrait pas être nécessaire.

2. INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000

2.1. Préambule

Le Réseau Natura 2000 comprend des sites naturels contenant des habitats et des espèces d'importance européenne en application des directives européennes 79/409/CEE dite Directive « Oiseaux » et 92/43/CEE modifiée dite Directive « Habitats ».

Il s'agit de propositions de Sites d'Intérêt Communautaires (pSIC), de Sites d'Intérêt Communautaire (SIC), de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) de la Directive 92/43/CEE modifiée dite Directive « Habitats », et de Zones de Protection Spéciale (ZPS) de la Directive 79/409/CEE dite Directive « Oiseaux ».

L'article 6 de la directive « Habitats Faune Flore » instaure le principe de l'évaluation des incidences Natura 2000 pour tout projet d'aménagement. Ce principe est mis en œuvre en France par les articles L.414-4 et R.414-19 à R414-26 du Code de l'Environnement. L'objectif du régime d'évaluation des incidences est de prévenir d'éventuels dommages aux milieux naturels remarquables en encadrant en amont les projets et activités envisagés. Si l'évaluation réalisée justifie rapidement d'absence d'effet notable du projet sur le ou les sites Natura 2000, celle-ci peut être simplifiée (article L.414-23).

Dans le secteur d'étude, on recense 8 zones Natura 2000 :

- 2 ZPS ;
- 6 ZSC.

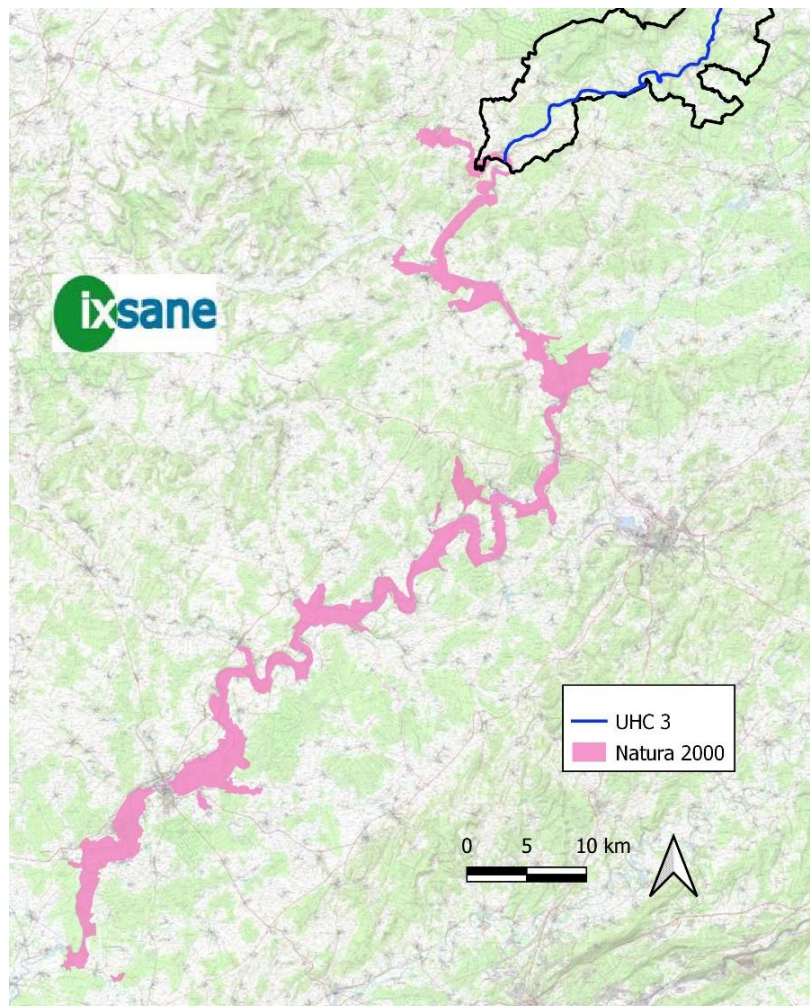
4 zones Natura 2000 sont directement concernées par le projet (c'est-à-dire la zone d'emprise des travaux de dragage et d'entretien) :

- 1 ZPS :
 - FR4312006 dite « Vallée de la Saône ».
- 3 ZSC :
 - FR4301342 dite « Vallée de la Saône » ;
 - FR4100227 dite « Vallée de la Moselle (secteur Chatel-Tonnoy) » ;
 - FR4100228 dite « Confluence Moselle-Moselotte ».

2.2. Présentation des sites NATURA 2000 susceptibles d'être affectés

2.2.1. FR4312006 dite « Vallée de la Saône »

Il s'agit d'une ZPS d'une superficie totale de 17 906 ha. Le dernier arrêté date du 23 mars 2018.



Le site est localisé dans le département de la Haute-Saône et concerne les communes de Aisey-et-Richécourt, Amance, Amoncourt, Ancier, Apremont, Arc-lès-Gray, Autet, Battrans, Baulay, Beaujeu-Saint-Vallier-Pierrejux-et-Quitteur, Betaucourt, Bourbévelle, Broye-Aubigney-Montseugny, Bucey-lès-Traves, Cemboing, Cendrecourt, Champvans, Chantes, Chargey-lès-Port, Chassey-lès-Scey, Chaux-lès-Port, Chemilly, Conflandey, Corre, Dampierre-sur-Salon, Esmoulins, Essertenne-et-Cecey, Faverney, Fédry, Ferrières-lès-Ray, Ferrières-lès-Scey, Fleurey-lès-Faverney, Fouchécourt, Germigney, Gevigney-et-Mercey, Gray, Gray-la-Ville, Jonvelle, Jussey, Mantoche, Membrey, Mercey-sur-Saône, Montcourt, Montureux-et-Prantigny, Montureux-lès-Baulay, Ormoy, Ovanches, Pesmes, Pontcey, Port-sur-Saône, Purgerot, Ranzevelle, Ray-sur-Saône, Recologne, Rigny, Rupt-sur-Saône, Saint-Broing, Savoyeux, Scey-sur-Saône-et-Saint-Albin, Seveux-Motey, Soing-Cubry-Charentenay, Tincey-et-Pontrebeau, Traves, Vanne, Vauchoux, Velesmes-Échevanne, Velet, Vellexon-Queutrey-et-Vaudey, Vereux, Vy-lès-Rupt.

Dans le secteur d'étude, seule la commune de Corre est concernée par la ZPS.

Caractéristiques générales du site :

La vallée alluviale de la Saône (lit majeur et lit mineur) constitue ce site dominé par les prairies (fauche et pâture). En effet, les cultures dont la surface est globalement estimée à environ 15% restent localisées principalement à l'amont et à l'aval de Gray.

Les prairies humides de la vallée de la Saône, ainsi que certains milieux connexes (roselières, ripisylves), recèlent une importante richesse ornithologique ; et plusieurs espèces nicheuses présentent un intérêt patrimonial très fort. Il faut noter également que le Val de Saône constitue un axe migratoire et offre plusieurs sites d'hivernage intéressants.

La couverture des habitats du site est la suivante :

Classe d'habitat	Couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	10 %
N07 : Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	5 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	2 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	28%
N12 : Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)	9 %
N14 : Prairies améliorées	12 %
N16 : Forêts caducifoliées	20 %
N19 : Forêts mixtes	2 %
N20 : Forêt artificielle en monoculture (ex : Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	3 %
N21 : Zones de plantation d'arbres (incluant les vergers, vignes, dehesas)	5 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	4 %

Qualité et importance :

De Vioménil, où elle prend sa source dans les Vosges, à sa confluence avec le Rhône, la Saône traverse 6 départements sur 480 km dont 145 en Haute-Saône. L'axe de la vallée est d'orientation générale nord-est/sud-ouest. La rivière s'écoule sur des alluvions reposant sur des grès, des marnes et des calcaires argileux jusqu'à la confluence avec la Lanterne. Dès ce niveau, les calcaires constituent l'assise jusqu'à l'amont de Gray où leur succèdent des remplissages lacustres. Un système de terrasses étagées, témoin d'un ancien lit de la Saône, domine l'actuel lit majeur.

La nappe alluviale de la Saône est semi-captive. Les échanges, latéraux avec la rivière et verticaux avec la surface, sont en effet restreints en raison de l'imperméabilité des alluvions. L'infiltration très ralentie des eaux pluviales expose les sols aux pluies et aux crues principalement en hiver et au printemps. Il en résulte une hydromorphie marquée dans tous les secteurs de niveau topographique inférieur et dans ceux caractérisés par l'existence de nappes superficielles. Les sols sont mieux drainés (granulométrie assez grossière des matériaux) en bordure de rivière. Ces dispositions se modifient de l'amont à l'aval.

Malgré la mise en culture de certains secteurs, les prairies inondables du lit majeur constituent encore des complexes fonctionnels bien typiques et bien individualisés dans lesquels les groupements végétaux aquatiques, prairiaux ou forestiers restent remarquables.

Parmi les groupements herbacés constituant le lit majeur de la vallée, on distingue :

- L'arrhénathéraie à colchique, prairie qui se développe sur les niveaux topographiques supérieurs. Elle est menacée par les cultures en raison du caractère temporaire et court de l'inondabilité du sol.
- Les prairies inondables à brome et à séneçon et pâture mésohygrophile occupent la plus grande partie de la surface alluviale, sur les niveaux topographiques moyens et inondables. Elles présentent une grande diversité floristique, caractéristique des couloirs alluviaux.
- Les prairies longuement inondables à Oenanthe fistuleuse et le groupement pâturé inondable à Vulpin genouillé sont des groupements rencontrés dans les dépressions mouillées une grande partie de l'année. Deux espèces végétales protégées leur sont associées : la Stellaire des marais et la Gratiolle officinale. Ces groupements assurent la transition topographique entre les prairies de niveau moyen et les groupements plus humides ou aquatiques.

L'ensemble de ces prairies est actuellement géré en fauche, pâturage ou système mixte ; les apports de fertilisants sont généralement faibles à nuls. On peut considérer qu'il s'agit de milieux naturels fragiles, menacés par des processus d'intensification (amendement ou mise en culture) ou de conversion (plantation de peupliers) qui ont, jusqu'à présent, relativement épargné le site.

Des formations plus linéaires ou ponctuelles de mégaphorbiaies, cariçaies et roselières sont associées à ces ensembles prairiaux. En quelques endroits, ces groupements peuvent atteindre une extension importante (à Rupt-sur-Saône, par exemple).

Dans le lit majeur de la Saône, se développent également plusieurs types de forêts :

- La chênaie-frênaie-ormnaie inondable est bien représentée dans la plaine d'inondation de la Saône. Seule cette vallée (et la zone de confluence avec l'Ognon) présente ce groupement en Franche-Comté. Elle est fragmentaire en amont de Gray (confluences de la Lanterne et de la Superbe, Rupt-sur-Saône, Mercey, Autet) pour devenir plus importante sur la partie basse où elle formait un continuum jusqu'à l'aval de Pontailler-sur-Saône. Ces forêts sont marquées par un régime d'inondation régulier (de quelques décimètres à plus d'un mètre) et sont installées sur des terrains fertiles. Marqués par une grande productivité, ce sont des milieux forestiers exceptionnels par la diversité des essences telles que l'Orme lisse ou le Frêne oxyphylle. Ce dernier est une espèce supra-méditerranéenne et ces secteurs constituent les stations les plus septentrionales de l'est de la France.
- Des aulnaies marécageuses apparaissent dans les secteurs engorgés du lit inondable. Elles sont très localisées (Chaux-les-Port par exemple).
- Les saulaies et aulnaies-frênaies de rives, malgré leur fonction stabilisatrice des berges et épuratrices des eaux, restent fragmentées car supplantées par les peupleraies. Elles restent malgré tout bien développées sur la basse vallée de la Lanterne. Quelquefois, ces aulnaies-frênaies forment des bois tels que le bois de la Vaire à Ovanthes et le bois des Vernes à Vauchoux.
- L'érablaie-tiliaie à Scolopendre est très localisée, de manière linéaire, sur les zones de pente en front de faille des plateaux calcaires sous-jacents. La diversité végétale y est très élevée.

L'intérêt des habitats prairiaux et forestiers est renforcé par la présence de bras secondaires, de bras morts et de mares temporaires ou non. Ces milieux abritent une végétation originale avec plusieurs espèces protégées. Entre autres, le groupement à Hydrocharis (faux-nénuphar), prioritaire, occupe de nombreux bras morts du Val de Saône lorsque l'eau est stagnante. Il héberge deux espèces protégées régionalement, l'Hydrocharis des grenouilles et le Stratiotes faux-aloès.

L'axe fluvial constitue avant tout un lieu d'intérêt ornithologique remarquable. Il constitue une zone de nidification unique en Franche-Comté pour certaines espèces à très forte valeur patrimoniale. Citons le Râle des genêts, habitant des terrains humides à bonne couverture herbeuse, menacé par la disparition de son habitat et par la modernisation des pratiques agricoles, la fauche précoce en particulier, ou encore la Marouette ponctuée et le Blongios nain, oiseaux des zones marécageuses, bénéficiant eux-aussi d'une protection européenne. Le site abrite également de nombreux rapaces, dont 3 des 4 espèces de busards ainsi que la Pie-grièche écorcheur, le Martin pêcheur, ou la Pie-grièche à tête rousse.

La vallée est aussi une voie de migration importante d'espèces liées aux prairies humides et menacées par leur raréfaction. La Grue cendrée, un des plus grands oiseaux d'Europe nichant à l'extrême nord des pays scandinaves, en est un exemple.

Les milieux naturels du site sont aussi extrêmement favorables au développement des amphibiens parmi lesquels il convient de mentionner le Triton crêté et le crapaud Sonneur à ventre jaune, protégés au niveau européen. Quelques insectes également sont remarquables, comme le Lucane cerf-volant, plus grand coléoptère d'Europe, dont la larve se développe dans le bois mort des chênes, ou encore le Cuivré des marais, papillon des prés et clairières de forêts humides. Des libellules protégées au niveau européen, telles que l'Agrion de Mercure ou la Cordulie à corps fin, sont également présentes sur le site.

Toujours dans le domaine faunistique, il est intéressant de mentionner la présence de nombreux chiroptères inscrits à l'annexe II de la directive Habitats. Le développement de ces mammifères, strictement insectivores, est corrélé au maintien d'écosystèmes marqués par une bonne productivité (prairies alluviales inondables, forêts inondables, cours d'eau). Plusieurs colonies profitent d'un ensemble de conditions actuellement favorables. Parmi elles, deux colonies de Grand Murin d'importance régionale logent à Port-sur-Saône et à Gray. La grotte du Carroussel abrite 10% des effectifs régionaux de Minioptères de Schreibers. A Velleuxon, une colonie importante de Grand Rhinolophe est également présente.

La qualité des eaux de la Saône et de ses affluents est correcte (classe 1B) sur 50 % de son linéaire et médiocre (classe 2) sur le reste. Compte-tenu de ses caractéristiques morpho-dynamiques, de la présence d'un lit majeur largement développé et de son régime hydrologique de type pluvial, caractérisé par des hautes eaux de début d'automne, poursuivies généralement jusqu'en février-mars, la Saône est un exemple type de rivière à Brochet. Cette espèce trouve, en effet, dans les prairies de bas niveau longuement inondées au début du printemps des frayères* propices. Doit être impérativement mentionnée dans ce domaine, l'importance vitale des affluents pour la reproduction des poissons. De très nombreux espaces de ce type ont subi des travaux de correction assez importants. Certains ont cependant conservé, sur des territoires réduits, des caractéristiques favorables à certains poissons tels que la Bouvière, espèce polluo-sensible ou le Chabot, deux poissons des zones bien oxygénées, à fort courant. L'Ecrevisse à pieds blancs est présente sur les petits effluents forestiers du secteur de Rupt

Vulnérabilité :

Parmi les menaces, les points de vulnérabilités et les principaux enjeux ayant trait à la conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore de la Vallée de la Saône, il convient de retenir :

- la dégradation de la qualité des eaux provenant, par ordre décroissant, des apports de nitrates et de phosphore véhiculés par les affluents émissaires récepteurs des principales agglomérations ne disposant pas d'un traitement efficace des eaux usées, des apports de phosphore en provenance d'usine, d'un déficit d'assainissement des communes rurales et de la mise en culture de certains secteurs (plateaux karstiques en relation avec la nappe et plaine) ;
- la mise en culture de la vallée (disparition de prairies et de haies),
- un certain "assèchement" des prairies inondables,
- une diminution de la valeur piscicole de la rivière liée à une baisse de la qualité des eaux mais surtout à la chenalisation généralisée de tous les affluents de la Saône,
- la disparition des forêts alluviales typiques (chênaie ormaie notamment).

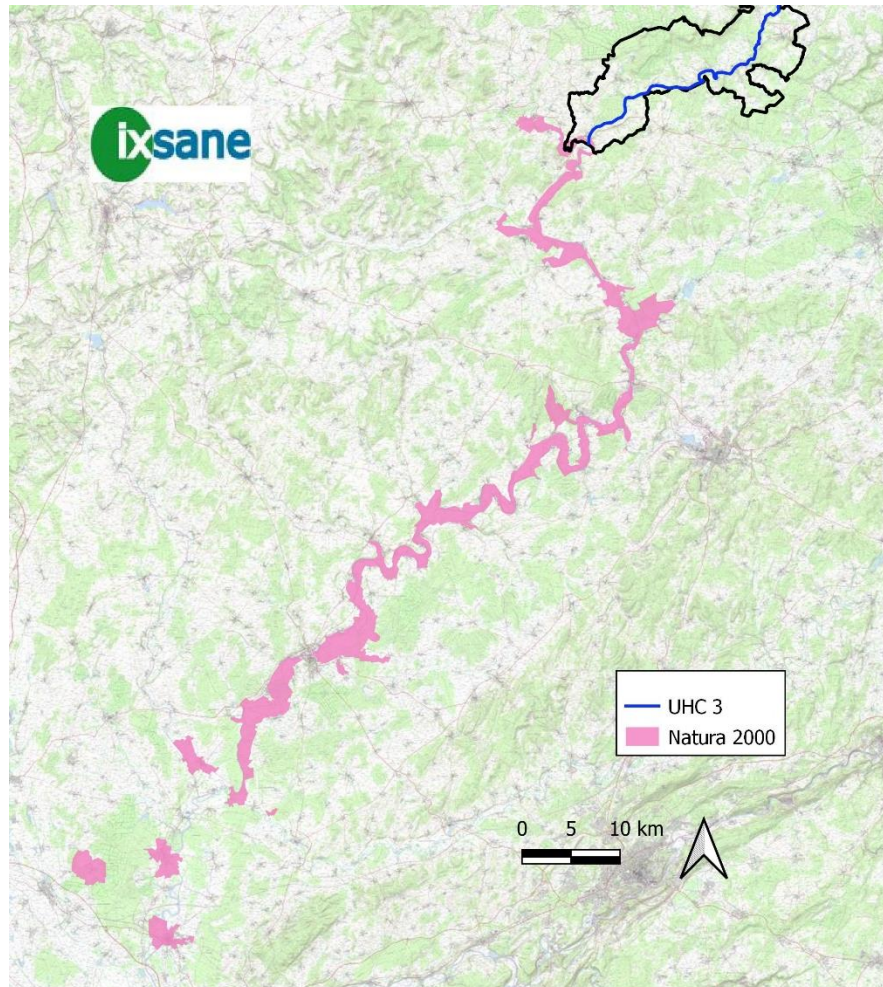
Le tableau ci-après présente la liste des espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE.

Nom français	Nom scientifique	Statut actuel
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	Etape migratoire
Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	Etape migratoire
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Résidente
Pic cendré	<i>Picus canus</i>	Résidente
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Résidente
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	Résidente
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Reproduction
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	Etape migratoire
Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>	Etape migratoire
Gobemouche à collier	<i>Ficedula albicollis</i>	Reproduction, Etape migratoire
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Reproduction
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	Etape migratoire
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Hivernage
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Hivernage
Grèbe esclavon	<i>Podiceps auritus</i>	Etape migratoire
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Hivernage
Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>	Hivernage, Etape migratoire
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>	Reproduction
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Reproduction
Héron crabier	<i>Ardeola ralloides</i>	Etape migratoire
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Hivernage, Etape migratoire
Grande Aigrette	<i>Ardea alba</i>	Hivernage, Etape migratoire
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Hivernage
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	Reproduction, Etape migratoire
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	Etape migratoire
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	Reproduction, Etape migratoire
Spatule blanche	<i>Platalea leucorodia</i>	Etape migratoire
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	Reproduction

Nom français	Nom scientifique	Statut actuel
Cygne chanteur	<i>Cygnus cygnus</i>	Hivernage, Etape migratoire
Oie cendrée	<i>Anser anser</i>	Hivernage
Bernache nonnette	<i>Branta leucopsis</i>	Etape migratoire
Canard siffleur	<i>Mareca penelope</i>	Etape migratoire
Canard chipeau	<i>Mareca strepera</i>	Etape migratoire
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	Etape migratoire
Canard pilet	<i>Anas acuta</i>	Etape migratoire
Sarcelle d'été	<i>Spatula querquedula</i>	Reproduction, Etape migratoire
Canard souchet	<i>Spatula clypeata</i>	Hivernage
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>	Hivernage
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>	Hivernage
Harle piette	<i>Mergellus albellus</i>	Etape migratoire
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Reproduction
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Reproduction
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	Reproduction, Etape migratoire
Vautour fauve	<i>Gyps fulvus</i>	Etape migratoire
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Reproduction
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Reproduction
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Reproduction, Etape migratoire
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	Etape migratoire
Faucon kobez	<i>Falco vespertinus</i>	Etape migratoire
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	Etape migratoire
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Reproduction, Etape migratoire
Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>	Reproduction
Râle des genêts	<i>Crex crex</i>	Reproduction
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	Etape migratoire
Œdicnème criard	<i>Burhinus oediconemus</i>	Etape migratoire
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	Etape migratoire
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	Reproduction, Etape migratoire
Combattant varié	<i>Calidris pugnax</i>	Etape migratoire
Bécassine sourde	<i>Lymnocyptes minimus</i>	Hivernage
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	Hivernage, Reproduction
Barge à queue noire	<i>Limosa limosa</i>	Reproduction
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	Reproduction
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>	Etape migratoire
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	Etape migratoire
Mouette mélanocéphale	<i>Ichthyiaetus melanocephalus</i>	Etape migratoire
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Hivernage

2.2.2. FR4301342 dite « Vallée de la Saône » ;

Il s'agit d'une ZSC d'une superficie totale de 21 691 ha. Le dernier arrêté date du 07 février 2022.



Le site est localisé dans les départements de la Haute-Saône et de la Côte-d'Or et concerne les communes de Aisey-et-Richecourt, Amance, Amoncourt, Ancier, Apremont, Arc-lès-Gray, Autet, Battrans, Baulay, Beaujeu-Saint-Vallier-Pierrejux-et-Quitteur, Betaucourt, Bourbévelle, Broye-Aubigny-Montseugny, Bucey-lès-Traves, Cemboing, Cendrecourt, Champvans, Chantes, Chargey-lès-Port, Chassey-lès-Scey, Chaux-lès-Port, Chemilly, Conflandey, Corre, Dampierre-sur-Salon, Esmoulins, Essertenne-et-Cecey, Faverney, Fédry, Ferrières-lès-Ray, Ferrières-lès-Scey, Fleurey-lès-Faverney, Fouchécourt, Germigny, Gevigny-et-Mercey, Gray, Gray-la-Ville, Jonvelle, Jussey, Mantoche, Membrey, Mercey-sur-Saône, Montcourt, Montureux-et-Prantigny, Montureux-lès-Baulay, Ormoy, Ovanches, Pesmes, Pontcey, Port-sur-Saône, Purgerot, Ranzevelle, Ray-sur-Saône, Recologne, Rigny, Rupt-sur-Saône, Saint-Broing, Savoyeux, Scey-sur-Saône-et-Saint-Albin, Seveux-Motey, Soing-Cubry-Charentenay, Tincey-et-Pontrebeau, Traves, Vanne, Vauchoux, Velesmes-Échevanne, Velet, Velleuxon-Queutrey-et-Vaudey, Vereux, Vy-lès-Rupt, Athée, Auxonne, Brazey-en-Plaine, Chambeire, Collonges-et-Premières, Échenon, Jancigny, Labergement-Foigny, Lamarche-sur-Saône, Longchamp, Losne, Maxilly-sur-Saône, Poncey-lès-Athée, Saint-Jean-de-Losne, Saint-Sauveur, Saint-Symphorien-sur-Saône, Saint-Usage, Talmay, Tillenay, Villers-les-Pots, Vonges.

Dans le secteur d'étude, seule la commune de Corre est concernée par la ZSC.

Caractéristiques générales du site :

La vallée alluviale de la Saône (lit majeur et lit mineur) constitue ce site dominé par les prairies (fauche et pâture). En effet, les cultures dont la surface est globalement estimée à environ 15% restent localisées principalement à l'amont et à l'aval de Gray.

Concernant les chauves-souris, le site comprend également des gîtes de mise bas, le plus souvent situés en bâtiments ou infrastructures artificielles et les terrains de chasse associés pour les jeunes de 1 an, soit un rayon de 1 km autour des gîtes.

Ces terrains de chasse sont sélectionnés en fonction de leur qualité en excluant les zones les plus artificialisées. Ils abritent également des habitats et d'autres espèces d'intérêt communautaire. 5 entités situées en Bourgogne sont ainsi intégrées au site : Talmay, Lamarche-sur-Saône, Auxonne, Saint-Jean-de-Losne et Longchamp.

Le site comprend également une grotte naturelle présentant un très grand intérêt pour la reproduction et l'hibernation de nombreuses espèces de chiroptères : la grotte du Caroussel à Port-sur-Saône et Conflandey. Une autre cavité particulièrement remarquable fait également partie du site : la mine de Fleurey située sur la commune de Fleurey-les-Faverney.

La couverture des habitats du site est la suivante :

Classe d'habitat	Couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	10 %
N07 : Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	5 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	2 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	32 %
N12 : Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)	10 %
N14 : Prairies améliorées	18 %
N16 : Forêts caducifoliées	10 %
N19 : Forêts mixtes	10 %
N20 : Forêt artificielle en monoculture (ex : Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	1 %
N21 : Zones de plantation d'arbres (incluant les vergers, vignes, dehesas)	1 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	1 %

Types d'habitats :

Code		Superficie (ha)
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea	1,44
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp	179,06
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	179,06
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion	1 432,48
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p.	2,55
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (sites d'orchidées remarquables)	7,72
6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	7,16
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnards à alpin	86,36
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	1 718,8
7220	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)	0,21
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	0
91D0	Tourbières boisées	0,75
91E0	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	84,7
91F0	Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves (Ulmenion minoris)	151,86
9110	Hêtraies du Luzulo-Fagetum	123,24
9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	1,08

Qualité et importance :

De Vioménil, où elle prend sa source dans les Vosges, à sa confluence avec le Rhône, la Saône traverse 6 départements sur 480 km dont 145 en Haute-Saône. L'axe de la vallée est d'orientation générale nord-est/sud-ouest. La rivière s'écoule sur des alluvions reposant sur des grès, des marnes et des calcaires argileux jusqu'à la confluence avec la Lanterne. Dès ce niveau, les calcaires constituent l'assise jusqu'à l'amont de Gray où leur succèdent des remplissages lacustres. Un système de terrasses étagées, témoin d'un ancien lit de la Saône, domine l'actuel lit majeur.

La nappe alluviale de la Saône est semi-captive. Les échanges, latéraux avec la rivière et verticaux avec la surface, sont en effet restreints en raison de l'imperméabilité des alluvions. L'infiltration très ralentie des eaux pluviales expose les sols aux pluies et aux crues principalement en hiver et au printemps. Il en résulte une hydromorphie marquée dans tous les secteurs de niveau topographique inférieur et dans ceux caractérisés par l'existence de nappes superficielles. Les sols sont mieux drainés (granulométrie assez grossière des matériaux) en bordure de rivière. Ces dispositions se modifient de l'amont à l'aval.

Malgré la mise en culture de certains secteurs, les prairies inondables du lit majeur constituent encore des complexes fonctionnels bien typiques et bien individualisés dans lesquels les groupements végétaux aquatiques, prairiaux ou forestiers restent remarquables.

Vulnérabilité :

Parmi les menaces, les points de vulnérabilité et les principaux enjeux ayant trait à la conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore de la Vallée de la Saône, il convient de retenir :

- la dégradation de la qualité des eaux provenant, par ordre décroissant, des apports de nitrates et de phosphore véhiculés par les affluents émissaires récepteurs des principales agglomérations ne disposant pas d'un traitement efficace des eaux usées, des apports de phosphore en provenance d'usine, d'un déficit d'assainissement des communes rurales et de la mise en culture de certains secteurs (plateaux karstiques en relation avec la nappe et plaine) ;
- la mise en culture de la vallée (disparition de prairies et de haies),
- le surpâturage qui constitue une menace importante puisque c'est environ 550 ha des milieux ouverts et boisement linéaires concernés par le phénomène.
- La réduction de l'espace pour certaines formations est également un problème, les chemins, les routes et les activités anthropiques étant les principaux facteurs dégradants.
- un certain "assèchement" des prairies inondables, le drainage de certaines parcelles,
- une diminution de la valeur piscicole de la rivière liée à une baisse de la qualité des eaux mais surtout à la chenalisation généralisée de tous les affluents de la Saône,
- la disparition des forêts alluviales typiques (chênaie ormaie notamment).
- la présence d'espèces exotiques envahissantes,
- la plantation de résineux (douglas, épicéa et de feuillus allochtones (Peuplier, Chêne rouge).

Plus particulièrement concernant les chiroptères :

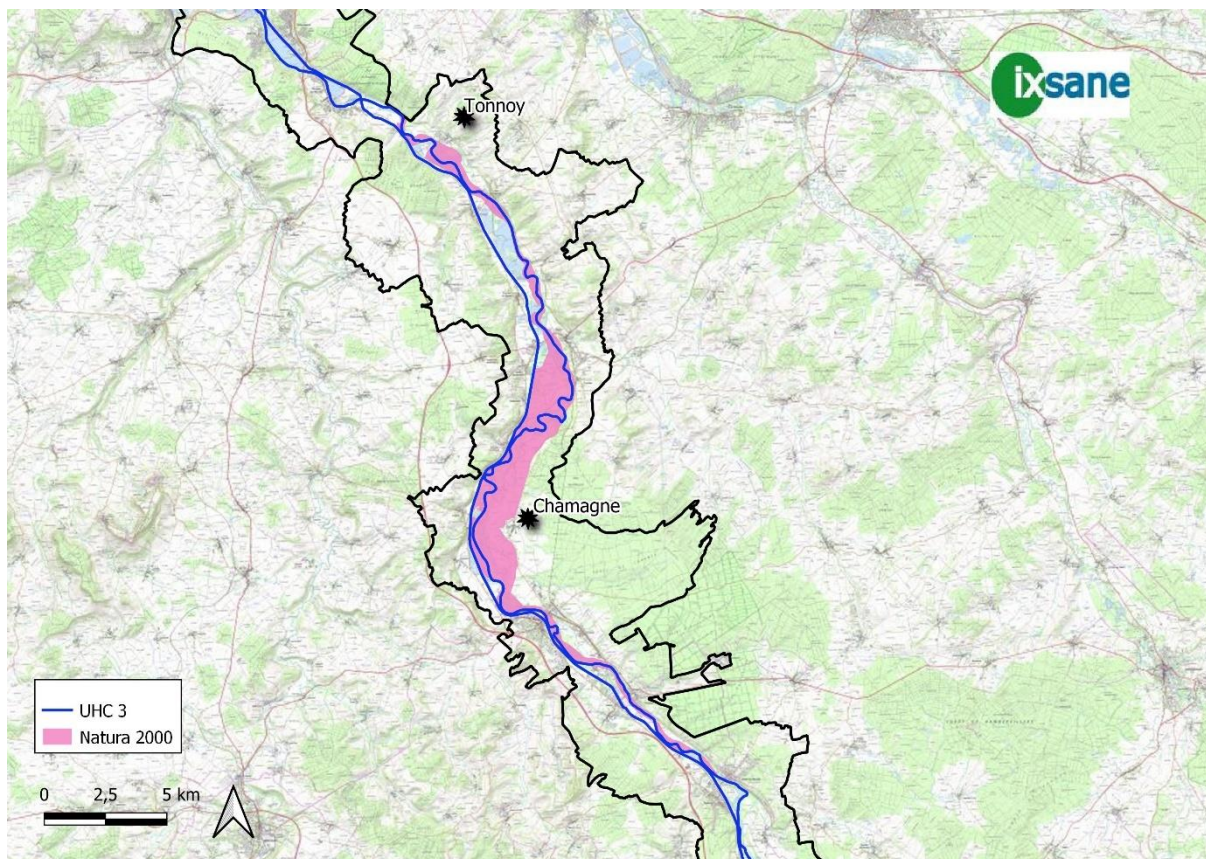
- Les chauves-souris sont très sensibles au dérangement pendant la période de mise bas ou d'hibernation. Un aménagement ou des dérangements répétés liés à une surfréquentation humaine des lieux de vie (travaux, aménagement touristique, spéléologie, reprise d'exploitation de carrières) peuvent entraîner la mortalité de chauves-souris ou leur déplacement vers d'autres sites plus paisibles.
- La disparition des gîtes ou leur modification est une des causes du déclin des chauves-souris (travaux condamnant l'accès par les chauves-souris comme la pose de grillage dans les clochers d'églises, fermeture de mines ou carrières souterraines, rénovation de ponts et d'ouvrages d'art, coupe d'arbres creux).
- Les milieux aquatiques offrent des habitats favorables au développement des insectes, source d'alimentation d'un cortège d'espèces dont les chauves-souris. Le maintien des ripisylves en bon état s'avère ainsi très important pour celui des chauve-souris.
- Des pratiques agricoles et sylvicoles extensives sont garantes de leur maintien et de la bonne qualité des eaux. Une modification de ces pratiques risque d'en modifier la qualité. En revanche, les cultures intensives, la suppression de haies, de boqueteaux et de petits bois, ainsi que le retournement des prairies constituent des facteurs d'isolement des populations pour de nombreuses espèces faunistiques (en particulier les amphibiens et les chauves-souris).

Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

Classification	Nom latin	Nom français
Mammifère	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe
	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe
	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers
	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées, Vespertilion à oreilles échancrées
	<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein
	<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin
	<i>Canis lupus</i>	Loup gris, Loup
	<i>Lynx lynx</i>	Lynx boréal
Amphibiens	<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté
	<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune
Poissons	<i>Cottus gobio</i>	Chabot, Chabot commun
	<i>Rhodeus amarus</i>	Bouvière
	<i>Telestes souffia</i>	Blageon
	<i>Parachondrostoma toxostoma</i>	Toxostome, Sofie, Soiffe
Invertébrés	<i>Vertigo moulinsiana</i>	Vertigo de Des Moulins
	<i>Unio crassus</i>	Mulette épaisse
	<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin, Oxycordulie à corps fin
	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure
	<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais, Grand Cuivré, Grand Argus satiné, Argus satiné à taches noires, Lycène disparate, Cuivré de la Parelle-d'eau
	<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise, Artémis, Damier printanier, Mélitée des marais, Mélitée de la Scabieuse, Damier des marais
	<i>Lucanus cervus</i>	Cerf-volant (mâle), Biche (femelle), Lucane, Lucane cerf-volant
	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne
	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Écrevisse à pieds blancs, Écrevisse à pattes blanches, Écrevisse pallipède
	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Écaille chinée
Plantes	<i>Dicranum viride</i>	-

2.2.3. FR4100227 dite « Vallée de la Moselle (secteur Chatel-Tonnoy) »

Il s'agit d'une ZSC d'une superficie totale de 2 335 ha. Le dernier arrêté date du 27 mai 2009.



Le site est localisé dans les départements de la Meurthe-et-Moselle et des Vosges et concerne les communes Bainville-aux-Miroirs, Bayon, Benney, Crévéchamps, Gripport, Haussonville, Lorey, Mangonville, Neuwiller-sur-Moselle, Roville-devant-Bayon, Saint-Mard, Tonnoy, Velle-sur-Moselle, Virecourt, Chamagne, Charmes, Châtel-sur-Moselle, Essegney, Langley, Portieux, Socourt. Toutes ces communes appartiennent au secteur d'étude.

Caractéristiques du site :

Le site suit le tracé de la vallée alluviale de la Moselle. Au sud du site la vallée est large avec des pentes douces. C'est une cuesta appartenant au bassin parisien, composée de marnes et de quelques couches de calcaires et grès. Plus en amont les côtes bordant la vallée à l'ouest sont plus abruptes.

La couverture des habitats du site est la suivante :

Classe d'habitat	Couverture
N05 : Galets, Falaises maritimes, Ilots	2 %
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	8 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	2 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	21 %
N14 : Prairies améliorées	11 %
N15 : Autres terres arables	12 %
N16 : Forêts caducifoliées	21 %
N20 : Forêt artificielle en monoculture (ex : Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	2 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	21 %

Types d'habitats :

Code		Superficie (ha)
2330	Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à <i>Corynephorus</i> et <i>Agrostis</i>	8,8
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	0
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion	186,8
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodium rubri</i> p.p. et du <i>Bidention</i> p.p.	70,05
6120	Pelouses calcaires de sables xériques	1,3
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (sites d'orchidées remarquables)	18,1
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	2,3
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnards à alpin	2,1
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	251,1
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	514,9

Qualité et importance :

Le site est une vallée alluviale ayant gardé en grande partie son caractère naturel : ensemble de forêts alluviales, vastes prairies naturelles souvent humides, bras morts, dépressions inondées, rivière à dynamique hydraulique forte. C'est le plus grand ensemble à caractère naturel de la Moselle où sont conservés des milieux très diversifiés qui offrent une multitude d'habitats pour la faune et la flore.

Vulnérabilité :

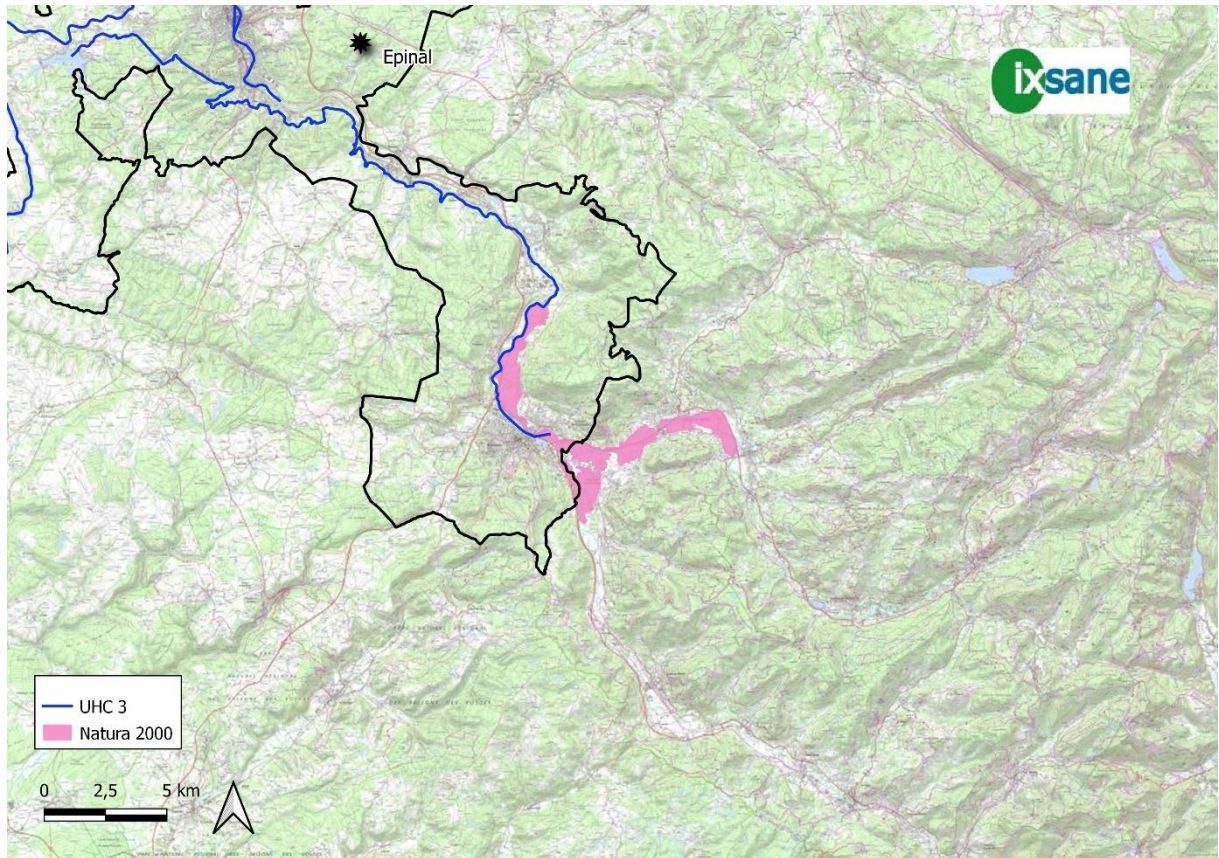
Parmi les principales menaces, il y a : extension des gravières, opérations de protection des berges (enrochements), disparition des prairies au profit du maïs. Ces points ont été évoqués lors de l'élaboration du document d'objectifs sur ce site expérimental.

Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

Classification	Nom latin	Nom français
Mammifère	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe
	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées, Vespertilion à oreilles échancrées
	<i>Castor fiber</i>	Castor d'Eurasie, Castor, Castor d'Europe
Amphibiens	<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté
	<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune
Poissons	<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer, Petite lamproie, Lamproie de ruisseau européenne
	<i>Cobitis taenia</i>	Loche de rivière, Loche épineuse
	<i>Cottus rhenanus</i>	Chabot de Rhénanie
	<i>Rhodeus amarus</i>	Bouvière
Invertébrés	<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin, Oxycordulie à corps fin
	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure
	<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais, Grand Cuivré, Grand Argus satiné, Argus satiné à taches noires, Lycène disparate, Cuivré de la Parelle-d'eau

2.2.4. FR4100228 dite « Confluence Moselle–Moselotte »

Il s'agit d'une ZSC d'une superficie totale de 1 128 ha. Le dernier arrêté date du 17 mars 2008.



Le site est localisé dans le département des Vosges et concerne les communes de Dommartin-lès-Remiremont, Remiremont, Saint-Amé, Saint-Étienne-lès-Remiremont, Saint-Nabord, Syndicat, Vagney.

Les communes du secteur d'étude concernée par la ZSC sont : Remiremont, Saint-Étienne-lès-Remiremont et Saint-Nabord.

Caractéristiques du site :

Partie de la vallée alluviale de la Moselotte, incluant le lit majeur de la Moselle et de la Moselotte avec leur réseau de bras morts et de canaux. On y trouve de par le relief très faible de cette vallée alluviale des étangs et prairies inondables.

La couverture des habitats du site est la suivante :

Classe d'habitat	Couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	3 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	40 %
N14 : Prairies améliorées	35 %
N15 : Autres terres arables	15 %
N16 : Forêts caducifoliées	3 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	4 %

Types d'habitats :

Code		Superficie (ha)
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea	1,95
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion	67,68
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	597,84
91D0	Tourbières boisées	0
91E0	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	45,12
9110	Hêtraies du Luzulo-Fagetum	3,3

Qualité et importance :

Le site est un complexe écologique remarquable constitué des lits majeurs de la Moselotte et de la Moselle, de bras morts, d'étangs, de forêts alluviales à Aulnes et Frênes, de prairies de fauche inondables à Alchémille élevée (et pour les plus maigres d'entre elles, à Sanguisorbe communément appelée "Grande Pimprenelle") et de milieux issus de la déprise agricole comme les mégaphorbiaies, prairies d'herbes hautes sur sol humide et riche.

Ces habitats diversifiés accueillent une biodiversité appréciable et rare, entre autres le Flûteau nageant, l'Azuré des paluds, le Triton crêté, et le Castor d'Europe qui trouve un milieu favorable dans le lit majeur de la Moselotte et de la Moselle.

Vulnérabilité :

Les prairies alluviales peuvent être menacées par un changement des pratiques agricoles (retournement des prairies) ou par l'anthropisation.

Ces menaces sont tempérées par le caractère inondable de la zone.

La population d'Azuré des paluds en forte régression sur l'ensemble de la Lorraine mais stabilisée ces dernières années.

Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

Classification	Nom latin	Nom français
Mammifère	<i>Castor fiber</i>	Castor d'Eurasie, Castor, Castor d'Europe
Amphibiens	<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté
Invertébrés	<i>Phengaris nausithous</i>	Azuré des paluds
Plantes	<i>Luronium natans</i>	Flûteau nageant, Plantain-d'eau nageant, Alisme nageant, Alisma nageant

2.3. Analyse des incidences sur habitats et espèces d'intérêt communautaire

2.3.1. Habitats d'intérêt communautaire

Les habitats d'intérêt communautaire susceptibles d'être impactés par les travaux d'entretien régulier sont les habitats aquatiques situés à proximité de la voie d'eau.

Le site « Confluence Moselle–Moselotte » intercepte la voie d'eau au niveau du CARB.

Le CARB est concerné par des opérations de faucardage. Préalablement aux opérations de faucardage, VNF (ou le prestataire désigné par VNF) devra localiser et identifier précisément les espèces à couper, afin de ne pas détruire les espèces végétales d'intérêt communautaire et de ne pas détériorer les habitats en présence.

Parmi les habitats d'intérêt communautaire recensés sur le site « Vallée de la Moselle (secteur CHATEL–TONNOY) », le seul concerné par les travaux d'entretien est l'habitat 91E0 « Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno–Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) », les autres habitats étant éloignés de la voie d'eau.

Au niveau de la ZSC, les forêts alluviales dépendent du fonctionnement hydraulique de la Moselle qui n'est pas concernée par les travaux de dragage et d'entretien pour cet UHC.

La seule incidence qui peut être retenue pour l'habitat 91E0 est la destruction d'arbres lors de la réalisation des travaux par les engins de travaux. Cependant, VNF ne prévoit pas d'abattage d'arbres dans le cadre du plan de gestion d'entretien régulier des voies d'eau.

Enfin, aucun habitat d'intérêt communautaire aquatique du site « Vallée de la Saône » n'est recensé au niveau de la voie d'eau.

2.3.2. Les chiroptères d'intérêt communautaire

Les habitats de ces espèces ne sont pas concernés par les emprises travaux.

Les travaux ayant lieu de jour, aucune perturbation des espèces d'intérêt communautaire de ce groupe n'est à prévoir. Les individus sont cantonnés à des gîtes (arboricole ou cavernicole) où ils sont protégés du bruit que pourrait engendrer les travaux.

2.3.3. La faune piscicole d'intérêt communautaire

De manière générale, les opérations de dragage et les travaux d'entretien régulier sont susceptibles d'avoir pour effets :

- mortalité par écrasement ;
- mortalité par asphyxie ;
- dérangement sonore et visuel ;
- destruction de frayères ;

La bouvière et la lamproie de Planer ont été recensés sur le site.

2.3.4. Avifaune d'intérêt communautaire

Parmi les espèces avifaunistiques d'intérêt communautaire recensées, 4 espèces ont une partie de leur habitat en commun avec l'emprise du projet (canal, berges ou proximité du canal) et présentent à ce titre des interactions possibles avec le projet : le Martin pêcheur, la Grue Cendrée, la Grande Aigrette et le Butoir étoilé.

Les travaux de dragage engagés peuvent amener au dérangement de certaines espèces par le bruit ou par la présence d'engins. Ceci peut entraîner une fuite ou un évitement de la zone de travaux dans la mesure où les bruits générés sont supérieurs au bruit ambiant naturel (Cook & Burton, 2010). Si cette dernière se situe à proximité d'une zone de rassemblement de colonies, de repos, d'alimentation ou de reproduction d'une espèce, l'impact peut alors s'avérer plus important.

Les opérations de faucardage peuvent conduire à une diminution de la nourriture de base pour certaines espèces d'oiseau d'eau. Toutefois, la mobilité des espèces leur permet d'accéder à d'autres sources de nourriture ce qui atténue l'incidence des opérations de faucardage.

Concernant les opérations d'entretien de la voie d'eau et des berges, les incidences liées à la phase chantier sont notamment liées aux vibrations lors de la pose de palplanche par exemple et à la pollution sonore, lors du battage de pieux et de l'utilisation d'engins mécanique.

2.3.5. Mammifères d'intérêt communautaire

Parmi les mammifères recensés dans le secteur d'études, les opérations de dragage et les travaux d'entretien pourraient avoir une incidence sur le Castor d'Europe.

Celui-ci a été observé dans les ZSC FR4100227 dite « Vallée de la Moselle (secteur Chatel-Tonnoy) » et FR4100228 dite « Confluence Moselle-Moselotte ».

Il est susceptible de résider au niveau des berges naturelles du Canal des Vosges.

Les opérations de travaux d'entretien réguliers peuvent être la cause de perturbation de l'espèce mais également de la destruction de ses terriers.

La proximité de plusieurs voies d'eau à proximité du Canal des Vosges offre de multiples possibilités de refuges pour l'espèce.

2.3.6. Synthèse des incidences et des mesures sur les sites Natura 2000

Afin de limiter les effets sur le milieu naturel, et dans un souci d'une bonne intégration écologique du projet, VNF met en œuvre une série de mesures :

- Mesure E3 « Inventaires Faune Flore Habitat si nécessaire » : VNF dispose d'un marché accord cadre pour faire réaliser des études faune, flore, habitats naturels (à la fois biodiversité terrestre et milieux aquatiques). Si besoin, des inventaires Faune, Flore, Habitat pourront être réalisés préalablement aux travaux. Lors de la préparation d'une intervention de dragage ou d'entretien, une attention particulière sera également portée aux zones identifiées dans les arrêtés frères, s'ils existent.
- Mesure E5 « Mesures de réduction en faveur du Castor d'Europe » : VNF questionnera systématiquement l'Office Français de la Biodiversité (OFB) sur la présence d'un terrier ou d'un terrier-hutte présentant une gêne à l'exécution des travaux. VNF s'engage à se conformer aux prescriptions qui lui seront communiquées.
- Mesure E7 « Adaptation du calendrier des travaux de dragage » : le calendrier des interventions sera adapté en fonction des espèces présentes dans la zone de travaux (avifaune, poissons, amphibiens, castor...).
- Mesure E9 « Adaptation du calendrier des travaux d'entretien régulier » : Les travaux d'entretien régulier seront réalisés préférentiellement lors des périodes les moins impactantes pour la faune et la flore, que ce soit au niveau des périodes de migration et de fraie) ou au de l'avifaune (nidification, élevage des jeunes...).
- Mesure S5 « Suivi de la qualité de la colonne d'eau lors des travaux de dragage » : Conformément aux prescriptions de l'arrêté du 30 mai 2008, VNF réalisera pendant toute durée des travaux un suivi en continu, à l'aval hydraulique immédiat de l'atelier de dragage (à 100 m), des paramètres suivants : température, oxygène dissous, pH et conductivité
- Mesure R9 « Mesures de réduction en faveur de la faune et de la flore » : Les opérations d'entretien seront à réaliser en respectant certaines prescriptions générales afin d'éviter les impacts sur la faune et la flore.

Le tableau ci-après présente la synthèse des incidences sur le site Natura 2000 et les mesures associées.

Au regard des enjeux écologiques et des effets sur le milieu pouvant être générés par le projet, la mise en place de mesures d'évitement, de réduction et de suivi sera suffisante pour réduire les incidences à un niveau faible pour les sites Natura 2000.

Nom du site Natura 2000	Enjeux et vulnérabilité	Effets possibles du projet	Mesures d'insertion écologique	Niveau d'incidence après mesures
FR4312006 : « Vallée de la Saône »	<p><u>Enjeux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Site de nidification, de reproduction, d'hivernage et d'étape de migration de nombreuses espèces - Présence du martin pêcheur, de la Grue Cendrée, de la Grande Aigrette et du Butoir étoilé <p><u>Vulnérabilité :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Dégradation de la qualité des eaux 	Perturbation de l'alimentation des espèces d'oiseau d'eau et des périodes de reproduction	<p>E7 : Adaptation du calendrier des travaux de dragages</p> <p>E9 : Adaptation du calendrier des travaux d'entretien régulier</p> <p>S5 : Suivi de la qualité de la colonne d'eau</p>	Faible
FR4301342 : « Vallée de la Saône »	<p><u>Enjeux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Présence de nombreuses espèces de chiroptères - Présence de la Bouvière <p><u>Vulnérabilité :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Dégradation de la qualité des eaux 	<p>Dérangement de la Bouvière pendant la période de reproduction</p> <p>Destruction de frayères</p>	<p>E3 : Inventaires Faune Flore Habitat si nécessaire</p> <p>E7 : Adaptation du calendrier des travaux de dragages</p> <p>E9 : Adaptation du calendrier des travaux d'entretien régulier</p> <p>R9 : Mesures de réduction en faveur de la faune et de la flore</p> <p>S5 : Suivi de la qualité de la colonne d'eau</p>	Faible
FR4100227 : « Vallée de la Moselle (secteur de Chatel-Tonnoy) »	<p><u>Enjeux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Présence de chiroptères - Présence du Lamproie de Planer - Présence du Castor d'Europe 	<p>Dérangement du Lamproie de Planer pendant la période de reproduction</p> <p>Destruction de frayères</p> <p>Destruction de l'habitat du Castor d'Europe et dérangement de l'espèce</p>	<p>E3 : Inventaires Faune Flore Habitat si nécessaire</p> <p>E5 : Mesures de réduction en faveur du Castor d'Europe</p> <p>E7 : Adaptation du calendrier des travaux de dragages</p> <p>E9 : Adaptation du calendrier des travaux d'entretien régulier</p> <p>R9 : Mesures de réduction en faveur de la faune et de la flore</p>	Faible
FR4100228 : « Confluence Moselle-Moselotte »	<p><u>Enjeux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Présence du Castor d'Europe 	Destruction de l'habitat du Castor d'Europe et dérangement de l'espèce	E5 : Mesures de réduction en faveur du Castor d'Europe	Faible

Nos réf. : AE/24/277

Vos réf. :

Affaire suivie par : Pierre-François Clerc

Port. : 06 62 19 50 50

Courriel : pierre-francois.clerc@developpement-durable.gouv.fr

Objet : Examen au « cas par cas » sur la nécessité de soumission à évaluation environnementale des dragages d'entretien et des travaux d'entretien régulier prévus sur 10 ans sur le canal des Vosges et son système hydraulique alimentaire

Par envoi reçu à l'Autorité environnementale (Ae) le 21 mars 2024, vous avez adressé, pour examen et décision au cas par cas, un dossier relatif aux dragages d'entretien et aux travaux d'entretien régulier prévus sur 10 ans sur le canal des Vosges et son système hydraulique alimentaire.

L'examen des pièces transmises fait apparaître que des éléments complémentaires sont nécessaires pour permettre le traitement de votre demande.

Je vous remercie de bien vouloir transmettre les éléments suivants :

- une description plus précise des sites d'opération identifiés dès à présent, des volumes à prélever estimés (et observés par le passé), de la qualité des sédiments en ces lieux ;

Madame Émilie KLEIN
Unité Maintenance et Surveillance des Ouvrages
Arrondissement Environnement Maintenance Exploitation
VNF – Direction Territoriale Nord-Est
169, rue de Newcastle
CS 80062 NANCY Cedex

- une évaluation des solutions d'évitement des déchets (réintégration des sédiments dans les cours d'eau) et des raisons des choix réalisés.



Autorité environnementale

La date de réception de ces éléments complémentaires sera le point de départ du délai de 35 jours, ouvert pour la décision de l'autorité environnementale.

Le rapporteur

A handwritten signature in black ink, consisting of a long horizontal line with a stylized 'P' and 'F' above it.

Pierre-François Clerc



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



**Direction Territoriale
Nord-Est**

Arrondissement Environnement

Maintenance Exploitation

Nancy, le 16 avril 2024

**IGEDD
M. Pierre-François CLERC**

**Tour Séquoia
92 055 LA DEFENSE CEDEX**

A l'attention de Monsieur CLERC

Objet : réponse à votre demande de compléments

Vos ref : AE/24/277

Affaire suivie par : Emilie KLEIN AEME/MSO

PJ : Note complémentaire

Monsieur,

Par votre mail du 4 avril 2024, vous demandez des compléments à la suite du dépôt de notre dossier d'examen au cas par cas pour le renouvellement de l'autorisation des dragages et travaux d'entretien sur le canal des Vosges.

Veuillez trouver en pièce jointe la note en réponse à votre demande.

Mes services restent à votre entière disposition pour tout complément éventuellement souhaité.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de mes sentiments distingués.

Pascal DUPRAS

Responsable arrondissement Environnement Maintenance Exploitation



169, rue de Newcastle– CS 80062 – 54036 NANCY Cedex

T. +33 (0)3 83 95 30 01 F. +33 (0)3 83 95.30.02 www.nordest.vnf.fr - www.vnf.fr

Établissement public de l'État à caractère administratif,
article L 4311-1 du code des transports TVA intracommunautaire FR 89 130 017 791
SIRET 130 017 791 01404, Compte bancaire : DDFIP Meurthe-et-Moselle
n° 10071 54000 00001002602 75, IBAN : FR76 1007 1540 0000 0010 0260 275, BIC : TRPUFRP1



VOIES NAVIGABLES DE FRANCE
Direction Territoriale Nord Est

UHC 3

CANAL DES VOSGES
ET SYSTEME HYDRAULIQUE ALIMENTAIRE

DOSSIER DE RENOUVELLEMENT POUR LES OPERATIONS DE DRAGAGE ET
TRAVAUX D'ENTRETIEN SUR 10 ANS

Note complémentaire

Dans le cadre de la demande de renouvellement de l'autorisation environnementale relative aux opérations de dragages et travaux d'entretien du canal des Vosges, un examen au cas par cas a été déposé auprès de l'Inspection Générale de l'Environnement et du Développement Durable le 21 mars 2024 (n°F-044-24-C-0063).

Des éléments complémentaires ont été demandés à VNF par l'autorité environnementale par courrier en date du 04 avril 2024. La date de réception des éléments complémentaires sera le point de départ du délai de 35 jours, ouvert pour la décision de l'autorité environnementale.

Ce document constitue une note complémentaire au dossier pour répondre aux remarques formulées.

Remarque n°1

Une description plus précise des sites d'opération identifiés dès à présent, des volumes à prélever estimés (et observés par le passé), de la qualité des sédiments en ces lieux

Concernant les sites d'opérations les plus récurrents, nous pouvons citer les canaux et prises d'eau sur la rivière Moselle :

- Prise d'eau du CARB (Canal d'Alimentation du Réservoir de Bouzey) – commune de Saint Etienne les Remiremont
- Prise d'eau d'Epinal (alimentation du Canal des Vosges)
- Prise d'eau des Fouys – commune de Portieux (alimentation du canal des Vosges)

Ces prises d'eau sont traitées tous les 3 ans environ. Les volumes représentent 100 m³ pour chaque site.

Les bilans de l'UHC du Canal des Vosges que nous effectuons chaque année, montrent un volume d'environ 25 000 m³ pour les 10 années qui viennent de s'écouler (cf. annexe 1, récapitulatif des tableaux de suivi des opérations réalisées depuis 2014 jusqu'à 2022).

Aucune évolution à la hausse des volumes à prélever n'est prévue. Ainsi les volumes prélevés estimés se situeront dans les ordres de grandeur des matériaux prélevés pendant les 10 années couvertes par l'arrêté d'autorisation actuel, correspondant à environ 25 000 m³ sur les 10 prochaines années. Notre demande de renouvellement a été calibrée de ce fait dans ces proportions.

En ce qui concerne la qualité des sédiments, des analyses sont systématiquement effectuées avant chaque opération. Vous retrouverez dans les tableaux mis en annexe le type de sédiments extrait. Les matériaux extraits sont en majorité qualifiés inertes (68 %). On notera l'absence de sédiments dangereux dans les volumes extraits.

Remarque n°2***Une évaluation des solutions d'évitement des déchets (réintégration des sédiments dans les cours d'eau) et des raisons des choix réalisés***

La pratique de remise à l'eau des matériaux n'est pas possible lorsque nous faisons du curage en canal, du fait de l'absence de courant. VNF procède donc la plupart du temps à des « curages à sec » et pour les curages en eau, les matériaux sont, dans la mesure du possible, valorisés sur place, après extraction, en renfort de berges ou de chemins.

Pour les curages de prise d'eau en rivière, les matériaux grossiers issus sont redéposés sur les seuils des barrages pour des reprises ultérieures, par la rivière, lors des crues. Dans ce cas, les matériaux extraits ne sont pas considérés comme des déchets. Cela permet de maintenir la continuité sédimentaire et le transport solide de la rivière, et de respecter les recommandations de la Direction Départementale des Territoires (DDT).

Les matériaux extraits de ces sites correspondent à des galets de Moselle. Nous ne réalisons pas d'analyses, lorsque la granulométrie est supérieure à 2mm, ces matériaux étant considérés comme inertes.



ANNEXE 1

Pour l'année 2014

Travaux sur le CARB chomage du 1er au 26 septembre 2014						
	Section courante	Section courante	Bassin de siphon de Saint Laurent	Bassin de siphon de Dinozé	Bassin de siphon les "Nauves"	Bassin de siphon "la Niche"
Localisation	du pK 29.341 au pK 29.562	du pK 9.140 au pK 9.435	du pK 12.015 au pK 12.005 du pK 12.244 au pK 12.234	du pK 14.430 au pK 14.420 du pK 14.402 au pK 14.392	du pK 22.501 au pK 22.491 du pK 22.22.660 au pK 22.650	du pK 23.615 au pK 23.625 du pK 23.899 au pK 23.889
Commune	Eloyes (88)	Saint Laurent (88)	Saint Laurent (88)	Dinozé (88)	Arches (88)	Arches (88)
Volume dragué	40 m ³	89 m ³	7.5 + 7.5 m ³	7.5 + 7.5 m ³	7.5 + 7.5 m ³	7.5 + 7.5 m ³
N° d'analyse	CAR/CARSO LSE 0907-25840	CAR/CARSO LSE 0907-25836	CAR/CARSO LSE 1109-2849	CAR/CARSO LSE 1109-2850	CAR/CARSO LSE 1109-2946	CAR/CARSO LSE 1109-2847
Type de sédiments	inertes	non dangereux non inertes	non dangereux non inertes	inertes	non dangereux non inertes	inertes
Modalité d'exécution	dragage à sec : petite pelle mécanique depuis la berge	dragage à sec : petite pelle mécanique depuis la berge	dragage à sec : petite pelle mécanique depuis la berge	dragage à sec : petite pelle mécanique depuis la berge	dragage à sec : petite pelle mécanique depuis la berge	dragage à sec : petite pelle mécanique depuis la berge
Entreprise	Travaux réalisés en régie	Travaux réalisés en régie	Travaux réalisés en régie	Travaux réalisés en régie	Travaux réalisés en régie	Travaux réalisés en régie
Transport	sans objet	sans objet	sans objet	sans objet	sans objet	sans objet
Lieu de dépôt	Matériaux réutilisés sur site sur les berges du canal (côté interne + crête de digue)	Matériaux réutilisés sur site sur les berges du canal (côté interne + crête de digue)	Matériaux réutilisés sur site sur les berges du canal (côté interne + crête de digue)	Matériaux réutilisés sur site sur les berges du canal (côté interne + crête de digue)	Matériaux réutilisés sur site sur les berges du canal (côté interne + crête de digue)	Matériaux réutilisés sur site sur les berges du canal (côté interne + crête de digue)
Type de terrain de dépôt	sans objet	sans objet	sans objet	sans objet	sans objet	sans objet
Volume total terrain de dépôt	sans objet	sans objet	sans objet	sans objet	sans objet	sans objet
Volume résiduel après dépôt	sans objet	sans objet	sans objet	sans objet	sans objet	sans objet
Devenir des matériaux	Matériaux réutilisés directement en renfort de berge et de chemin de service	Matériaux réutilisés directement en renfort de berge et de chemin de service	Matériaux réutilisés directement en renfort de berge et de chemin de service	Matériaux réutilisés directement en renfort de berge et de chemin de service	Matériaux réutilisés directement en renfort de berge et de chemin de service	Matériaux réutilisés directement en renfort de berge et de chemin de service
Date d'exécution	septembre 2014	septembre 2014	septembre 2014	septembre 2014	septembre 2014	septembre 2014
Zonage spécifique	néant	néant	néant	néant	néant	néant
Mesure de précaution	- pêche de sauvegarde - équipement anti-pollution - sensibilisation des agents VNF	- pêche de sauvegarde - équipement anti-pollution - sensibilisation des agents VNF	- pêche de sauvegarde - équipement anti-pollution - sensibilisation des agents VNF	- pêche de sauvegarde - équipement anti-pollution - sensibilisation des agents VNF	- pêche de sauvegarde - équipement anti-pollution - sensibilisation des agents VNF	- pêche de sauvegarde - équipement anti-pollution - sensibilisation des agents VNF
Mesures compensatoires	néant	néant	néant	néant	néant	néant
Incident, accident	néant	néant	néant	néant	néant	néant

Le volume total dragué en régie s'élève à 190 m³

Observation : En plus de ces opérations, il a été procédé par une entreprise à l'hydrocurage des siphons de la Niche et des Nauves à Arches : les siphons sont nettoyés à l'eau sous haute pression, puis les matériaux, 1,8 m³ au total, sont débarrassés des déchets (verre, plastiques) et régalez sur place.

Travaux réalisés sur le Canal des Vosges du 3 novembre au 2 décembre et sur l'embranchement d'Epinal du 15 septembre au 2 décembre 2014

	Bief 46 versant Moselle	Bief 33 versant Moselle	Bief 30 versant Moselle	Embranchement d'Epinal
Localisation	Du pk 26.100 au pk 28.350	du pk 56.788 à 58.201	du pk 63.834 au PK 63.864	du pont du saut le cerf à l'ancien pont de Dogneville
Commune	Richardménil/Méréville (54)	Socourt (88)	Charmes (88)	Dogneville / Golbey (88)
Volume extrait	1000 m ³	5000 m ³	150 m ³	1300 m ³
N° d'analyse	CAR/CARSO LSE1006-13982-1	CAR/CARSO LSE1006-12395-1	CAR/CARSO LSE1006-12392-1	Eurofins AR-13-LK-029218-02
Type de sédiments	inertes	inertes	inertes	non dangereux non inertes
Modalité d'exécution	Dragage à sec Pelle mécanique depuis le chemin de service	Dragage à sec Pelle mécanique depuis la véloroute	Dragage à sec Pelle mécanique depuis la véloroute	travail à sec à la pelle mécanique
Entreprise	DTP terrassement	DTP terrassement	DTP terrassement	Peduzzi TP
Transport	sans objet	sans objet	sans objet	Bennes étanches
Lieu de dépôt	Matériaux réutilisés sur site sur les berges du canal (côté interne + crête)	Matériaux réutilisés sur site sur les berges du canal (côté interne + crête)	Matériaux réutilisés sur site sur les berges du canal (côté interne + crête)	Une partie des matériaux a réutilisée sur site et une partie a été évacuée en station de transit
Type de terrain de dépôt	sans objet	Sans objet	sans objet	Station de transit de matériaux non dangereux non inertes d'Igney
Capacité totale du terrain de dépôt	sans objet	sans objet	sans objet	2200m ³
Volume présent avant dépôt	sans objet	sans objet	sans objet	900 m ³
Volume résiduel après dépôt	sans objet	sans objet	sans objet	0 m ³
Devenir des matériaux	Matériaux réutilisés directement en renfort de berge et de chemin de service	Matériaux réutilisés directement en renfort de berge et de chemin de service	Matériaux réutilisés directement en renfort de berge et de chemin de service	Réutilisation dans le cadre des travaux de restauration de berges
Date d'exécution	novembre 2014	novembre 2014	novembre 2014	Du 15 septembre au 1 ^{er} novembre 2014
Zonage spécifique	Périmètre de captage rapproché de la CUGN	Zone Natura 2000 de la vallée de la Moselle	Zone Natura 2000 de la vallée de la Moselle	Périmètre rapproché de captage des puits de Dogneville (commune d'Epinal)
Mesures de précaution	- pêche de sauvegarde - équipement anti-pollution	- pêche de sauvegarde - équipement anti-	- pêche de sauvegarde - équipement anti-pollution	- pêche de sauvegarde - équipement anti-

Demande d'Autorisation Environnementale pour les opérations de dragage et travaux d'entretien

	- sensibilisation des entreprises (prescriptions complémentaires liées au périmètre de captage)	pollution - sensibilisation des entreprises	- sensibilisation des entreprises	pollution - sensibilisation des entreprises (prescriptions complémentaires liées au périmètre de captage + application protocole VNF/ville d'Epinal)
Mesures compensatoires	Restauration de berges en techniques végétales biefs 46 (100m) et 43 (1000 m)	Restauration de berge en techniques végétales bief 22 (1000m)	Restauration de berge en techniques végétales bief 22 (1000m)	
Incident, accident	néant	néant	néant	Vol de carburant qui a provoqué une pollution

Au total 7450 m³ ont été dragué par entreprise

Pour l'année 2015

Dragages sur le CARB								
	Bassin de siphon de Saint Laurent	Bassin de siphon de Dinozé	Bassin de siphon les Nauves	Bassin de siphon de la Niche	Bassin de décantation Arches	Section courante	Section courante	Ruisseau de la Niche
Cours d'eau/canal	CARB (canal alimentation réservoir de bouzey)	CARB (canal alimentation réservoir de bouzey)	CARB (canal alimentation réservoir de bouzey)	CARB (canal alimentation réservoir de bouzey)	CARB (canal alimentation réservoir de bouzey)	CARB (canal alimentation réservoir de bouzey)	CARB (canal alimentation réservoir de bouzey)	Ruisseau de la Niche
Localisation (PK)	du pk 12.015 au pk 12.005 du pk 12.244 au pk 12.234	du pk 14.430 au pk 14.420 du pk 14.402 au pk 14.392	du pk 22.501 au pk 22.491 du pk 22.660 au pk 22.650	du pk 23.615 au pk 23.625 du pk 23.899 au pk 23.889	pk 20.200	du pk 28.982 au pk 29.500 "la malaide"	du pk 36.887 au pk 37.590 "pont du cené"	au niveau du pont à l'amont de la papeterie d'Arches
Commune	Saint Laurent (88)	Dinozé (88)	Arches (88)	Arches (88)	Arches (88)	Pouxoux (88)	Saint Nabord (88)	Arches (88)
Objectif	Amélioration de l'écoulement des eaux et du fonctionnement des ouvrages	Amélioration de l'écoulement des eaux et du fonctionnement des ouvrages	Amélioration de l'écoulement des eaux et du fonctionnement des ouvrages	Amélioration de l'écoulement des eaux et du fonctionnement des ouvrages	Amélioration de l'écoulement des eaux et du fonctionnement des ouvrages	Amélioration de l'écoulement des eaux et du fonctionnement des ouvrages	Amélioration de l'écoulement des eaux et du fonctionnement des ouvrages	Protection des ouvrages en cas de crues
Volume dragué	10 m3	10 m3	8 m3	8 m3	9 m3	320 m3	440 m3	30 m3
N° d'analyse	analyse LES 1109-2849 du 31/08/2011	analyse LES 1109-2850 du 31/08/2011	analyse LES 1109-2846 du 31/08/2013	analyse LES 1109-2847 du 31/08/2011	analyse du 07/06/2012	analyse du 07/06/2012	Analyse de juillet 2009	analyse LES 1406-30449 du 16/06/2014
Type de sédiments	Non dangereux non inertes	inertes	non dangereux non inertes	inertes	inertes	inertes	inertes	inertes
Modalité d'exécution	Dragage à sec à la mini pelle mécanique depuis le bord et le fond des bassins	Dragage à sec à la mini pelle mécanique depuis le bord et le fond des bassins	Dragage à sec à la mini pelle mécanique depuis le bord et le fond des bassins	Dragage à sec à la mini pelle mécanique depuis le bord et le fond des bassins	Dragage à sec à la mini pelle mécanique depuis la berge	Dragage à sec à la mini pelle mécanique depuis la berge	Dragage à sec à la mini pelle mécanique depuis la berge	Pelle mécanique depuis le lit du ruisseau après création d'un merlon pour éviter la dispersion des fines
Entreprise	Régie	Régie	Régie	Régie	Régie	Régie	Régie	Régie
Transport	Pas de transport	Pas de transport	Pas de transport	Pas de transport	Pas de transport	Pas de transport	Pas de transport	Pas de transport
Lieu de dépôt	Les matériaux sont régalez sur les berges	Les matériaux sont régalez sur les berges	Les matériaux sont régalez sur les berges	Les matériaux sont régalez sur les berges	Les matériaux sont régalez sur les berges	Les matériaux sont régalez sur les berges	Les matériaux sont régalez sur les berges	sur la berge à l'aval du pont pour reprise lors des crues (transport solide)
Type de terrain de dépôt	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
Volume total terrain de dépôt	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
Volume résiduel après dépôt	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
Devenir des matériaux	Matériaux réutilisés en renfort de berges et des chemins de services	Matériaux réutilisés en renfort de berges et des chemins de services	Matériaux réutilisés en renfort de berges et des chemins de services	Matériaux réutilisés en renfort de berges et des chemins de services	Matériaux réutilisés en renfort de berges et des chemins de services	Matériaux réutilisés en renfort de berges et des chemins de services	Matériaux réutilisés en renfort de berges et des chemins de services	Reprise lors des crues (transport solide)
Date d'exécution	du 31 aout au 30 septembre 2015	du 31 aout au 30 septembre 2015	du 31 aout au 30 septembre 2015	du 31 aout au 30 septembre 2015	du 31 aout au 30 septembre 2015	du 31 aout au 30 septembre 2015	du 31 aout au 30 septembre 2015	le 11 et 12 aout 2015
Zonage spécifique (natura 2000, zone de captage (art 5.3 et 6.2) arrêté PGPOD)	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON
Présence de castor ou espèce invasives (art.6.5 arrêté PGPOD)	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON
Mesures de précaution	-pêche de sauvegarde préalable -prescription environnementales générales - équipement anti-pollution	-pêche de sauvegarde préalable -prescription environnementales générales - équipement anti-pollution	-pêche de sauvegarde préalable -prescription environnementales générales - équipement anti-pollution	-pêche de sauvegarde préalable -prescription environnementales générales - équipement anti-pollution	-pêche de sauvegarde préalable -prescription environnementales générales - équipement anti-pollution	-pêche de sauvegarde préalable -prescription environnementales générales - équipement anti-pollution	-pêche de sauvegarde préalable -prescription environnementales générales - équipement anti-pollution	- consignation ligne électrique - création d'un merlon pour éviter la dispersion des fines - prescriptions environnementales générales - équipement anti-pollution
Frayère recensée (art.6.5 arrêté PGPOD)	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON
Mesures compensatoires (art.6.6 arrêté PGPOD)	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON
Incident/accident	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON

VOIES NAVIGABLES DE FRANCE

UHC3 « Canal des Vosges »

Demande d'Autorisation Environnementale pour les opérations de dragage et travaux d'entretien



Le volume total dragué en régie s'élève à 535 m³

Observation : En plus de ces opérations, il a été procédé par une entreprise à l'hydrocurage des siphons de Dinozé et Saint Laurent : les siphons sont nettoyés à l'eau sous haute pression, puis les matériaux, 3,5 m³ au total, sont débarrassés des déchets (verre, plastiques) et régalez sur place.

Dragages réalisés sur le canal des Vosges

	Bief de partage	Bief 45 versant Saône	Bief 46 versant Saône	Bief 23 versant Moselle	Bief 24 versant Moselle
Cours d'eau/canal	Canal des Vosges	Canal des Vosges	Canal des Vosges	Canal des Vosges	Canal des Vosges
Localisation (PK)					
Commune	Girancourt (88) Uxegney (88)	Corre (70)	Corre (70)	Igney (88)	Igney (88)
Objectif	Rétablissement rectangle de navigation et diminution de l'envasement progressif du chenal	Rétablissement rectangle de navigation et diminution de l'envasement progressif du chenal	Rétablissement rectangle de navigation et diminution de l'envasement progressif du chenal	Rétablissement rectangle de navigation et diminution de l'envasement progressif du chenal	Rétablissement rectangle de navigation et diminution de l'envasement progressif du chenal
Volume dragué	500 m3	4 000 m3	750 m3	300 m3	100 m3
N° d'analyse	analyse LES 1406-30452 du 16/06/2014 analyse LES 1406-30450 du 16/06/2014	analyse LES 1003-27897-3 du 26/03/2010	analyse LES 1006-20192-1 du 16/06/2010	analyse LES 1412-20873-1 du 08/06/2014	analyse LES 1412-20869-1 du 08/12/2014
Type de sédiments	inertes	inertes	inertes	non dangereux non inertes	non dangereux non inertes
Modalité d'exécution	Dragage à sec à la pelle mécanique à long bras depuis la véloroute	Dragage à sec à la pelle mécanique à long bras depuis la véloroute	Dragage à sec à la pelle mécanique à long bras depuis la véloroute	Dragage à sec à la pelle mécanique à long bras depuis la véloroute	Dragage à sec à la pelle mécanique à long bras depuis la véloroute
Entreprise	Mougin	TRB	TRB	Mougin	Mougin
Transport	Benes étanches	NC	NC	NC	NC
Lieu de dépôt	Les matériaux sont régalez sur les berges sur place	Les matériaux sont réutilisés en confortement de berges sur place	Les matériaux sont réutilisés en confortement de berges sur place	Les matériaux sont réutilisés en confortement de berges sur place (5 cm sur un linéaire de 2 500 m)	Les matériaux sont réutilisés en confortement de berges sur place (5 cm sur un linéaire de 2 500 m)
Type de terrain de dépôt	NC	NC	NC	NC	NC

Demande d'Autorisation Environnementale pour les opérations de dragage et travaux d'entretien

Volume total terrain de dépôt	NC	NC	NC	NC	NC
Volume résiduel après dépôt	NC	NC	NC	NC	NC
Devenir des matériaux	Matériaux régalez sur les berges sur place	Les matériaux sont réutilisés en confortement de berges sur place	Les matériaux sont réutilisés en confortement de berges sur place	Matériaux régalez sur les berges sur place	Matériaux régalez sur les berges sur place
Date d'exécution	du 20 février au 26 mars 2015 (chômage)	du 20 février au 26 mars 2015 (chômage)	du 20 février au 26 mars 2015 (chômage)	du 20 février au 26 mars 2015 (chômage)	du 20 février au 26 mars 2015 (chômage)
Zonage spécifique (Natura 2000, zone de captage (art 5.3 et 6.2) arrêté PGPOD)	NON	NON	Zone Natura 200 vallée de la Saône en aval du pont de Corre	NON	NON
Présence de castor ou espèce invasives (art.6.5 arrêté PGPOD)	Présence de terriers-huttes de castors mais travaux en dehors de ces secteurs	NON	NON	Présence de castors (terriers-huttes)	ouvrage refuge castor
Mesures de précaution	-pêche de sauvegarde - équipement anti-pollution - sensibilisation des entreprises et prescriptions environnementales générales	-pêche de sauvegarde - équipement anti-pollution - sensibilisation des entreprises et prescriptions environnementales générales	-pêche de sauvegarde - équipement anti-pollution - sensibilisation des entreprises et prescriptions environnementales générales	-pêche de sauvegarde - équipement anti-pollution - sensibilisation des entreprises et prescriptions environnementales générales - mise en place d'un périmètre de protection autour de la hutte de castors identifiée	-pêche de sauvegarde - équipement anti-pollution - sensibilisation des entreprises et prescriptions environnementales générales
Frayère recensée (art.6.5 arrêté PGPOD)	NON	NON	NON	NON	NON

Demande d'Autorisation Environnementale pour les opérations de dragage et travaux d'entretien

Mesures compensatoires (art.6.6 arrêté PGPOD)	NON	NON	NON	NON	NON
Incident/accident	Enjeux castors liés à l'abaissement du plan d'eau pas suffisamment identifiés (contact avec ONCFS, DDT et DREAL pour réaliser les opérations en limitant l'incidence sur les castors)	RAS	RAS	Enjeux castors liés à l'abaissement du plan d'eau pas suffisamment identifiés (contact avec ONCFS, DDT et DREAL pour réaliser les opérations en limitant l'incidence sur les castors)	Enjeux castors liés à l'abaissement du plan d'eau pas suffisamment identifiés (contact avec ONCFS, DDT et DREAL pour réaliser les opérations en limitant l'incidence sur les castors)

	Bief 34 versant Moselle	Prise d'eau de Chavelot	Rigole de Thon les Vosges	Large de Chaumoussey
Cours d'eau/canal	Canal des Vosges	Rivière Moselle	Rigole d'alimentation	Canal des Vosges
Localisation (PK)				
Commune	Grippport (54)	Chavelot (88)	Thon les Vosges (88)	Chaumoussey (88)
Objectif	Rétablissement rectangle de navigation et diminution de l'envasement progressif du chenal	Amélioration de l'écoulement des eaux (survie piscicole ruisseau des prairies)	Amélioration de l'écoulement des eaux (survie piscicole ruisseau des prairies)	Rétablissement rectangle de navigation et diminution de l'envasement progressif du chenal
Volume dragué	3 100 m3	80 m3	150 m3	325 m3
N° d'analyse	analyse LES 1006-12396-1 du 08/06/2010	Pas d'analyses car granulométrie >2 mm	Pas d'analyses car granulométrie >2 mm	analyse LES 1203-4545 du 16/06/2014
Type de sédiments	inertes	sables grossiers et galets de Moselle	sables grossiers et galets de Moselle	non dangereux non inertes

Demande d'Autorisation Environnementale pour les opérations de dragage et travaux d'entretien

Modalité d'exécution	Dragage à sec à la pelle mécanique à long bras depuis la véloroute	dragage en abaissement (travaux BTT) depuis la berge	Dragage à sec (arrêt d'alimentation en raison de l'étiage) pelle mécanique à long bras depuis la véloroute	Dragage en abaissement - sédiments hors d'eau (étiage) pelle mécanique depuis le chemin de contre halage
Entreprise	DTP	Régie	TRB	TRB
Transport	NC	Pas de transport	NC	
Lieu de dépôt	Les matériaux sont régalez sur les berges sur place	Matériaux déposés sur les berges de la Moselle pour reprise par les crues (transport solide)	Matériaux réutilisés en protection de berge sur le bief 21 versant Moselle	Matériaux déposés le long de la berge pour reprise au niveau des futurs travaux de restauration de digues et berges
Type de terrain de dépôt	NC	NC	NC	
Volume total terrain de dépôt	NC	NC	NC	
Volume résiduel après dépôt	NC	NC	NC	
Devenir des matériaux	Matériaux régalez sur les berges sur place	Reprise par les crues (transport solide)	Matériaux régalez sur les berges sur place	Reprise au niveau des futurs travaux de restauration de digues et berges
Date d'exécution	du 20 février au 26 mars 2015 (chômage)	du 22 juillet au 30 juillet 2015	sept-15	nov-15
Zonage spécifique (Natura 2000, zone de captage (art 5.3 et 6.2) arrêté PGPOD)	Zone Natura 2000 vallée de la Moselle Proximité RNR Moselle sauvage	NON	NON	

Demande d'Autorisation Environnementale pour les opérations de dragage et travaux d'entretien

Présence de castor ou espèce invasives (art.6.5 arrêté PGPOD)	Pas de terrier hutte identifiée Castor présent sur la Moselle et fréquentation possible sur le canal	NON	Présence de renoué du japon sur la berge du canal - renouée maintenue en place	Présence de terriers-huttes de castors mais travaux en dehors de ces secteurs
Mesures de précaution	-pêche de sauvegarde - équipement anti-pollution - sensibilisation des entreprises et prescriptions environnementales générales - prescriptions de précisées dans la notice d'incidence Natura 200	Surveillance visuelle - fermeture du vannage pour limiter les fines dans la rigole de prise d'eau - kit antipollution - sensibilisation des entreprises et prescriptions environnementales générales	- équipement anti-pollution - sensibilisation des entreprises et prescriptions environnementales générales - pêche de sauvegarde réalisée au préalable dans le cadre de l'étiage (survie piscicole ruisseau de la prairie)	- équipement anti-pollution - sensibilisation des entreprises et prescriptions environnementales générales
Frayère recensée (art.6.5 arrêté PGPOD)	NON	NON	NON	NON
Mesures compensatoires (art.6.6 arrêté PGPOD)	NON	NON	NON	NON
Incident/accident	RAS	Chantier plusieurs fois reporté car fluctuation du plan d'eau liée aux travaux BTT	RAS	RAS

Au total, 9225 m3 de matériaux ont été dragués par entreprises et 80 m3 en régie.

Pour l'année 2016

Dragages sur le CARB

	Bassin de siphon amont et aval de Arches (les Nauves)	Bassin de siphon amont et aval de Arches (la Niche)	Bassin de décantation d'Eloyes (Retournemer)	Bassin de décantation de Arches (la Fraise)	Section courante	Section courante
Cours d'eau/canal	CARB	CARB	CARB	CARB	CARB	CARB
Localisation (pk)	pk 22.490 et pk 22.650	pk 23.607 et pk 23.891	PK 31.260	PK 20.200	du pk 2.600 à l'exutoire commune des Forges	du pk 36.887 au pk 37.590 "pont du Cenzé"
Commune	Arches (88)	Arches (88)	Eloyes (88)	Arches (88)	Les Forges (88) –	Saint Nabord (88)
objectif	Amélioration de l'écoulement des eaux et du fonctionnement des ouvrages	Amélioration de l'écoulement des eaux et du fonctionnement des ouvrages	Amélioration de l'écoulement des eaux et du fonctionnement des ouvrages	Amélioration de l'écoulement des eaux et du fonctionnement des ouvrages	Amélioration de l'écoulement des eaux et du fonctionnement des ouvrages	Amélioration de l'écoulement des eaux et du fonctionnement des ouvrages
Volume dragué	20 m3	20 m3	10 m3	10 m3	100 m3	50 m3
N° d'analyse	analyse LES 1109-2846 du 31/08/2011	analyse LSE 1109-2847 du 31/08/2011	analyse LSE 1206-12761 du 07/06/2012	analyse LSE 1206-12760 du 07/06/2012	Analyse LSE 0907-25837-1 du 22/07/2009	Analyse LSE 1406-30439 du 16/06/2014
Type de sédiments	Non dangereux non inertes	inertes	inertes	inertes	inertes	inertes
Modalité d'exécution	Dragage à sec à la mini pelle mécanique depuis le bord et le fond des bassins	Dragage à sec à la mini pelle mécanique depuis le bord et le fond des bassins	Dragage à sec à la mini pelle mécanique depuis le bord et le fond des bassins	Dragage à sec à la mini pelle mécanique depuis le bord et le fond des bassins	Dragage à sec à la mini pelle mécanique depuis la berge	Dragage à sec à la mini pelle mécanique depuis la berge
Entreprise	régie	régie	régie	régie	régie	régie
Transport	pas de transport	pas de transport	pas de transport	pas de transport	pas de transport	pas de transport
Lieu de dépôt	Les matériaux sont régalez sur les berges	Les matériaux sont régalez sur les berges	Les matériaux sont régalez sur les berges	Les matériaux sont régalez sur les berges	Les matériaux sont régalez sur les berges	Les matériaux sont régalez sur les berges
Type de terrain de dépôt	NC	NC	NC	NC	NC	NC
Volume total terrain de dépôt	NC	NC	NC	NC	NC	NC

Demande d'Autorisation Environnementale pour les opérations de dragage et travaux d'entretien

Volume résiduel après dépôt	NC	NC	NC	NC	NC	NC
Devenir des matériaux	Matériaux réutilisés en renfort de berges et des chemins de services	Matériaux réutilisés en renfort de berges et des chemins de services	Matériaux réutilisés en renfort de berges et des chemins de services	Matériaux réutilisés en renfort de berges et des chemins de services	Matériaux réutilisés en renfort de berges et des chemins de services	Matériaux réutilisés en renfort de berges et des chemins de services
Date d'exécution	du 22 août au 18 septembre 2016	du 22 août au 18 septembre 2016	du 22 août au 18 septembre 2016	du 22 août au 18 septembre 2016	du 22 août au 18 septembre 2016	du 22 août au 18 septembre 2016
Zonage spécifique (Natura 2000, zone de captage (art. 5.3 et 6.2 arrêtés PGPOD))	non	non	non	non	non	non
Présence de castors ou espèces invasives (art.6.5 arrêté PGPOD)	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Mesure de précaution	- pêche de sauvegarde préalable -prescriptions environnementales générales - équipement anti-pollution	- pêche de sauvegarde préalable -prescriptions environnementales générales - équipement anti-pollution	- pêche de sauvegarde préalable -prescriptions environnementales générales - équipement anti-pollution	- pêche de sauvegarde préalable - prescriptions environnementales générales - équipement anti-pollution	- pêche de sauvegarde préalable -prescriptions environnementales générales - équipement anti-pollution	- pêche de sauvegarde préalable -prescriptions environnementales générales - équipement anti-pollution
Frayère recensée (art 6.5 arrêté PGPOD)	non	non	non	non	non	non
Mesures compensatoires (art 6.6 arrêtés PGPOD)	non	non	non	non	non	non
Incident/accident	non	non	non	non	non	non

Le volume total dragué en régie s'élève à 210 m³

Observation : En plus de ces opérations, il a été procédé par une entreprise à l'hydrocurage des siphons de Dinozé et Saint Laurent : les siphons sont nettoyés à l'eau sous haute pression, puis les matériaux, 3,5 m³ au total, sont débarrassés des déchets (verre, plastiques) et régalez sur place.

Autres travaux

	Curage du ruisseau de Viassel	Curage du pont canal de l'Avière
Cours d'eau/canal	Ruisseau de Viassel	Rivière Avière
Localisation (pk)	Au droit du bief 35 Versant Moselle	Au droit du bief 27 Versant Moselle
Commune	Grippport (54)	Chatel sur Moselle (88)
objectif	Le ruisseau ne coule pas en permanence, l'objectif de ce curage est de rediriger les eaux du ruisseau dans son ancien lit et limiter l'écoulement vers le canal aux périodes de crues.	Amélioration de la capacité d'écoulement des eaux. Évacuation des embâcles présents devant les arches du pont canal
Volume dragué	50 m3	150 m3
N° d'analyse	Analyse LSE 1203-4545	analyses LSE 1203-4547 LSE 1203-4548 et LSE 1406-31878
Type de sédiments	inertes	inertes
Modalité d'exécution	Dragage à sec à la mini pelle mécanique depuis le bord et le fond des bassins	Dragage en eau à la pelle mécanique depuis le bord
Entreprise	régie	Entreprise
Transport	pas de transport	pas de transport
Lieu de dépôt	Les matériaux sont régalez sur les berges	Les matériaux sont régalez sur les berges
Type de terrain de dépôt	NC	NC
Volume total terrain de dépôt	NC	NC
Volume résiduel après dépôt	NC	NC
Devenir des matériaux	Matériaux réutilisés en renfort de berges et des chemins de services	Matériaux régalez en renfort de berge.
Date d'exécution	Avril 2016	Juin 2016
Zonage spécifique (Natura 2000, zone de captage (art. 5.3 et 6.2 arrêtés PGPOD))	zone Natura 2000 (notice d'incidences transmise en octobre 2015)	zone Natura 2000 (notice d'incidences)
Présence de castors ou espèces invasives (art.6.5 arrêté PGPOD)	Présence de castors à proximité du site	Non
Mesure de précaution	-prescriptions environnementales générales - équipement anti-pollution	-prescriptions environnementales générales - équipement anti-pollution
Frayère recensée (art 6.5 arrêté PGPOD)	non	non
Mesures compensatoires (art 6.6 arrêté PGPOD)	non	non
Incident/accident	non	non

Pour l'année 2017

Dragage CARB

	Bassin de siphon de Saint-Laurent	Bassin de siphon Dinozé
Cours d'eau/canal	CARB	CARB
commune	Epinal (88)	Dinozé (88)
objectif	Amélioration de l'écoulement des eaux et du fonctionnement des ouvrages d'alimentation	Amélioration de l'écoulement des eaux et du fonctionnement des ouvrages d'alimentation
Volume dragué	10 m3	10 m3
Date analyses	2011	2011
Type de sédiments	inertes	inertes
Modalité d'exécution	Dragage à sec à la mini-pelle mécanique depuis le bord et le fond du bassin	
Entreprise	régie	
Transport	pas de transport	
Lieu de dépôt	Les matériaux sont régalés sur les berges	
Type de terrain de dépôt	NC	
Volume total du terrain de dépôt		
Volume résiduel après dépôt		
Devenir des matériaux	Matériaux réutilisés en défense de berge et renfort des chemins de service	
Date d'exécution	Septembre 2017	
Zonage spécifique (art. 5.3 et 6.2 arrêtés PGPOD : Natura 2000, zone de captage)	NON	
Présence de castor ou espèces invasives	NON	
Frayères recensées (art. 6.5 arrêté PGPOD)	NON	
Mesures de précautions	<ul style="list-style-type: none"> - Pêches de sauvetage - Prescriptions environnementales générales (engins entretenus et en bon état, pas de plein à proximité de la voie d'eau...) Présence d'un kit anti-pollution sur le chantier	
Mesures compensatoires	NC	
Incident/accident	NON	

L'hydrocurage des siphons a été réalisée par une entreprise. Ils sont nettoyés à l'eau sous haute pression. Les boues pompées (5 m³) ont été récupérées et régalées sur place.

La buse de sortie des galeries du réservoir de Bouzey a également été curée. Les 15 m³ de matériaux ont été évacués par l'entreprise

Pour l'année 2018

Dragages sur le CARB

	Bassins amont et aval du siphon de La Niche	Bassins amont et aval du siphon des Nauves	Bassin aval du siphon de Dinozé	Bassin aval du siphon de Saint Laurent
Cours d'eau/canal	CARB	CARB	CARB	CARB
commune	Arches (88)	Arches (88)	Dinozé (88)	Epinal Saint Laurent (88)
objectif	Amélioration de l'écoulement des eaux et du fonctionnement des ouvrages d'alimentation			
Volume dragué	20 m3	20 m3	10 m3	10m3
Date analyses	Avril 2018	Avril 2018	Avril 2018	Avril 2018
Type de sédiments	inertes	Non dangereux non inertes	Non dangereux non inertes	Non dangereux non inertes
Modalité d'exécution	Dragage à sec à la mini-pelle mécanique depuis le bord et le fond du bassin			
Entreprise	régie			
Transport	pas de transport			
Lieu de dépôt	Les matériaux sont régalez sur les berges			
Type de terrain de dépôt	NC			
Volume total du terrain de dépôt				
Volume résiduel après dépôt				
Devenir des matériaux	Matériaux réutilisés en défense de berge et renfort des chemins de service			
Date d'exécution	Mai 2018			
Zonage spécifique (art. 5.3 et 6.2 arrêté PGPOD : Natura 2000, zone de captage)	NON			
Présence de castor ou espèces invasives	NON			
Frayères recensées (art. 6.5 arrêté PGPOD)	NON			

Demande d'Autorisation Environnementale pour les opérations de dragage et travaux d'entretien

Mesures de précautions	<ul style="list-style-type: none"> - Pêches de sauvetage - Prescriptions environnementales générales (engins entretenus et en bon état, pas de plein à proximité de la voie d'eau...) - Présence d'un kit anti-pollution sur le chantier
Mesures compensatoires	NC
Incident/accident	NON

Le volume total dragué en régie s'élève à 60 m³

Dragages canal des Vosges

	Bief 45 VS	Prise d'eau d'Epinal	Prise d'eau des Fouys
Cours d'eau/canal	CDV	Ouvrage d'alimentation du Canal des Vosges en rivière Moselle	Ouvrage d'alimentation du Canal des Vosges en rivière Moselle
Localisation (pk)	pk 143,650 à 145,870	Linéaire de 20 m entre le dégrilleur et le seuil de prise d'eau. Reste à faire 150 m jusqu'à la vanne de prise d'eau (prévu début d'année 2019 lors de l'automatisation de la prise d'eau)	Linéaire de 100 m
Commune	Demangeville / Vaugécourt / Corre (70)	Epinal (88)	Portieux (88)
Objectif	Rétablissement du rectangle de navigation	Rétablissement du libre écoulement des eaux pour l'optimisation de la ressource	Rétablissement du libre écoulement des eaux pour l'optimisation de la ressource
procédure	FA PGPOD	Dossier déclaration	Dossier déclaration
Volume dragué (m3)	4800 m3	10 m3	10 m3
N° d'analyse	Analyse d'avril 2018	Pas d'analyses. Les matériaux extraits sont constitués de galets et sables de Moselle de granulométrie > à 2mm	Pas d'analyses. Les matériaux extraits sont constitués de galets et sables de Moselle de granulométrie > à 2mm

Demande d'Autorisation Environnementale pour les opérations de dragage et travaux d'entretien

Type de sédiments	inertes	Considérés comme inertes	Considérés comme inertes
Modalités d'exécution	Dragage en eau : pelle mécanique sur ponton flottant	Dragage depuis la berge à partir d'une pelle mécanique	Dragage depuis la berge à partir d'une pelle mécanique
Entreprise	CDES	régie	Mougin
Transport	Pas de transport	Pas de transport	Pas de transport
Lieu de dépôt	Dépôt direct des matériaux sur berges	Remise en eau des matériaux pour la continuité du transport solide	Remise en eau des matériaux pour la continuité du transport solide
Type de terrain de dépôt	NC	NC	NC
Volume total terrain de dépôt	NC	NC	NC
Volume résiduel après dépôt	NC	NC	NC
Devenir des matériaux	Matériaux réutilisés directement sur site pour des travaux de berges en technique végétale (travaux débutés en décembre 2018 encre en cours)	Retour à la rivière	Retour à la rivière
Date d'exécution	Du 5 au 23 novembre 2018	Juillet 2018 et prévu début 2019	Octobre 2018
Zonage spécifique (Natura 2000, zone de captage (art. 5.3 et 6.2 arrêté PGPOD)	non	non	Limite de zone Natura 2000 de la vallée de la Moselle et ZNIEFF de type 1 et 2
Présence de castors ou espèces invasives (art.6.5 arrêté PGPOD)	non	Le castor est présent sur les berges de la rivière Moselle mais aucun n'habitat n'a été recensé sur le secteur des travaux	Le castor est présent sur les berges de la rivière Moselle mais aucun n'habitat n'a été recensé sur le secteur des travaux
Mesure de précaution	-équipement anti-pollution - sensibilisation des entreprises et prescriptions environnementales générales	- équipement anti-pollution - sensibilisation des équipes et prescriptions environnementales générales	- équipement anti-pollution - sensibilisation des équipes et prescriptions environnementales générales

Demande d'Autorisation Environnementale pour les opérations de dragage et travaux d'entretien

Frayère recensée (art 6.5 arrêté PGPOD)	non	non	non
Mesures compensatoires (art 6.6 arrêté PGPOD)	non	non	non
Incident/accident	Pollution de l'eau liée à la rupture d'un flexible hydraulique. Cette pollution de faible ampleur a rapidement été circonscrite et éliminée grâce aux moyens de lutte présents sur le chantier. Pas de mortalité piscicole observée ni de salissure des berges.	non	non

Pour l'année 2019**Dragages sur le CARB**

	Bassins amont et aval du siphon de Saint Laurent	Bassins amont et aval du siphon de Dinozé
Cours d'eau/canal	CARB	CARB
commune	Epinal (88)	Dinozé (88)
objectif	Amélioration de l'écoulement des eaux et du fonctionnement des ouvrages d'alimentation	
Volume dragué	20 m3	20 m3
Date analyses	Avril 2018	Avril 2018
Type de sédiments	inertes	Non dangereux non inertes
Modalité d'exécution	Dragage à sec à la mini-pelle mécanique depuis le bord et le fond du bassin	
Entreprise	régie	
Transport	pas de transport	
Lieu de dépôt	Les matériaux sont régalés sur les berges	
Type de terrain de dépôt	NC	
Volume total du terrain de dépôt		
Volume résiduel après dépôt		
Devenir des matériaux	Matériaux réutilisés en défense de berge et renfort des chemins de service	

VOIES NAVIGABLES DE FRANCE

UHC3 « Canal des Vosges »



Demande d'Autorisation Environnementale pour les opérations de dragage et travaux d'entretien

Date d'exécution	juin 2019
Zonage spécifique (art. 5.3 et 6.2 arrêté PGPOD : Natura 2000, zone de captage)	NON
Présence de castor ou espèces invasives	NON
Frayères recensées (art. 6.5 arrêté PGPOD)	NON
Mesures de précautions	- Pêches de sauvetage - Prescriptions environnementales générales (engins entretenus et en bon état, pas de plein à proximité de la voie d'eau...) - Présence d'un kit anti-pollution sur le chantier
Mesures compensatoires	NC
Incident/accident	NON

Prise d'eau principale de Charmes (rive gauche)	
Cours d'eau/canal	Canal des Moulins
Commune	Charmes (88)
Objectif	rétablir la capacité d'écoulement des eaux et améliorer le fonctionnement des systèmes de mesures des débits
procédure	Fiche Action PGPOD
Volume dragué (m³)	20 m ³
N° d'analyse	Analyse de mai 2019 (CAN1905-1358)

Demande d'Autorisation Environnementale pour les opérations de dragage et travaux d'entretien

Type de sédiments	non dangereux non inertes (dépassement des seuils pour la siccité, la matière organique, la fraction soluble et le molybdène sur lixiviat)
Modalités d'exécution	Dragage en eau : pelle mécanique depuis la berge sur la partie du DPF
Entreprise	régie
Transport	transport par benne étanche
Lieu de dépôt	Igney (88)
Type de terrain de dépôt	zone de transit VNF pour matériaux non dangereux non inertes
Volume total terrain de dépôt	3900 m ³
Volume résiduel après dépôt	3000 m ³
Devenir des matériaux	Les matériaux pourront être réutilisés pour des travaux de berges en technique végétale ou de plantations d'arbre le long des chemins de service
Date d'exécution	septembre 2019
Zonage spécifique (Natura 2000, zone de captage (art. 5.3 et 6.2 arrêté PGPOD))	ZNIEFF de type 2 « vallée de la Moselle de Thaon à Flavigny » mais en dehors du périmètre Natura 2000
Présence de castors ou espèces invasives (art.6.5 arrêté PGPOD)	le castor fréquente le site mais aucun habitat présent sur les lieux
Mesure de précaution	- équipement anti-pollution - sensibilisation des équipes en régie et prescriptions environnementales générales
Frayère recensée (art 6.5 arrêté PGPOD)	non
Mesures compensatoires (art 6.6 arrêté PGPOD)	non
Incident/accident	non

Demande d'Autorisation Environnementale pour les opérations de dragage et travaux d'entretien

En plus de ces opérations, il a été procédé par une entreprise à l'hydrocurage des siphons de Dinozé et Saint Laurent : les siphons sont nettoyés à l'eau sous haute pression, puis les matériaux, 10 m³ de boues au total, ont été récupérées et régaliées sur le terrain de dépôt de Chaumoussey.

Pour l'année 2020

Dragage sur le canal des Vosges

	Prise d'eau des Fouys
Cours d'eau/canal	rivière Moselle
Commune	Portieux (88)
Objectif	rétablir la capacité d'écoulement des eaux et améliorer le fonctionnement de la prise d'eau
procédure	dossier déclaration code de l'environnement (rubriques 3.1.5.0 et 3.2.1.0)
Volume dragué (m³)	10 m ³
N° d'analyse	pas d'analyse (fraction > à 2mm = sables grossiers et galets de Moselle)
Type de sédiments	inertes
Modalités d'exécution	Dragage en eau : pelle mécanique depuis la berge sur la partie du DPF
Entreprise	MOUGIN
Transport	pas de transport
Lieu de dépôt	in situ
Type de terrain de dépôt	les matériaux ont été déposés sur le seuil du barrage
Volume total terrain de dépôt	–
Volume résiduel après dépôt	–
Devenir des matériaux	Les matériaux ont été remobilisés par la rivière lors de l'augmentation des débits
Date d'exécution	juil-20
Zonage spécifique	

VOIES NAVIGABLES DE FRANCE

UHC3 « Canal des Vosges »



Demande d'Autorisation Environnementale pour les opérations de dragage et travaux d'entretien

(Natura 2000, zone de captage (art. 5.3 et 6.2 arrêté PGPOD)	ZNIEFF de type 2 « vallée de la Moselle de Thaon à Flavigny » mais en limite du périmètre Natura 2000
Présence de castors ou espèces invasives (art.6.5 arrêté PGPOD)	le castor fréquente le site mais aucun habitat présent sur les lieux
Mesure de précaution	- équipement anti-pollution - sensibilisation de l'entreprise et prescriptions environnementales générales
Frayère recensée (art 6.5 arrêté PGPOD)	non _ intervention sur une partie artificialisée (chenal de prise d'eau)
Mesures compensatoires (art 6.6 arrêté PGPOD)	non
Incident/accident	non

Au total 10 m3 ont été dragués.

Pour l'année 2021

Dragage sur le canal des Vosges

	Prise d'eau des Fouys
Cours d'eau/canal	rivière Moselle
Commune	Portieux (88)
Objectif	rétablir la capacité d'écoulement des eaux et améliorer le fonctionnement de la prise d'eau
procédure	dossier déclaration code de l'environnement (rubriques 3.1.5.0 et 3.2.1.0) - réceptionné du 27 juillet 2018 et porter à connaissance du 21 juin 2021
Volume dragué (m³)	15 m ³
N° d'analyse	pas d'analyse (fraction > à 2mm = sables grossiers et galets de Moselle)
Type de sédiments	inertes
Modalités d'exécution	Dragage en eau : pelle mécanique depuis le seuil fixe du barrage des Fouys
Entreprise	SCEA LA BASSE d'ONCIERES (Monsieur QUINET)
Transport	pas de transport
Lieu de dépôt	in situ
Type de terrain de dépôt	les matériaux ont été déposés sur le seuil du barrage
Volume total terrain de dépôt	–
Volume résiduel après dépôt	–
Devenir des matériaux	Les matériaux seront remobilisés par la rivière lors de l'augmentation des débits de la Moselle
Date d'exécution	30 juillet 2020. Afin de respecter la date de validité du réceptionné du 2018, les travaux étaient prévus le 15 juillet mais suite à une augmentation des débits de la Moselle, les travaux ont été reportés à fin juillet
Zonage spécifique	

VOIES NAVIGABLES DE FRANCE

UHC3 « Canal des Vosges »



Demande d'Autorisation Environnementale pour les opérations de dragage et travaux d'entretien

(Natura 2000, zone de captage (art. 5.3 et 6.2 arrêté PGPOD)	ZNIEFF de type 2 « vallée de la Moselle de Thaon à Flavigny » mais en limite du périmètre Natura 2000
Présence de castors ou espèces invasives (art.6.5 arrêté PGPOD)	le castor fréquente le site mais aucun habitat présent sur les lieux
Mesure de précaution	- équipement anti-pollution - sensibilisation de l'entreprise et prescriptions environnementales générales
Frayère recensée (art 6.5 arrêté PGPOD)	non _ intervention sur une partie artificialisée (chenal de prise d'eau)
Mesures compensatoires (art 6.6 arrêté PGPOD)	non
Incident/accident	non

	Prise d'eau de Saint Etienne les Remiremont
Cours d'eau/canal	rivière Moselle
Commune	Saint Etienne les Remiremont (88)
Objectif	rétablir la capacité d'écoulement des eaux et améliorer le fonctionnement de la prise d'eau et l'alimentation du CARB
procédure	dossier déclaration code de l'environnement (rubriques 3.1.5.0 et 3.2.1.0) – autorisation de démarrage des travaux du 17 mai 2021
Volume dragué (m³)	200 m ³
N° d'analyse	pas d'analyse (fraction > à 2mm = sables grossiers et galets de Moselle)
Type de sédiments	inertes
Modalités d'exécution	Dragage en eau : pelle mécanique depuis la berge de la Moselle
Entreprise	TERRASSEMENT HUGUES MOUGIN (Vauvillers)
Transport	pas de transport

Demande d'Autorisation Environnementale pour les opérations de dragage et travaux d'entretien

Lieu de dépôt	in situ
Type de terrain de dépôt	les matériaux ont été déposés sur les berges de la Moselle de part et d'autre de la prise d'eau
Volume total terrain de dépôt	_
Volume résiduel après dépôt	_
Devenir des matériaux	Les matériaux seront remobilisés par la rivière lors de l'augmentation des débits
Date d'exécution	août-21
Zonage spécifique (Natura 2000, zone de captage (art. 5.3 et 6.2 arrêté PGPOD))	Zone Natura 2000 « confluence Moselle-Moselotte »
Présence de castors ou espèces invasives (art.6.5 arrêté PGPOD)	présence non connue
Mesure de précaution	- équipement anti-pollution - sensibilisation de l'entreprise et prescriptions environnementales générales
Frayère recensée (art 6.5 arrêté PGPOD)	non
Mesures compensatoires (art 6.6 arrêté PGPOD)	non
Incident/accident	non

	Ru Salé
Cours d'eau/canal	ru Salé au niveau de l'écluse 38 VM
Commune	Roville devant Bayon (54)
Objectif	améliorer le fonctionnement hydraulique des ouvrages d'alimentation et de décharge sur le secteur de Mangonville
procédure	dossier déclaration code de l'environnement (rubriques 3.1.5.0 et 3.2.1.0) autorisation de démarrer les travaux du 24 septembre 2021

Demande d'Autorisation Environnementale pour les opérations de dragage et travaux d'entretien

Volume dragué (m³)	Il n'y a pas eu d'extraction de matériaux. L'intervention a consisté essentiellement en un débroussaillage des rejets ligneux qui pouvaient potentiellement ralentir l'écoulement du ruisseau et en un enlèvement/abattage des arbres morts gênant l'écoulement. Les atterrissements ont été nivelés. Contrairement à ce qui été prévu initialement, aucun matériaux (sédiments, sables, gravies), n'ont été sortis du lit du ruisseau.
N° d'analyse	-
Type de sédiments	-
Modalités d'exécution	travaux manuels et à la mini-pelle mécanique
Entreprise	régie
Transport	évacuation des végétaux en centre de stockage (plateforme de compostage)
Lieu de dépôt	les matériaux sont restés sur place
Type de terrain de dépôt	-
Volume total terrain de dépôt	-
Volume résiduel après dépôt	-
Devenir des matériaux	-
Date d'exécution	fin septembre/début octobre 2021 durant le chômage du Canal des Vosges 2021
Zonage spécifique (Natura 2000, zone de captage (art. 5.3 et 6.2 arrêté PGPOD)	Zone Natura 2000 « Vallée de la Moselle de Châtel à Flavigny »
Présence de castors ou espèces invasives (art.6.5 arrêté PGPOD)	présence connue sur le secteur mais pas d'indice de fréquentation sur le lieu des travaux présence de Jussie à Grande fleurs
Mesure de précaution	- équipement anti-pollution - sensibilisation des équipes en régie et prescriptions environnementales générales
Frayère recensée (art 6.5 arrêté PGPOD)	non
Mesures compensatoires (art 6.6 arrêté PGPOD)	non
Incident/accident	non

	curage d'un atterrissement bief 44 versant Moselle
Cours d'eau/canal	Canal des Vosges – bief 44 VM (aval du pont canal et de l'écluse 43 VM)
Commune	Flavigny sur Moselle
Objectif	rétablir le rectangle de navigation
procédure	travaux réalisés dans le cadre du PGPOD
Volume dragué (m³)	40 m3
N° d'analyse	LSE1110-23687 du 18/10/2011
Type de sédiments	inertes
Modalités d'exécution	pelle mécanique depuis la berge
Entreprise	PEDUZZI
Transport	-
Lieu de dépôt	les matériaux ont été régalés sur le terrain de la maison éclusière n°43 attenante
Type de terrain de dépôt	-
Volume total terrain de dépôt	-
Volume résiduel après dépôt	-
Devenir des matériaux	-
Date d'exécution	octobre 2021 durant le chômage du Canal des Vosges 2021
Zonage spécifique (Natura 2000, zone de captage (art. 5.3 et 6.2 arrêté PGPOD)	Zone Natura 2000 « Vallée de la Moselle de Châtel à Flavigny »
Présence de castors ou espèces invasives (art.6.5 arrêté PGPOD)	présence connue sur le secteur mais pas d'indice de fréquentation sur le lieu des travaux
Mesure de précaution	- équipement anti-pollution - sensibilisation de l'entreprise et prescriptions environnementales générales

Demande d'Autorisation Environnementale pour les opérations de dragage et travaux d'entretien

Frayère recensée (art 6.5 arrêté PGPOD)	non
Mesures compensatoires (art 6.6 arrêté PGPOD)	non
Incident/accident	non

	curage d'un atterrissement bief 44 versant Moselle
Cours d'eau/canal	Canal des Vosges – bief 40VM (aval de l'écluse 39 en rive gauche)
Commune	Roville Devant Bayon
Objectif	rétablir le rectangle de navigation
procédure	travaux réalisés dans le cadre du PGPOD
Volume dragué (m³)	10 m3
N° d'analyse	LSE1508-42824 du 18/08/2015
Type de sédiments	non dangereux non inertes
Modalités d'exécution	pelle mécanique depuis la berge
Entreprise	PEDUZZI
Transport	-
Lieu de dépôt	les matériaux ont été régalés sur la berge
Type de terrain de dépôt	-
Volume total terrain de dépôt	-
Volume résiduel après dépôt	-
Devenir des matériaux	-
Date d'exécution	octobre 2021 durant le chômage du Canal des Vosges 2021
Zonage spécifique (Natura 2000, zone de captage (art. 5.3 et 6.2 arrêté PGPOD)	Zone Natura 2000 « Vallée de la Moselle de Châtel à Flavigny »

VOIES NAVIGABLES DE FRANCE

UHC3 « Canal des Vosges »

Demande d'Autorisation Environnementale pour les opérations de dragage et travaux d'entretien



Présence de castors ou espèces invasives (art.6.5 arrêté PGPOD)	présence connue sur le secteur mais pas d'indice de fréquentation sur le lieu des travaux
Mesure de précaution	- équipement anti-pollution - sensibilisation de l'entreprise et prescriptions environnementales générales
Frayère recensée (art 6.5 arrêté PGPOD)	non
Mesures compensatoires (art 6.6 arrêté PGPOD)	non
Incident/accident	non

Pour l'année 2022

Dragages sur le CARB

	date du curage	commune	pk	analyses préalables	classe sédiment	type de polluants	volumes (m3)	devenir des matériaux	observation
curage de la rigole Auxiliaire	sept-22	Sanchev (88)	–	non		–	20	régalés en bordure	débris végétaux essentiellement
nettoyage bassin amont et aval siphon de la Niche	sept-22	Arches (88)	23.615 et 23.899	non		–	10	régalés en bordure de bassin	matériaux constitués essentiellement de débris végétaux
nettoyage bassin amont et aval siphon des Nauves	sept-22	Arches (88)	22.400 et 22.559	non		–	10	régalés en bordure de bassin	
nettoyage bassin amont et aval siphon de Dinozé	sept-22	Dinozé (88)	14.130 et 14.402	non		–	10	régalés en bordure de bassin	
nettoyage bassin amont et aval siphon de Saint Laurent	sept-22	Epinal (88)	12.015 et 12.244	non		–	10	régalés en bordure de bassin	
hydrocurage siphon des Nauves	sept-22	Arches (88)	22.400 à 22.559	non		–	5	régalés au point bas du siphon	
hydrocurage siphon de la Niche	sept-22	Arches (88)	23.615 à 23.899	non		–	5	régalés au point bas du siphon	
nettoyage et hydrocurage du Pont siphon de la Jetée	sept-22	Eloyes (88)	31.61	non		–	10	régalés au droit du siphon	
curage d'un atterrissement sur la prise d'eau, entre le vannage du Fouchot et la prise d'eau du Chatelet	mai-22	Saint Etienne les Remiremont (88)		non	inertes (galets de Moselle)		50	remis en Moselle	

VOIES NAVIGABLES DE FRANCE

UHC3 « Canal des Vosges »



Demande d'Autorisation Environnementale pour les opérations de dragage et travaux d'entretien

curage au droit du ruisseau du Fouchot	sept-22	Saint Etienne les Remiremont (88)	41.155	non	inertes (galets de Moselle)		10	remis en Moselle	
curage entre le vannage du Chatelet et le pont le Prieur	sept-22	Saint Etienne les Remiremont (88)	41.260 à 41.620	non	inertes (galets de Moselle)		50	remis en Moselle	
curage entre le Pont le Prieur et le vannage de régulation	sept-22	Remiremont (88)	41.090 à 41.230	non	inertes (galets de Moselle)		50	remis en Moselle	
curage des atterrissements sur le tronçon de Dinozé entre la sortie du souterrain et le pont de la Cassine	juil-22	Arches/Dinozé (88)	16.080 à 15.180	non			20	régalés sur berges	
curage entre le déversoir de la Cassine et le Pont de la Ronderolle	août-22	Arches (88)	16.080 à 16.520	non			20	régalés sur berges	
curage de la section du Pont de la Ronderolle au Pont du Tournant	août-22	Arches (88)	16.520 à 16.820	non			20	régalés sur berges	
nettoyage en amont de la Roye Pâques	sept-22	Arches (88)	18.210 à 18.378	non			20	régalés sur berges	
curage du bassin de la Fraze et de la section amont	août-22	Arches (88)	20.200 à 22.500	non			20	régalés sur berges	
curage en amont du Pont de Voyemont sur 200m	août-22	Eloyes (88)	28.263	non			20	régalés sur berges	

Demande d'Autorisation Environnementale pour les opérations de dragage et travaux d'entretien

curage de 200 à 700 m en amont du Pont de Voyement et en aval sur 400 m	sept-22	Eloyes (88)	28.243	non			20	régalés sur berges	
curage entre les 2 galeries annulaires de part et d'autre du pont de la station de pompage d'Eloyes	août-22	Eloyes (88)	32.712 à 33.130	non			20	régalés sur berges	
curage de la section du Pont de Noirgeux au Pont de Vouau et du déversoir de la SCREG à l'OH1	août-22	Saint Nabord (88)	33.860 à 38.832	non			20	régalés sur berges	
curage de la section du déversoir de la SCREG au Pont de Huchère	août-22	Saint Nabord (88)	36.662 à 38.832	non			20	régalés sur place	
curage de la section entre l'entrée du souterrain de Benaveau et l'entrée du cuvelage chemin de la Croix Rouge	sept-22	Epinal (88)	7.105 à 9.400	non			20	régalés sur place	
requalification du ruisseau de la Bourieure	sept-22	Les Forges (88)		non		-	10	réutilisés sur site pour création d'un merlon	

Au total 470 m³ ont été dragués sur le CARB

VOIES NAVIGABLES DE FRANCE

UHC3 « Canal des Vosges »



Demande d'Autorisation Environnementale pour les opérations de dragage et travaux d'entretien

	BIEF 42 VM
Cours d'eau/canal	Canal des Vosges
Commune	Benney / Crévechamps
Objectif	rétablissement du rectangle de navigation
procédure	fiche action
Volume dragué (m³)	18 m ³ (3 à l'amont de l'écluse et 15 au niveau du déversoir)
N° d'analyse	Analyse n° LSE 15-102887 du 18 août 2015
Type de sédiments	inertes (une analyse de 2010 concluait déjà au caractère inerte des matériaux)
Modalités d'exécution	Dragage à sec après ressuyage des matériaux (travaux de chômage) – pelle mécanique depuis la berge
Entreprise	PEDUZZI
Transport	pas de transport
Lieu de dépôt	in situ
Type de terrain de dépôt	–
Volume total terrain de dépôt	–
Volume résiduel après dépôt	–
Devenir des matériaux	les matériaux ont été réutilisés en renfort de berge à l'arrière de palplanches
Date d'exécution	février 2022
Zonage spécifique (Natura 2000, zone de captage (art. 5.3 et 6.2 arrêté PGPOD))	<p>le Canal se trouve en bordure du périmètre de la ZNIEFF de Type II : Vallée de la Moselle de Thaon les Vosges à Flavigny</p> <p>Il se trouve également en limite, mais en dehors du périmètre de la ZNIEFF de Type I : Vallée de la Moselle sauvage entre Bayon et Langley.</p> <p>La moitié aval du bief 42 est situé dans le périmètre de la zone Natura 2000 (Le canal faisant limite) « Vallée de la Moselle - secteur Chatel-Tonnoy Directive Habitat » (ZSC)</p>
Présence de castors ou espèces invasives (art.6.5 arrêté PGPOD)	Le castor est très présent le long de la rivière Moselle mais pas d'indice de présence connue sur le bief 42.

VOIES NAVIGABLES DE FRANCE

UHC3 « Canal des Vosges »



Demande d'Autorisation Environnementale pour les opérations de dragage et travaux d'entretien

	Présence d'un terrier abandonné et traces de passage à l'aval bief 43, sur le secteur de Flavigny sur Moselle. L'OFB et le GEML avaient été consultés dans le cadre des travaux de chômage pas d'espèces invasives connues
Mesure de précaution	- équipement anti-pollution - sensibilisation de l'entreprise et prescriptions environnementales générales
Frayère recensée (art 6.5 arrêté PGPOD)	non intervention sur une partie artificialisée vidangée avec pêche de sauvegarde préalable
Mesures compensatoires (art 6.6 arrêté PGPOD)	non
Incident/accident	non

BIEF 18 VM	
Cours d'eau/canal	Canal des Vosges
Commune	Chavelot (88)
Objectif	rétablissement du rectangle de navigation pour l'accès au quai de déchargement de la SAGRAM
procédure	fiche action
Volume dragué (m³)	15 m ³
N° d'analyse	Analyse n° LSE0810-8654 d'octobre 2008
Type de sédiments	inertes
Modalités d'exécution	Dragage à sec après ressuyage des matériaux (travaux de chômage) – pelle mécanique depuis la berge
Entreprise	TRB
Transport	pas de transport
Lieu de dépôt	in situ
Type de terrain de dépôt	–
Volume total terrain de dépôt	–

Demande d'Autorisation Environnementale pour les opérations de dragage et travaux d'entretien

Volume résiduel après dépôt	_
Devenir des matériaux	Les matériaux ont été régalez à l'aval de l'écluse 17 en rive droite
Date d'exécution	septembre 2022
Zonage spécifique (Natura 2000, zone de captage (art. 5.3 et 6.2 arrêté PGPOD))	Périmètres de protection des puits de l'Eau Blanche à 1.5 km en aval et captage de la prairie Claudel à 2.5 km en aval
Présence de castors ou espèces invasives (art.6.5 arrêté PGPOD)	indice de présence du castor sur le bief 17 VM en amont mais pas sur ce bief présence non connue
Mesure de précaution	- équipement anti-pollution - sensibilisation de l'entreprise et prescriptions environnementales générales
Frayère recensée (art 6.5 arrêté PGPOD)	non intervention sur une partie artificialisée vidangée avec pêche de sauvegarde préalable
Mesures compensatoires (art 6.6 arrêté PGPOD)	non
Incident/accident	non

	ruisseau de Viassel
Cours d'eau/canal	ruisseau de Viassel en rive gauche du bief 35 VM
Commune	Gripport (54)
Objectif	améliorer le fonctionnement hydraulique du contre fossé afin de prévenir les inondations
procédure	dossier déclaration code de l'environnement (rubriques 3.1.5.0 et 3.2.1.0) autorisation de démarrer les travaux le 4 octobre 2022.
Volume dragué (m³)	30 m3
N° d'analyse	pas d'analyses nécessaires (vu avec le service police de l'eau de la DDT car régalez sur place
Type de sédiments	-
Modalités d'exécution	travaux manuels et à la mini-pelle mécanique

VOIES NAVIGABLES DE FRANCE

UHC3 « Canal des Vosges »



Demande d'Autorisation Environnementale pour les opérations de dragage et travaux d'entretien

Entreprise	Peduzzi
Transport	-
Lieu de dépôt	les matériaux sont restés sur place
Type de terrain de dépôt	-
Volume total terrain de dépôt	-
Volume résiduel après dépôt	-
Devenir des matériaux	-
Date d'exécution	octobre 2022
Zonage spécifique (Natura 2000, zone de captage (art. 5.3 et 6.2 arrêté PGPOD)	Zone Natura 2000 « Vallée de la Moselle de Châtel à Tonnoy » ZNIEFF de type 2 « vallée de la Moselle de Thaon à Flavigny »
Présence de castors ou espèces invasives (art.6.5 arrêté PGPOD)	<p>le castor est bien présent sur la vallée de la Moselle et fréquente régulièrement les berges du Canal. D'anciens passages ont été relevés le long du contre fossé.</p> <p>Aucun habitat (hutte ou terrier) n'a été détecté sur le linéaire à traiter. En revanche, une hutte est présente sur la berge en rive droite du canal, en parallèle du linéaire à traiter à quelques mètres en aval de la passerelle.</p> <p>En phase travaux, le bruit des engins a pu éventuellement gêner l'espèce. Mais celle-ci ayant plutôt une activité crépusculaire ou nocturne, les travaux n'ont pas dû perturber les déplacements de l'espèce.</p> <p>Aucun aménagement du contre fossé n'étant prévu, l'espèce peut continuer à circuler sur le linéaire traité à l'issue des travaux.</p> <p>présence de renouée du japon sur la berge opposée non impactée par les travaux</p>
Mesure de précaution	<ul style="list-style-type: none"> - équipement anti-pollution - sensibilisation des équipes en régie et prescriptions environnementales générales
Frayère recensée (art 6.5 arrêté PGPOD)	du fait du caractère intermittent de l'écoulement pas de faune piscicole observée
Mesures compensatoires (art 6.6 arrêté PGPOD)	non
Incident/accident	non

Demande d'Autorisation Environnementale pour les opérations de dragage et travaux d'entretien

	ruisseau de Viassel
Cours d'eau/canal	ruisseau de Viassel en rive gauche du bief 35 VM
Commune	Gripport (54)
Objectif	améliorer le fonctionnement hydraulique du contre fossé afin de prévenir les inondations
procédure	dossier déclaration code de l'environnement (rubriques 3.1.5.0 et 3.2.1.0) autorisation de démarrer les travaux le 4 octobre 2022.
Volume dragué (m³)	30 m3
N° d'analyse	pas d'analyses nécessaires (vu avec le service police de l'eau de la DDT car régilage sur place
Type de sédiments	-
Modalités d'exécution	travaux manuels et à la mini-pelle mécanique
Entreprise	Peduzzi
Transport	-
Lieu de dépôt	les matériaux sont restés sur place
Type de terrain de dépôt	-
Volume total terrain de dépôt	-
Volume résiduel après dépôt	-
Devenir des matériaux	-
Date d'exécution	octobre 2022
Zonage spécifique (Natura 2000, zone de captage (art. 5.3 et 6.2 arrêté PGPOD)	Zone Natura 2000 « Vallée de la Moselle de Châtel à Tonnoy » ZNIEFF de type 2 « vallée de la Moselle de Thaon à Flavigny »
Présence de castors ou espèces invasives (art.6.5 arrêté PGPOD)	le castor est bien présent sur la vallée de la Moselle et fréquente régulièrement les berges du Canal. D'anciens passages ont été relevés le long du contre fossé. Aucun habitat (hutte ou terrier) n'a été détecté sur le linéaire à traiter. En revanche, une hutte est présente sur la berge en rive droite du canal, en parallèle du linéaire à traiter à quelques mètres en aval de la passerelle. En phase travaux, le bruit des engins a pu éventuellement gêner l'espèce. Mais celle-ci ayant plutôt une activité crépusculaire ou nocturne, les travaux n'ont pas dû perturber les déplacements de

VOIES NAVIGABLES DE FRANCE

UHC3 « Canal des Vosges »

Demande d'Autorisation Environnementale pour les opérations de dragage et travaux d'entretien



	<p>l'espèce. Aucun aménagement du contre fossé n'étant prévu, l'espèce peut continuer à circuler sur le linéaire traité à l'issue des travaux.</p> <p>présence de renouée du japon sur la berge opposée non impactée par les travaux</p>
Mesure de précaution	<ul style="list-style-type: none">- équipement anti-pollution- sensibilisation des équipes en régie et prescriptions environnementales générales
Frayère recensée (art 6.5 arrêté PGPOD)	du fait du caractère intermittent de l'écoulement pas de faune piscicole observée
Mesures compensatoires (art 6.6 arrêté PGPOD)	non
Incident/accident	non