

ACCORD-CADRE MULTI-ATTRIBUTAIRES DE PRESTATIONS INTELLECTUELLES

ACCORD-CADRE N°

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCTP)

Pouvoir adjudicateur

Voies Navigables de France

Objet de l'accord-cadre

Diagnostics Faune Flore et Habitats
sur le réseau fluvial du Nord – Pas-de-Calais de Voies navigables de France

Représentant du Pouvoir Adjudicateur (RPA)

Le Directeur Territorial Nord - Pas de Calais de VNF

Ordonnateur

La Directrice Générale de Voies Navigables de France

Comptable public assignataire

L'Agent comptable de Voies Navigables de France

Marché sur appel d'offres ouvert, passé en application des articles L.2124-1 et L.2124-2 et R.2124-1, R.2124-2 du CCP et sous la forme d'un accord-cadre à bons de commande tel que défini aux articles R.2162-1 à R.2162-6 et R.2162-13 à R.2162-14 du CCP.

Le CCTP comporte 44 pages

Table des matières

TABLE DES MATIERES.....	2
1. CONTEXTE ET OBJET DE L'ACCORD-CADRE	3
1.1 Présentation de VNF.....	3
1.2 Objectif général de l'accord-cadre.....	4
1.3 Périmètre de l'accord-cadre	4
1.3.1 Réseau magistral.....	4
1.3.2 Réseau régional.....	7
1.3.3 Zones d'études.....	9
1.3.4 Aires d'études.....	9
2. DONNÉES DE L'ACCORD-CADRE.....	9
2.1 Nature des prestations.....	9
2.2 Modalités de mise en œuvre :.....	10
2.3 Référentiels et sources de données :.....	10
2.4 Qualité des données produites	10
3. CONTENU DÉTAILLÉ DES PRESTATIONS ATTENDUES.....	11
Mission 1 : Production de l'état initial (étude bibliographique, analyse documentaire et note méthodologique).....	11
Mission 2 : Inventaires écologiques.....	13
Mission 2.1 : Réalisation d'un diagnostic faune, flore et habitats de terrain.....	14
Mission 2.2 : Réalisation d'inventaires de zones humides	23
Mission 3: Prestations d'analyse.....	26
Mission 3.1 : Analyse comparative des inventaires Faune-Flore-Habitats	26
Mission 3.2 : Analyse des impacts du projet considéré.....	27
Mission 3.3 : Dossiers réglementaires.....	28
Mission 4 : Autres prestations	39
Mission 4.1: Balisage de la flore et des habitats protégés ou d'intérêt patrimonial identifiés	39
Mission 4.2: Intervention d'un cordiste pour le volet chiroptérologique	40
Mission 4.3 : Réunions de coordination, suivi et restitution	40
4. MOYENS MIS À DISPOSITION DU TITULAIRE.....	42
5. ANNEXES	43

1. Contexte et objet de l'accord-cadre

1.1 Présentation de VNF

Voies Navigables de France est un établissement public à caractère administratif (EPA), placé sous la tutelle du Ministère en charge des transports.

Il a en charge, sur le territoire national, la gestion, l'exploitation, la modernisation et le développement de 6 700 km de rivières et canaux navigables, ainsi que la gestion du domaine public fluvial, et le développement du transport fluvial.

VNF s'attache aussi à développer, sur les berges des fleuves et canaux, des activités de transport, de tourisme et de loisirs, contribuant à l'aménagement des territoires traversés. Il gère un patrimoine de 35 000 hectares de domaine public fluvial, plus de 4 000 ouvrages et équipements (barrages, écluses, ponts-canaux, ...) et plus de 1 700 biefs.

VNF bénéficie de moyens financiers liés à l'ensemble des usages de la voie d'eau (taxe hydraulique, redevances domaniales, péage plaisance et transport, ...), lui garantissant une autorité de gestion.

VNF est organisé avec un siège à Béthune (62) et les 7 directions territoriales (DT) :

- Direction territoriale Nord-Pas de Calais ;
- Direction territoriale du Bassin de la Seine ;
- Direction territoriale Nord-Est ;
- Direction territoriale de Strasbourg ;
- Direction territoriale Rhône-Saône ;
- Direction territoriale Sud-Ouest ;
- Direction territoriale Centre Bourgogne ;

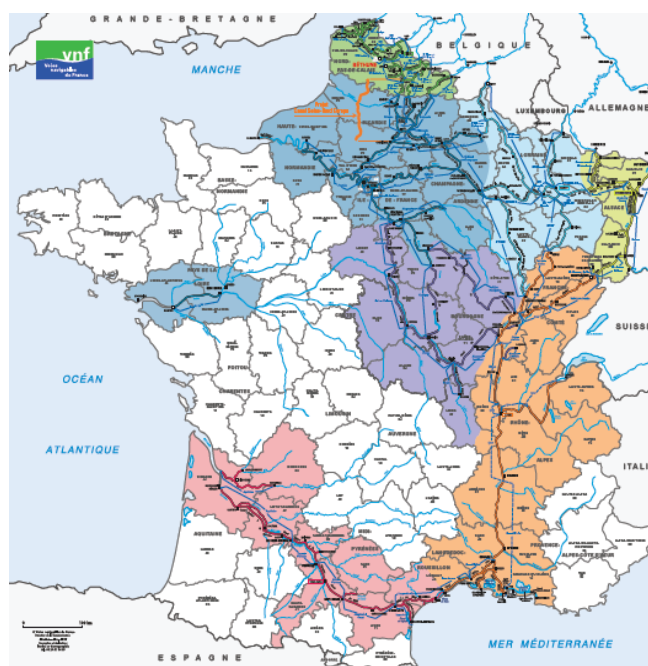


Figure 1 : Carte nationale des directions territoriales de VNF

Le présent accord-cadre concerne spécifiquement la Direction Territoriale VNF Nord Pas-de-Calais qui gère environ 680 km de voies navigables dont :

- 250 km de voies d'eau à grand gabarit ;
- 183 terrains de dépôts existants dont 80 peuvent encore accueillir des sédiments ;
- 90 écluses et plus de 100 ouvrages de navigation des niveaux d'eau.

Elle en assure l'exploitation, la maintenance et la modernisation.

La réglementation environnementale ne cesse d'évoluer, VNF doit impérativement tenir compte de ces évolutions. Depuis 1997, VNF a engagé une démarche volontaire en termes de politique de développement durable. Le Système de Management Environnemental (SME), mis en place selon la norme ISO 14001 permet d'organiser et d'améliorer les pratiques de VNF en termes de développement durable. L'un des axes forts de la politique engagée porte sur la préservation des milieux aquatiques

et de la biodiversité. Pour l'instruction de dossiers de plus en plus nombreux, il est nécessaire de réaliser des diagnostics écologiques, faune, flore et habitats sur la zone ou sur les secteurs d'études.

1.2 Objectif général de l'accord-cadre

Cet accord-cadre concerne la réalisation de diagnostics écologiques (faune, flore et habitats) pouvant comprendre des canaux, cours d'eau, des berges et des délaissés, des chemins de service ou de halage, des ouvrages, des communes mouillées et des terrains de dépôt se situant sur le réseau fluvial du Nord – Pas-de-Calais. Il comprend également la réalisation des différentes pièces des dossiers réglementaires.

Ce marché s'inscrit dans le cadre des études liées aux opérations de modernisation, de restauration et d'entretien du réseau fluvial du Nord – Pas-de-Calais, pour lesquelles la maîtrise d'ouvrage est assurée par Voies Navigables de France (VNF).

Les prestations seront réalisées au fur et à mesure de l'émission de bons de commande par la Direction territoriale Nord-Pas-de-Calais (DTNPDC) et la Direction de l'Ingénierie et de la Maîtrise d'ouvrage (DIMOA) de VNF, sans négociation ni remise en concurrence préalable des titulaires.

1.3 Périmètre de l'accord-cadre

1.3.1 Réseau magistral

Le réseau fluvial de la région Nord-Pas-de-Calais (NPdC) est constitué d'environ 680km de voies navigables, dont 250km de voies à grand gabarit.

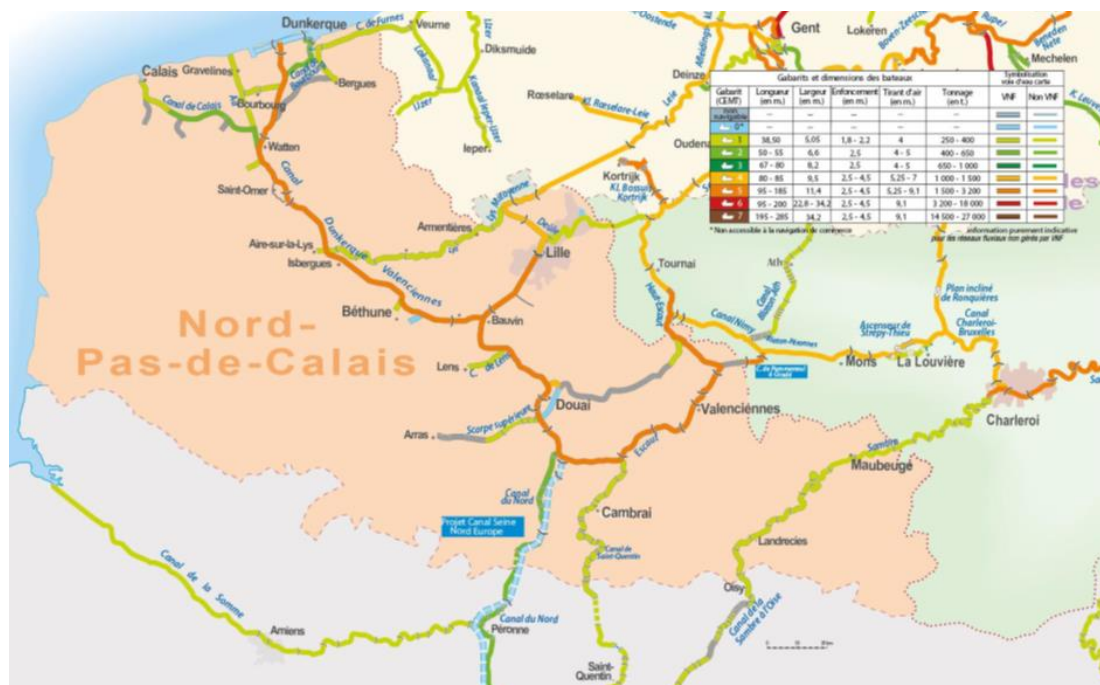


Figure 2 : Carte du réseau fluvial du Nord-Pas-de-Calais géré par VNF

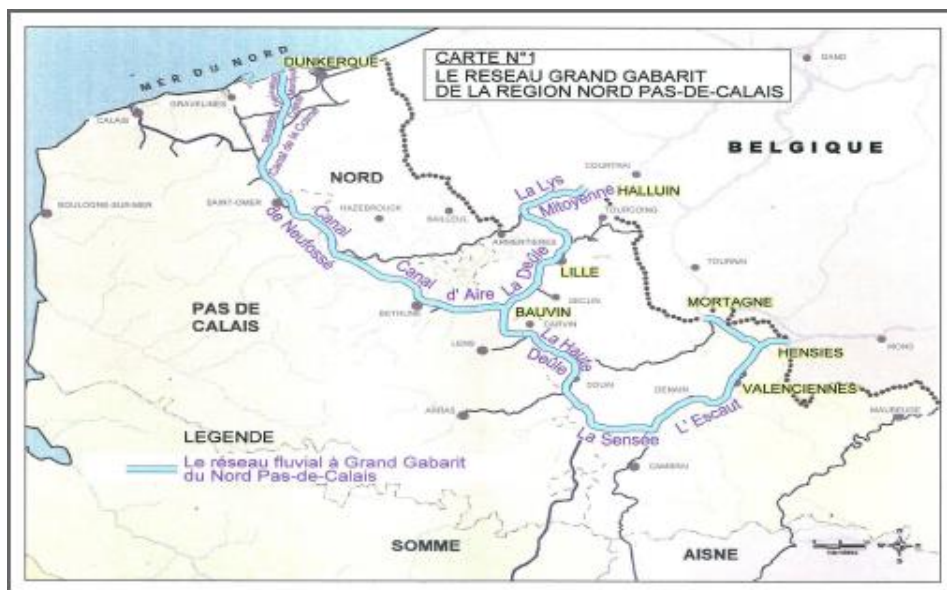


Figure 3 : Carte du réseau fluvial à grand gabarit de la région Nord-Pas-de-Calais

À partir du point d'interconnexion situé au niveau de la commune de Bauvin, il se décompose en 3 branches :

✓ 1ère branche : de Bauvin à Halluin (~ 50 km) constituée :

- De la Deûle,
- De la Lys mitoyenne.

Soit entre Bauvin et la frontière belge flamande au pont dit « de Menin ».

✓ 2ème branche : de Bauvin à Mortagne et Hensies (~ 100 km) constituée :

- De la Deûle,
- De la Haute-Deûle,
- De la Sensée,
- De l'Escaut canalisé,
- Du Condé Pommeroeul.

Soit entre Bauvin et les frontières belges wallonnes à Mortagne-du-Nord et Hensies.

✓ 3ème branche : de Bauvin à Dunkerque (~ 89 km) constituée :

- Du canal d'Aire,
- Du canal de Neufossé,
- Du canal de la Colme,
- De la dérivation de la Colme,
- De la dérivation de Mardyck.

Soit entre Bauvin et l'écluse fluvio-maritime de Mardyck.

Les canaux concernés par la modernisation du réseau magistral sont situés dans les départements du Nord et du Pas-de-Calais. La liste ci-après indique les différents segments relatifs au réseau magistral.

Nom usuel du segment	Longueur (km)	Subdivision concernée
Escaut confluence Sensée-Escaut (Escaut grand gabarit)	18,030	Valenciennes
Escaut (Escaut Trith-Folien)	4,680	Valenciennes
Canal de la Sensée	2,550	Valenciennes
Canal de la Sensée	12,080	Douai
Sensée Arleux-Goeulzin	8,480	Douai
Dérivation de la Scarpe autour de Douai	6,240	Douai
Scarpe moyenne (Antenne Gayant garage à bateaux)	0,780	Douai
Canal de la Haute Deûle + branche Est îlot de Bauvin	24,265	Douai
Canal d'Aire + branche Nord îlot de Bauvin	39,265	Saint-Omer
Canal de Neufossé	14,300	Saint-Omer
L'Aa canalisée	8,320	Saint-Omer
Canal de la Haute Colme	2,080	Saint-Omer
Canal de la Haute Colme	4,100	Dunkerque
Dérivation de la Colme	8,420	Dunkerque
Canal de Bourbourg	1,756	Dunkerque
Canal de Mardyck (Port)	5,799	Dunkerque
Rivière Aa (Watten-West)	4,595	Dunkerque
Escaut (Bief Bruay-Fresnes)	9,370	Valenciennes
Escaut (Bief d'Antoing)	12,770	Valenciennes
Escaut confluence Scarpe	1,325	Valenciennes
Lys canalisée (Amont de Merville)	19,625	Saint-Omer
Lys canalisée (Aval de Merville)	13,550	Lille
Bras de décharge de la Lys au nœud d'Aire	2,236	Saint-Omer
Lys mitoyenne (Lys frontalière)	16,190	Lille
Scarpe supérieure confluence grand gabarit	1,650	Douai
Canal de Bourbourg Mardyck-Dunkerque	9,825	Dunkerque
Canal de Calais (Amont Coulogne)	29,500	Dunkerque
Délaissé d'Hennuin amont	0,450	Dunkerque
Canal de la Deûle + branche Nord îlot de Bauvin	20,080	Lille
Canal de la Deûle moyen gabarit	3,250	Lille
Canal de la Deûle (Marquette-Deûlémont)	11,440	Lille
Canal de Pommeroeul-Condé	5,472	Valenciennes

La Marque canalisée	7,627	Lille
Escaut canalisé + bras Selles	12,635	Cambrai
Escaut canalisé	1,100	Valenciennes
Canal du Nord	1,050	Douai
Canal du Nord	25,150	Cambrai
Canal du Nord (souterrain)	4,500	Cambrai
Canal de Saint-Quentin	25,959	Cambrai

1.3.2 Réseau régional

Les canaux concernés par la modernisation du réseau régional sont situés dans les départements du Nord et du Pas-de-Calais. La liste ci-après indique les différents segments relatifs au réseau régional.

Nom usuel du segment	Longueur (km)	Subdivision concernée
Sensée (bras de Paillencourt)	3,670	Valenciennes
Scarpe Moyenne (bief amont Couteaux)	0,694	Douai
Scarpe Moyenne (Couteaux - Quai d'Alsace)	4,224	Douai
Scarpe Moyenne (Jonction Grand Gabarit - Quai d'Alsace)	0,952	Douai
Scarpe Inférieure (Antenne Gayant)	1,190	Douai
Canal de Lens	8,600	Douai
Traversée de La Bassée (canal d'Aire)	2,650	Saint-Omer
Canal de Beuvry (non navigable)	1,920	Saint-Omer
Canal de Beuvry	0,600	Saint-Omer
Bras aval de Béthune (canal d'Aire)	0,970	Saint-Omer
Bras amont d'Aire	0,700	Saint-Omer
Traversée de Saint-Omer (canal de Neufossé)	3,540	Saint-Omer
Traversée de Saint-Omer (rivière Aa)	2,150	Saint-Omer
La Houlle	4,000	Saint-Omer
Rivière Aa (West-Guindal)	7,595	Dunkerque
Rivière Aa (Guindal-Gravelines)	5,660	Dunkerque
Rivière Aa (Gravelines port)	0,250	Dunkerque
Rivière de la Lys (bras aval d'Aire)	0,350	Saint-Omer
Rivière de la Lys (délaissés)	8,100	Lille
Lys frontalière Deûlémont-Menin (délaissés)	9,110	Lille
Scarpe Supérieure (port d'Arras)	0,780	Douai
Scarpe Supérieure	20,570	Douai
Scarpe Inférieure	20,847	Douai

Scarpe Inférieure	15,167	Valenciennes
Canal de Bergues	8,130	Dunkerque
Canal de jonction port (canal de Bourbourg)	1,250	Dunkerque
Canal de Bourbourg	9,350	Dunkerque
Canal d'Audruicq	2,350	Dunkerque
Canal d'Ardres	4,760	Dunkerque
Canal de Guines	4,810	Dunkerque
Canal de Calais (Calais port)	0,180	Dunkerque
Canal de la Colme	16,900	Dunkerque
Dérivation de la Colme autour de Bergues		Dunkerque
Canal intérieur à Bergues	0,820	Dunkerque
Bras de Don (canal de La Deûle)	2,100	Lille
Canal de Seclin	4,420	Lille
Bras amont d'Haubourdin (canal de La Deûle)	0,760	Lille
Bras aval d'Haubourdin (canal de La Deûle)	0,330	Lille
Bras de Canteleu (ancienne Deûle)	2,400	Lille
Bras de la Barre (ancienne Deûle)	1,115	Lille
Vieux bras de La Deûle (alimentation usine élévatoire)	1,600	Lille
Canal de Furnes	13,250	Dunkerque
Canal de Roubaix	12,411	Lille
La Marque canalisée (port du Dragon)	0,573	Lille
Canal de Roubaix (branche de Croix)	1,466	Lille
Canal de Roubaix (branche de Tourcoing)	1,583	Lille
Sambre canalisée	54,525	Maubeuge
Canal de la Sambre à l'Oise	13,050	Maubeuge

1.3.3 Zones d'études

Les études auront lieu exclusivement sur la région Nord – Pas-de-Calais et pourront concerner :

- Les biefs ou portion de cours d'eau concernés sur la zone d'études, ainsi que les fossés ou contre-fossés ;
- Les délaissés, bras morts ou mares ;
- Les berges ;
- Les chemins de service ou de halage ;
- Les sites de stockage de sédiment de dragage ;
- Les bâtiments ou constructions susceptibles d'accueillir une faune et une flore spécifique ;
- Le(s) commune(s) mouillée(s) ;
- L'ensemble des sites concernées par les projets de la DT Nord - Pas-de-Calais des Voies Navigables de France.

1.3.4 Aires d'études

Au sein de chaque projet deux aires seront ciblées, une aire d'étude générale et une aire d'étude rapprochée.

L'aire d'étude générale est définie principalement par l'analyse bibliographique. Elle permet d'avoir une vision globale sur le contexte écologique du projet et d'identifier l'ensemble des espaces à inventorier.

L'aire d'étude rapprochée sera centrée sur l'emprise du projet et aux espaces faisant l'objet d'inventaires. Elle devra être d'une emprise suffisante pour intégrer les impacts directs et indirects du projet.

Ces aires seront définies par l'analyse bibliographique et le retour des acteurs terrain qui pourront conduire à intégrer des zones d'intérêt écologique à proximité. La délimitation de ces aires sera affinée au fur et à mesure de l'avancement du projet.

2. DONNÉES DE L'ACCORD-CADRE

L'objectif général du présent accord-cadre est de permettre, via des bons de commande, la réalisation de diagnostics écologiques (faune, flore, habitats), d'études ou de productions réglementaires associées aux projets de VNF sur le périmètre de la DT NPDC.

2.1 Nature des prestations

L'objectif de la mission sera atteint, pour chaque projet, par :

- **Le recueil et l'analyse des données bibliographiques** et des études écologiques réalisées sur le secteur, avec des demandes de renseignements et autres contacts auprès des acteurs locaux. La préconisation d'inventaires complémentaires spécifiques aura lieu suite à cette première phase en lien avec la note méthodologique produite par le titulaire.
- **La réalisation d'inventaires biologiques** sur les habitats et la flore ainsi que sur les zones humides et les principaux groupes faunistiques. Ces groupes sont à *minima* les amphibiens, les reptiles, les oiseaux, les mammifères dont les chiroptères, les poissons, les mollusques, les crustacés et les insectes (Lépidoptères, Odonates, Orthoptères, Coléoptères, Névroptères, Hyménoptères et Homoptères). Ces inventaires de terrain comprendront également la **recherche des zones de frai et l'établissement des corridors écologiques locaux de la zone**

d'étude.

- **La hiérarchisation des zones d'enjeux écologiques** à trois niveaux : espaces d'intérêt liés à la flore et aux habitats, à la faune et espaces d'intérêt écologique global.
- **L'analyse des impacts sur le plan écologique et réglementaire du projet considéré et le cas échéant la définition ou l'analyse critique de mesures** d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement.
- **La constitution ou l'analyse critique de dossiers réglementaires** associés (évaluation d'incidences Natura 2000, dossier CNPN/CSRPN, Loi sur l'eau, Autorisation Environnementale Unique, etc.).
- **Le cas échéant, l'assistance complémentaire de la maîtrise d'ouvrage en phase chantier** avec le balisage de la flore et des habitats protégés.

2.2 Modalités de mise en œuvre :

L'accord-cadre est exécuté par émission de bons de commandes, déclenchés selon les besoins.

Chaque bon de commande précisera :

- Le ou les sites concernés,
- Le calendrier de réalisation,
- La nature exacte des prestations,
- Les livrables attendus et sous quel délai.

Les bons de commande pourront porter sur une ou plusieurs missions décrites au sein de ce C.C.T.P et identifiées au sein du Bordereau des Prix Unitaires.

2.3 Référentiels et sources de données :

Les prestataires s'appuieront sur (liste non exhaustive) :

- les bases de données naturalistes existantes, notamment celles issues du Système d'Information de l'inventaire du Patrimoine Naturel (SIPN) mais également de celles relatives aux ZNIEFF, DOCOB Natura 2000, listes rouges régionales¹ et nationales, etc.) ;
- les référentiels typologiques et taxonomiques reconnus (Cahiers d'habitats Natura 2000, typologie Eunis et EUR28, CORINE Biotopes, etc.) ;
- les textes de lois relatifs à la protection de l'environnement ;
- les prescriptions des schémas d'aménagement environnementaux (SDAGE, SAGE, SRADDET, ...) ;
- Les études scientifiques et naturalistes disponibles.

Les données produites devront respecter les standards d'interopérabilité (structure, formats, métadonnées), afin de permettre leur archivage, leur réutilisation et leur téléversement sur les plateformes nationales (ex : SINP, GéoNature, portails régionaux Sirf et Digitale2).

2.4 Qualité des données produites

Les données collectées devront répondre aux exigences suivantes :

¹ Le prestataire devra être vigilant à être à jour des listes les plus récentes

- Être acquises selon des protocoles de terrain adaptés à chaque groupe taxonomique, conduits si elles existent selon les normes Afnor en vigueur. À défaut, elles devront être obtenues selon des protocoles validés par l'usage, largement reconnus par la communauté naturaliste et scientifique, et appliqués de manière homogène et rigoureuse afin d'assurer leur fiabilité et leur comparabilité.
- Être géoréférencées avec précision (formats SIG compatibles),
- Être mises à disposition dans des formats ouverts (.xlsx, .csv, .shp) et **versées sur les plateformes de référence** (entre autres plateformes DepoBio pour les inventaires et GéoMCE pour les mesures compensatoires)

Les données concerneront à la fois la faune, la flore et les habitats. Les continuités écologiques et sédimentaires devront être également abordées dans le cadre de la qualité des habitats (en cohérence avec la Trame Verte et Bleue (TVB), conformément aux orientations du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestions des Eaux (SDAGE).

Quel que soit l'inventaire, il sera précisé, pour l'ensemble des espèces, le type d'habitat associé, la densité de la population par espèce, leur écologie, leur sociologie, les statuts réglementaires et patrimoniaux, leur rareté, leur vulnérabilité, les emplacements (point GPS).

3. CONTENU DÉTAILLÉ DES PRESTATIONS ATTENDUES

Le détail des prestations comprend la préparation, le déplacement et la mobilisation sur site du personnel et du matériel.

Mission 1 : Production de l'état initial (étude bibliographique, analyse documentaire et note méthodologique)

Objectif :
Fournir un état initial documenté et proportionné, constituant la base scientifique nécessaire à la conduite d'une évaluation environnementale du projet et à la préparation des inventaires de terrain.

Prestations attendues :

Le titulaire devra :

- 1. Collecter et compiler l'ensemble des données existantes relatives au périmètre d'étude et à son voisinage pertinent (aire d'étude élargie), notamment :**
 - Inventaires nationaux et régionaux : ZNIEFF, ZICO, ZPS, sites Natura 2000, corridors écologiques, Atlas de la biodiversité communale, etc.
 - Fiches d'inventaire déjà produites par VNF, incluant habitats, flore, faune, contexte géologique et hydrogéologique et évaluation écologique globale.
 - Données disponibles, géoréférencées, accessibles via la DREAL Hauts-de-France, l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), les bases naturalistes locales et les réseaux d'experts régionaux (RAIN, Naïades).
 - Référentiels régionaux et nationaux : listes rouges, listes d'espèces déterminantes de ZNIEFF, listes des espèces patrimoniales.

- Contacts d'experts régionaux en cas d'enjeux potentiels détectés sur certains taxons (FDPPMA, GON, ...)
- Stratégies et documents de planification : déclinaisons régionales de Plans Nationaux d'Actions (PNA), SDAGE et SAGE, PLAGEPOMI, Stratégie de Création des Aires Protégées, cartographie zones humides, etc.
- Sites et périmètres de protection réglementaire : APPB, APPHN, RNR, RNN, ENS, etc.

2. Analyser le contexte écologique :

- Identifier les composantes écologiques générales et spécifiques du site, en mettant en évidence les continuités écologiques et le degré de connexion des milieux.
- Identifier et caractériser les éléments du patrimoine naturel les plus pertinents (espèces patrimoniales, habitats d'intérêt communautaire, zones humides, sites Natura 2000 et autres zones à enjeu).
- Recenser et présenter l'ensemble des mesures de protection en vigueur et les dispositifs de gestion associés.
- Évaluer le rôle écologique du site dans le fonctionnement du système écologique local (corridors biologiques, rôle fonctionnel, échanges entre populations).
- Évaluer le caractère « humide » des zones à investiguer et préconiser en le justifiant la réalisation d'inventaires spécifiques aux zones humides si cela n'est pas anticipée.

3. Justification et cadrage d'un inventaire complémentaire (ADNe, piscicole, malacologique, castor ...) :

- Vérifier, à partir des données bibliographiques et du contexte écologique, l'exhaustivité et la pertinence des informations disponibles auprès des autorités et structures compétentes (OFB, FDPPMA, ...). Afin de compléter, au besoin, les données piscicoles disponibles et avant toute prescription d'inventaire complémentaire sur ce volet, un contact devra être pris auprès de la FDPPMA (contact@peche59.com ; benoit.rigault@peche62.fr).
- Évaluer si un inventaire complémentaire est nécessaire pour avoir une vision exhaustive des taxons présents.
- En cas de besoin confirmé :
 - Proposer un protocole d'échantillonnage conforme à la réglementation, soumis à validation par VNF.
 - Fournir une liste de prestataires habilités (habilitation spécifique et matériel homologué).
- Contrôler et intégrer les résultats fournis par le prestataire (liste des espèces, effectifs, tailles, biomasses, effort d'échantillonnage, etc.) dans les rapports du marché.

4. Proposition d'un cadrage méthodologique pour la réalisation des inventaires écologiques :

- Cibler les groupes taxonomiques à échantillonner dans le cadre des inventaires et proposer au maître d'ouvrage les méthodologies de prospection adaptées afin d'avoir une vision exhaustive des cortèges d'espèces en présence ;

- Localiser les zones humides potentielles situées au sein de la zone d'étude et définir un plan d'échantillonnage pour soumission à la validation de la maîtrise d'ouvrage (localisation des zones d'inventaires et des points de sondage pédologique) ;
- **Le cas échéant**, proposition d'inventaires complémentaires et justification associée.

Livrables attendus :

- Rapport de synthèse de l'état initial incluant :
 - Recueil et présentation critique des données disponibles.
 - Cartographie des périmètres et enjeux identifiés (SIG au format SHP, Lambert 93).
 - Description argumentée du contexte écologique (faune, flore, habitats, continuités).
 - Analyse des mesures de protection applicables.
 - Tableau synthétique des sources et études consultées (références bibliographiques, date, validité, portée géographique).
 - Annexes illustratives (cartes, photos, bibliographie conforme aux règles de l'art).
 - Note méthodologique :
L'état des lieux bibliographique constituera la base de cadrage des inventaires de terrain. Le titulaire devra proposer, sur la base de cette analyse, un plan de prospections précisant les compartiments biologiques à investiguer, les méthodes utilisées (notamment la localisation des sondages pédologiques en cas de caractérisation de zones humides), les périodes et l'effort d'échantillonnage. Ce plan sera soumis pour validation au maître d'ouvrage avant toute campagne de terrain.
 - Note de justification (et le cas échéant protocole validé) relative aux « inventaires complémentaires jugés nécessaires ».

Résultat attendu :

Un état initial fiable et structuré, permettant d'orienter et proposer un cadrage des prospections de terrain (méthodologie, groupes cibles), d'identifier les principaux enjeux écologiques dès la phase amont et de constituer la base de l'évaluation environnementale.

En cas de besoin confirmé, un cadrage proportionné et validé d'inventaires complémentaires, garantissant la qualité et la pertinence des données intégrées dans l'analyse environnementale.

Mission 2 : Inventaires écologiques

Les dates d'inventaires devront permettre de garantir le respect des périodes les plus favorables au recensement biologique. Les méthodologies sont à préciser par le candidat (Mission 1). Des groupes supplémentaires pourront être inventoriés en fonction des données issues de l'analyse bibliographique. Pour certaines méthodologies et certains projets, il peut être prévu une validation

de la part des services de l'État et une adaptation de celles-ci le cas échéant, sans incidence financière sur le marché.

Des inventaires complémentaires par groupe d'espèces peuvent être à réaliser sur des espaces déjà inventoriés. Une espèce à enjeu peut également nécessiter une prospection complémentaire sur une année. Elle s'appuiera sur les protocoles déjà réalisés et la connaissance des espèces et espaces à enjeux afin d'adapter si besoin la pression d'inventaire en la maintenant ou en la renforçant pour les espèces ou habitats remarquables.

La préparation des suivis ou des inventaires, les autorisations administratives permettant la réalisation des inventaires ou l'accès aux parcelles à prospecter, l'ensemble des prospections terrain nécessaires, l'analyse des enjeux, la cartographie et la mise en place d'un SIG, la réalisation des notes et des rapports pour ces phases d'inventaire sont compris dans les prestations attendues.

Les inventaires écologiques devront être compatibles avec la réalisation d'un dossier de dérogation espèces protégées. Les **espèces exotiques envahissantes** (faune et flore) devront également être inventoriées, dûment localisées et les enjeux associés dûment justifiés.

Mission 2.1 : Réalisation d'un diagnostic faune, flore et habitats de terrain

Objectif :

Affiner la connaissance écologique d'un secteur spécifique ou répondre à des problématiques environnementales ciblées, en complétant l'état initial par des investigations de terrain détaillées et des méthodes d'inventaire avancées. Certains inventaires complémentaires, dûment justifiés par le prestataire et soumis à la validation du maître d'ouvrage, pourront faire l'objet de rémunérations spécifiques (cf. BPU). Cette mission devra permettre d'établir une synthèse écologique claire et exploitable, permettant d'identifier, de cartographier et de hiérarchiser les enjeux naturalistes d'un site (ou de plusieurs sites), afin de quantifier les impacts du futur projet et d'orienter les choix de conception, de gestion ou de compensation dans le cadre des projets portés par VNF.

Prestations attendues :

Les inventaires naturalistes devront être réalisés conformément au plan de prospections compris au sein de la note méthodologique et validé à l'issue de la mission 1.

À défaut de cadrage préalable, le titulaire établira un plan de prospections sur la base d'une analyse des données disponibles, en concertation avec le maître d'ouvrage, afin de déterminer :

- Les compartiments biologiques à investiguer,
- Les protocoles adaptés et reconnus,
- Les périodes d'observation,
- L'effort d'échantillonnage minimal garantissant la représentativité des résultats.

Ce plan devra être validé par VNF avant tout engagement d'inventaire terrain.

Le titulaire devra mettre en œuvre des protocoles d'inventaire adaptés aux groupes taxonomiques ciblés et aux spécificités du site.

Ces prestations pourront inclure, sans s'y limiter :

1 Inventaires faunistiques spécifiques :

○ Herpétofaune (Amphibiens et reptiles) :

Prospections actives diurnes et nocturnes (dont écoutes), recherche de pontes et larves, utilisation de plaques à reptiles. Les périodes d'inventaire devront être optimales pour la détection des espèces (périodes de reproduction, d'activité).

Les inventaires sur ce groupe seront menés afin d'atteindre à minima 3 objectifs, à savoir : la recherche et la localisation des espèces, des lieux de reproduction et des axes de dispersion et de migration.

Le candidat précisera les méthodes, les périodes d'inventaire et les espèces ciblées. Les inventaires écologiques devront prendre en compte les périodes parfois courtes de présence d'individus adultes (habitats temporaires) dans les plans d'eau et proposer un passage en conséquence pour l'identification des individus au stade larvaire.

○ Avifaune :

Inventaires par points d'écoute, transects, recherche de nids, observations spécifiques des espèces migratrices ou nicheuses, diurnes et nocturnes. Utilisation de techniques adaptées (jumelles, longues-vues, enregistrements sonores).

L'étude de l'avifaune a pour objectif d'identifier les espèces présentes, d'identifier la vocation de la zone d'étude (haltes migratoires, zone de nidification, zone d'hivernage...) et de hiérarchiser les espaces d'intérêt avifaunistique.

Dans la mesure du possible, le candidat localisera les zones de nidification et tentera d'évaluer le degré d'abondance et les relations avec la fonctionnalité du milieu (ex : zone particulière d'alimentation) ainsi que les zones d'hivernage. Une attention devra être portée sur la recherche et la localisation d'arbres à cavités utilisés pour la nidification ou le refuge. L'analyse de l'avifaune distinguera les espèces se reproduisant sur le site et les oiseaux de passage.

○ Mammifères (hors chiroptères) :

Indices de présence (traces, fèces, terriers), piégeage photographique. Les indices seront recherchés depuis la zone terrestre mais également depuis la zone fluviale lorsque cela est judicieux et justifié (prix spécifique « prospections par embarcation légère » au sein du Bordereau des Prix-Unitaires).

L'étude porte sur les espèces de mammifères de la grande faune et de la petite faune terrestre et semi-aquatique. Les habitats et territoires de ces animaux seront également recensés et hiérarchisés.

Le candidat précisera les méthodes et périodes d'inventaire utilisées pour recenser ces espèces, leurs habitats et leurs axes de déplacement.

Il est préconisé d'axer les inventaires sur les espèces d'intérêt patrimonial, protégées ou non. Il s'agira de chercher à définir la **présence** ou non de ces espèces, et le cas échéant, de communiquer des informations sur leur abondance. Les territoires et terriers seront précisés. Les micro-mammifères devront également faire l'objet d'inventaires spécifiques, notamment en période hivernale afin de mieux déceler leurs traces.

○ Chiroptères :

Écoutes ultrasonores (détecteurs de chiroptères), recherche de gîtes effectifs ou potentiels (hivernage, colonies de mise-bas).

Les inventaires sur ce groupe seront menés afin d'atteindre, à minima, 3 objectifs :

- **La recherche et la localisation des espèces présentes dans l'aire d'étude.** Le candidat détaillera dans sa proposition la méthodologie retenue. Cette phase devra à la fois permettre d'évaluer la fréquentation des milieux par les chiroptères mais également d'identifier et recenser l'ensemble des espèces présentes ;
- **La recherche et la localisation des gîtes d'hivernage, d'estivage et de transit des animaux.** Le titulaire proposera, en fonction des caractéristiques de la zone d'étude et des caractéristiques écologiques des espèces potentiellement présentes une méthodologie adaptée au recensement de l'ensemble de ces catégories de gîtes. Une attention devra être portée sur la recherche et la localisation de gîtes arboricoles ;
- **La recherche et la localisation des zones de chasse et les axes de déplacement.**

○ Entomofaune (Odonates, Lépidoptères, Orthoptères, Coléoptères, etc.) et aranéides :

Prospections visuelles, captures (si nécessaire et autorisées), piégeage adapté, recherche d'espèces à haute valeur patrimoniale.

L'objectif de l'étude des insectes (terrestres et aquatiques) et des aranéides est la localisation des espèces d'intérêt (protégées ou rares), de leur lieu de vie ainsi que la caractérisation et la hiérarchisation de l'intérêt entomologique des espaces de l'aire d'étude. Les potentialités d'accueil des saproxylophages au sein de la zone d'étude seront également expertisées.

Différents groupes sont à prendre en compte :

- Lépidoptères rhopalocères (et hétérocères si justifié) ;
- Coléoptères ;
- Odonates ;
- Orthoptères ;
- Névroptères ;
- Hyménoptères ;
- Homoptères ;
- Aranéides.

Le prestataire se devra de faire apparaître clairement les espèces observées directement et les espèces potentielles ainsi que leur probabilité de présence. La cartographie fera apparaître la hiérarchisation de l'intérêt entomologique des espaces de l'aire d'étude.

○ Poissons, crustacés (écrevisses) et mollusques (aquatiques et terrestres) :

Inventaires par filets, nasses, prospections visuelles, recherche d'indices de présence.

Dans le cas où des espèces patrimoniales seraient identifiées par les prélèvements ADNe, le prestataire devra procéder à la localisation de l'espèce, y compris dans le cas d'espèces aquatiques en hydrosystème profond. Des lignes spécifiques sont prévues à cet effet au sein du Bordereau des Prix Unitaires (pêche électrique, plongée).

Le candidat devra déterminer les surfaces de frayères, zones de croissance et d'alimentation en lit mineur et des surfaces de frayères en lit majeur.

La note méthodologique devra préciser, selon la méthode choisie par le titulaire, les interactions avec les associations, fédérations, services de l'État ou autres structures ainsi que les autorisations administratives nécessaire, afin de réaliser les inventaires selon les bons protocoles et d'identifier les zones d'inventaires pertinentes. L'obtention de ces autorisations sera à la charge du prestataire.

2 Inventaires floristiques et caractérisation des habitats :

○ Flore :

Relevés floristiques qualitatifs et quantitatifs, transects, recherche ciblée d'espèces patrimoniales, protégées ou invasives. Identification des espèces végétales caractéristiques des zones humides. Les inventaires seront menés en périodes optimales (printemps, été, automne).

○ Habitats naturels :

Délimitation, cartographie précise et caractérisation des habitats selon les nomenclatures reconnues (Corine Biotopes, EUNIS Habitats, Cahiers d'habitats Natura 2000). Évaluation de leur état de conservation et de leur fonctionnalité écologique. **Les habitats caractérisés, quantifiés et cartographiés seront hiérarchisés selon leur intérêt écologique.**

3 Hiérarchisation des enjeux écologiques :

- Évaluation des enjeux écologiques en fonction de critères objectifs et reconnus, parmi lesquels :
 - la rareté, la diversité et la vulnérabilité des espèces animales et végétales identifiées,
 - le statut réglementaire et patrimonial des espèces et habitats (protection nationale et/ou régionale, directives européennes, listes rouges, ZNIEFF, habitats d'intérêt communautaire, etc.),
 - la valeur fonctionnelle des habitats et leur rôle écologique dans les Trames Verte, Bleue, Turquoise, Noire, ... (continuités, réservoirs de biodiversité, corridors),
 - la présence et les enjeux des sites Natura 2000 et autres périmètres protégés dans ou à proximité de l'aire d'étude,
 - les usages, pratiques sociales et pressions anthropiques susceptibles d'interagir avec le patrimoine naturel.
- Classement des enjeux par secteur ou unité fonctionnelle, selon une échelle à plusieurs niveaux (faible, modéré, fort, majeur, critique).
- La méthodologie de hiérarchisation proposée par le titulaire devra être soumise à la validation préalable du maître d'ouvrage avant exploitation.

Temporalité :

Sous-mission 2.1.1 : Diagnostic sur une année complète

Objectif

Réaliser un diagnostic écologique complet couvrant l'ensemble d'un cycle annuel, afin de caractériser la biodiversité du site sur toutes les périodes pertinentes.

Prestations attendues

- Réalisation des démarches administratives préalables (notamment pour l'accès aux parcelles à inventorier) ;
- Inventaires multi-taxons (flore, habitats, avifaune, chiroptères, herpétofaune, entomofaune, ichtyofaune, etc.) menés selon les protocoles adaptés et reconnus. Élaboration de fiches ou tableaux par espèce, groupe d'espèces ou cortège écologique, selon la pertinence et le niveau d'enjeu ;
- Organisation des prospections sur plusieurs passages répartis sur l'année (printemps, été, automne, hiver le cas échéant), couvrant les cycles biologiques et phénologiques ;
- Recensement et cartographie des espèces, habitats et enjeux écologiques, avec précision des statuts réglementaires et patrimoniaux et hiérarchisation des enjeux écologiques ;
- Intégration des résultats dans une synthèse annuelle unique ou multisites des inventaires et des enjeux écologiques associés intégrant les résultats des missions précédentes.

Résultats attendus

Un état initial représentatif et complet des enjeux écologiques du site sur un cycle annuel permettant de définir les démarches réglementaires à observer et utilisable pour l'évaluation environnementale et la séquence ERC.

Sous-mission 2.1.2 : Diagnostic sur une saison**Objectif**

Réaliser un diagnostic ciblé et proportionné sur une saison (environ 3 mois), afin de compléter ou approfondir les inventaires d'un ou plusieurs groupes taxonomiques.

Prestations attendues

- Démarches administratives préalables (notamment pour l'accès aux parcelles à inventorier) ;
- Inventaires naturalistes concentrés sur une saison, couvrant un ou plusieurs taxons (selon besoin) ;
- Application des protocoles adaptés aux groupes ciblés, identiques à ceux mobilisés pour les inventaires annuels ;
- Concentration de l'effort de prospection sur la période optimale (printemps notamment, période de forte pression d'inventaire) ;
- Production d'un rapport faisant état des enjeux écologiques devant être pris en considération et intégration au rapport de synthèse annuel le cas échéant.

Résultats attendus

Un état ciblé et proportionné, permettant de compléter un diagnostic annuel ou de répondre à un besoin ponctuel de suivi naturaliste sur un ou plusieurs taxons particuliers.

Sous-mission 2.1.3 : Diagnostic simplifié habitats et potentialités

Objectif

Réaliser un diagnostic écologique simplifié sur une période donnée, afin d'évaluer la sensibilité du milieu avant-travaux dans le cadre d'un projet VNF.

Prestations attendues

- Démarches administratives préalables (notamment pour l'accès aux parcelles à inventorier) ;
- Inventaires multi-taxons (flore, habitats, avifaune, chiroptères, herpétofaune, entomofaune, ichtyofaune, etc.) menés selon les protocoles adaptés et reconnus ;
- Organisation des prospections sur une période donnée ;
- Recensement et cartographie des espèces, habitats et enjeux écologiques, avec précision des statuts réglementaires et patrimoniaux et hiérarchisation des enjeux écologiques ;
- Réalisation d'un rapport illustré qui formalisera l'état environnemental initial (bibliographie + inventaire) et identifiera les enjeux écologiques à prendre en considération dans le futur projet.

Résultats attendus

Un état initial représentatif des enjeux écologiques du site sur la période considérée

Sous-mission 2.1.4 : Inventaires complémentaires par ADN Environnemental (ADNe)

Objectif

Renforcer la détection des espèces animales et végétales discrètes, rares ou difficiles à observer directement, en utilisant les analyses d'ADN environnemental comme outil complémentaire ou préalable aux inventaires naturalistes traditionnels. La pertinence de cette mission devra être dûment justifiée (Mission 1) et ne sera menée que sur décision de la maîtrise d'ouvrage. Elle aura pour objectif de :

- confirmer ou infirmer la présence d'espèces à enjeu,
- orienter les prospections ciblées sur le terrain,
- améliorer la robustesse des diagnostics écologiques, en particulier dans les milieux aquatiques ou difficiles d'accès.

Prestations attendues

Prélèvements d'échantillons

- Réalisation de prélèvements dans les milieux concernés (eaux, sols, sédiments, fèces, etc.), selon des protocoles standardisés et adaptés aux taxons recherchés.

- Respect des bonnes pratiques pour éviter toute contamination : matériel stérile, gants, solutions tampons, capsules de filtration (ex. 0,45 µm).
- Réplicats obligatoires et en nombre suffisant (dont témoin), afin de garantir la fiabilité statistique de la détection.
- Réalisation des prélèvements sur la période optimale de détection, entre avril et octobre, en excluant l'hiver où les taux de détection sont insuffisants.

Analyses en laboratoire

- Envoi des échantillons à un laboratoire spécialisé, garantissant la traçabilité et l'accréditation des méthodes employées.
- Extraction, amplification (PCR) et séquençage des fragments d'ADN.
- Utilisation de bases de référence validées pour l'identification des espèces.

Interprétation et articulation avec les inventaires traditionnels

- Analyse bio-informatique et interprétation écologique des résultats.
- Présentation des niveaux de fiabilité (taux de réussite PCR, probabilité de détection).
- En cas de résultats positifs pour des espèces à enjeu, proposition et mise en œuvre d'un protocole de prospections traditionnelles complémentaires (prospection visuelle, acoustique, piégeage non léthal, plongée, etc.), proportionné aux enjeux et validé par le maître d'ouvrage.

Traçabilité et qualité

- Tenue d'un registre de prélèvement (date, site, opérateurs, conditions).
- Respect des standards scientifiques en vigueur, en veillant à documenter les limites méthodologiques (distance de détection, variabilité environnementale, ...)

Livrables attendus

- Rapport méthodologique précisant le protocole appliqué, les stations d'échantillonnage et les conditions de terrain.
- Résultats des analyses (certificat du laboratoire, séquences brutes, tableaux d'identification des espèces détectées).
- Cartographie des stations d'échantillonnage et des espèces détectées (SHP/ Lambert 93).
- Note d'interprétation: confrontation des résultats ADNe et observations traditionnelles, limites et recommandations pour la suite du diagnostic.
- Données brutes transmises au format SINP et déposées sur DEPOBIO (avec certificat de dépôt).

Résultats attendus

- Détection fiable d'espèces discrètes ou rares, apportant un complément précieux aux inventaires naturalistes.
- Identification des sites et compartiments nécessitant des prospections terrain ciblées.
- Consolidation de l'état initial écologique en vue d'abonder les différents dossiers réglementaires (Autorisation environnementale, étude d'Impacts, ...).
- Cibler les secteurs les plus favorables afin d'orienter les efforts de prospection.

Sous-mission 2.1.5 : Réalisation d'une pêche électrique

Objectif

À la suite d'une justification du besoin (Mission 1), réaliser un inventaire piscicole quantitatif et qualitatif par pêche électrique, afin de confirmer la présence, estimer l'abondance, la structure de population et l'état de conservation des espèces concernées.

Dans le cadre d'une dérogation à la clause d'exclusivité du marché, il est précisé que cette sous-mission pourra être réalisée par la Fédération de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques du département concerné.

Prestations attendues

- Réalisation des démarches d'autorisations administratives préalables (arrêté préfectoral de pêche scientifique, avis à la batellerie pour pêche sur réseau navigable ...).
- Pêche électrique selon méthodologie appropriée pour assurer un effort de prospection suffisant pour chaque type d'habitat (ou faciès d'écoulement) et un fort taux de survie lors de l'échantillonnage.
- Capture, identification, mesure biométrique des individus, estimation visuelle de l'état sanitaire, relâchement après capture sauf si la réglementation l'interdit.
- Enregistrement des variables de contexte : largeur, profondeur, substrat, turbidité, O2, conductivité, présence d'obstacles, etc.

Exigences réglementaires et techniques

- Le personnel doit être formé et habilité pour usage de la pêche électrique.
- Matériel homologué et conforme aux normes en vigueur.
- Respect de la réglementation relative aux espèces protégées si elles sont concernées ; toute manipulation ou déplacement devra être autorisé.
- Conditions de terrain favorables (débit, turbidité, météo, sécurité) pour garantir efficacité et sûreté.

Livrables attendus

- Rapport méthodologique décrivant la sous-mission (pied/embarcation légère ou bateau), stations prospectées, configuration du matériel, paramètres électriques, contexte de terrain.
- Tableaux de données brutes : espèces identifiées, effectifs, tailles, biomasses, surface ou linéaire prospecté, temps passé, variables environnementales associées et versement sur la base de données de référence (ASPE)
- Cartographie SIG des stations et des aires prospectées.
- Estimations de densité / abondance par espèce pour chaque station, comparaison si possible avec inventaires antérieurs.
- Analyse critique des résultats, y compris limites et recommandations pour prospections futures.
- Compléments des rapports d'inventaires (mission 2.1)

Résultats attendus

- Confirmation précise de la présence des espèces et localisation au sein des stations prospectées.
- Estimation fiable de l'abondance et de la structure de population, permettant d'affiner l'évaluation des enjeux écologiques.

- Données utilisables pour les procédures réglementaires (étude d'impact, évaluation d'incidences, dérogations) ou pour la séquence ERC.

Sous-mission 2.1.6 : Prospections par embarcation légère

Objectif

Le cas échéant, cette intervention dûment justifiée (Mission 1) devra permettre en présence d'enjeux spécifiques de compléter les inventaires précédents par une prospection depuis la voie d'eau.

Prestations attendues

- Réalisation de prospections depuis la voie d'eau
- Réalisation des démarches d'autorisations administratives préalables (avis à la batellerie)

Livrables attendus

- Compléments des rapports d'inventaires (mission 2.1)

Sous-mission 2.1.7 Prospections subaquatiques

Sous-mission 2.1.7.1 : Prospections par Palme-Masque-Tuba (PMT) ou bathyscope

Objectif

Confirmer la présence de certains taxons évoluant en milieu dulçaquicole.

À la suite de la réalisation des missions 1 et 2.1.4 (ADNe), cette prestation qui devra être **dûment justifiée** visera à mener les prospections nécessaires à la localisation des populations de taxons cibles.

Prestations attendues

- Note méthodologique décrivant le choix des stations à inventorier
- Réalisation de prospections au bathyscope ou PMT de confirmation de présence
- Cartographie SIG des stations et des aires prospectées.
- Estimations de densité / abondance par espèce pour chaque station, comparaison si possible avec inventaires antérieurs.
- Analyse critique des résultats, y compris limites et recommandations pour prospections futures.

Livrables attendus

- Compléments aux livrables de la mission 2.1
- Estimation fiable de l'abondance et structure de population, permettant d'affiner l'évaluation des enjeux écologiques.
- Données utilisables pour les procédures réglementaires (étude d'impact, évaluation d'incidences, dérogations) ou pour la séquence ERC.

Sous-mission 2.1.7.2 : Prospections par plongée hyperbare

Objectif

Confirmer la présence de certains taxons évoluant en milieu dulçaquicole (notamment les mollusques aquatiques).

À la suite de la réalisation des missions 1 et 2.1.4 (ADNe), cette prestation qui devra être **dûment justifiée** visera à mener les prospections nécessaires à la localisation des populations de taxons cibles.

Prestations attendues

- Note méthodologique décrivant le choix des stations à inventorier
- Réalisation de prospections de confirmation de présence par plongée hyperbare
- Réalisation des démarches d'autorisations administratives préalables (avis à la batellerie ...)
- Cartographie SIG des stations et des aires prospectées.
- Estimations de densité / abondance par espèce pour chaque station, comparaison si possible avec inventaires antérieurs.
- Analyse critique des résultats, y compris limites et recommandations pour prospections futures

Livrables attendus

- Compléments aux livrables de la mission 2.1
- Estimation fiable de la localisation, de l'abondance et de la structure de population, permettant d'affiner l'évaluation des enjeux écologiques.
- Données utilisables pour les procédures réglementaires (étude d'impact, évaluation d'incidences, dérogations) ou pour la séquence ERC.
- Estimation fiable de l'abondance et structure de population, permettant d'affiner l'évaluation des enjeux écologiques.

Mission 2.2 : Réalisation d'inventaires de zones humides

Mission 2.2.1 : Caractérisation et délimitations de zones humides

Objectif

Identifier, caractériser et délimiter les zones humides présentes sur le périmètre d'étude, conformément à la réglementation en vigueur (Code de l'Environnement, article L.211-1 et suivants, arrêtés du 24 juin 2008 modifiés relatifs aux critères de définition et méthodes de délimitation). Cette mission vise à produire des données fiables et opposables permettant d'intégrer les enjeux zones humides dans les dossiers réglementaires et au sein de la séquence ERC.

Prestations attendues

Collecte des données existantes

- Recensement des données bibliographiques et réglementaires relatives aux zones humides : cartographie nationale (BD CARTHAGE, inventaire zones humides), atlas locaux, PLU, SDAGE/SAGE, cartographies issues de projets précédents.
- Compilation des données hydrogéologiques et pédologiques disponibles.

Caractérisation de terrain

- Prospections de terrain selon les critères réglementaires :
 - **Critère pédologique** (description des sols selon la norme NF X31-560, recherche de traits d'hydromorphie **avec moyens adaptés** au terrain et **gestion administrative** en vue d'obtenir les accès aux différentes parcelles concernées) ;

- **Critère floristique** (composition végétale, typologie d'habitats hygrophiles, indicateurs botaniques spécifiques).

- Relevés complémentaires : hydrologie de surface, microtopographie, observation de la dynamique hydrique.
- Géoréférencement systématique des points de relevés.

1. Délimitation

- Délimitation précise des contours de zones humides selon les critères croisés (pédologique + floristique), avec relevés GPS.
- Hiérarchisation des zones en fonction de leur état de conservation, de leur rôle écologique et fonctionnel (stockage de l'eau, épuration, corridors écologiques, habitats d'espèces).

2. Conformité réglementaire et validation

- Démarches administratives préalables (notamment pour l'accès aux parcelles à inventorier)
- Respect des guides méthodologiques nationaux (notamment la « Méthode nationale de délimitation des zones humides » 2017 et ses mises à jour).
- Transmission du protocole et des résultats pour validation par le maître d'ouvrage.

Livrables attendus

- Rapport d'étude comprenant :
 - le protocole appliqué,
 - les relevés pédologiques et floristiques détaillés,
 - la description et l'évaluation fonctionnelle des zones humides identifiées,
 - les critères retenus pour la délimitation.
- Cartographie SIG des zones humides (format SHP, Lambert 93).
- Tableaux synthétiques des relevés pédologiques et floristiques.
- Données brutes au format exploitable et transmission au SINP le cas échéant.

Résultats attendus

- Identification précise et cartographiée des zones humides du périmètre d'étude.
- Délimitation conforme aux critères réglementaires, opposable dans le cadre des procédures administratives.
- Éléments techniques exploitables pour l'évaluation environnementale, la planification des projets et l'application de la séquence ERC.

Mission 2.2.2 : Évaluation fonctionnelle d'une zone humide sur la base de données existantes

Objectif

Qualifier et analyser les fonctions écologiques d'une zone humide identifiée, en appliquant la méthode nationale d'évaluation fonctionnelle (*Guide v2, Gayet et al, septembre 2023*), exclusivement à partir des données bibliographiques, réglementaires et cartographiques disponibles.

Prestations attendues

- Exploitation des données disponibles
- Données cartographiques : cartographies zones humides (DREAL, DDTM), ZNIEFF, Natura 2000, plans locaux d'urbanisme, cartes hydrogéologiques.
- Données bibliographiques et réglementaires : inventaires faune/flore/habitats existants, données INPN, SDAGE/SAGE, référentiels régionaux.
- Études techniques déjà produites par VNF ou ses partenaires (diagnostics écologiques, dossiers réglementaires antérieurs).

Application de la méthode nationale d'évaluation fonctionnelle

- Analyse de la capacité de la zone humide à remplir ses différentes fonctions : hydrologiques (stockage, régulation des crues, réalimentation), biogéochimiques (épuration, filtration), biologiques (support de biodiversité), écologiques (connectivité, trame verte et bleue).
- Classement du niveau de fonctionnalité par typologie, en fonction des données disponibles.
- Limites de l'évaluation (absence de données, incertitudes) devront être explicitement mentionnées.

Mise en perspective et recommandations

- Identification des fonctions majeures et des éventuelles dégradations affectant la zone humide (pressions anthropiques, fragmentation, assèchement).
- Propositions de compléments éventuels (par ex. inventaires de terrain) si les données existantes sont jugées insuffisantes pour caractériser certaines fonctions.

Livrables attendus

- Rapport d'évaluation fonctionnelle comprenant :
 - les sources exploitées,
 - la méthodologie d'analyse appliquée,
 - une synthèse par fonction avec un classement (forte / moyenne / faible / indéterminée),
 - les limites de l'exercice et les éventuels besoins complémentaires.

- Cartographies SIG au format exploitable (SHP, Lambert 93) représentant l'emprise de la zone humide et ses principales fonctions identifiées.
- Tableau de synthèse fonction par fonction avec justification.

Résultats attendus

- Évaluation claire et proportionnée des fonctions d'une zone humide à partir de données existantes.
- Production d'éléments exploitables dans l'évaluation environnementale, la planification de projets et la mise en œuvre de la séquence ERC.

Mission 3: Prestations d'analyse

Mission 3.1 : Analyse comparative des inventaires Faune-Flore-Habitats

Objectif

Permettre, à la demande du maître d'ouvrage, une mise en perspective des résultats d'inventaires récents avec des inventaires antérieurs disponibles pour le même périmètre, afin d'identifier les tendances écologiques (évolutions, pertes ou gains) et d'alimenter les obligations réglementaires ou stratégiques.

Le titulaire devra confirmer la comparabilité des inventaires antérieurs : examen des protocoles, périodes, méthodes de relevé ainsi que la couverture géographique.

Prestations attendues

- Collecte et vérification des inventaires antérieurs ;
- Rassembler les inventaires antérieurs fournis par le maître d'ouvrage (faune, flore, habitats) ;
- Vérifier l'homogénéité des méthodologies, des périodes de collecte et des secteurs prospectés.

Analyse comparative

- Pour chaque espèce ou type d'habitat mentionné dans les inventaires actuels : comparer présence / absence, abondance / densité, surfaces d'habitat, qualité apparente.
- Identifier les évolutions (positives, négatives, stables), avec indication des incertitudes ou biais méthodologiques possibles.
- Détecter les apparitions ou réapparitions d'espèces protégées non signalées auparavant.

Exhaustivité, durée de validité et compléments

- Compte tenu du décret n°2025-804 du 11 août 2025 qui fixe la durée de validité des inventaires de biodiversité à cinq (5) ans à compter de leur réalisation pour l'instruction des projets, cette mission a pour but de vérifier si les inventaires antérieurs sur le périmètre concerné sont toujours valides par rapport au nouveau projet envisagé.

- Le prestataire évaluera si un ou plusieurs compartiments naturalistes ont été omis ou insuffisamment couverts dans les inventaires existants (ex : taxons, habitats, périodes de prospection).
- En cas de lacunes identifiées, il proposera des inventaires complémentaires ou de nouveaux inventaires (couvrant les taxons ou périodes manquants) adaptés aux enjeux écologiques du projet et soumis à validation du maître d'ouvrage.

Visualisation et synthèse

- Produire des tableaux de synthèse (espèces / habitat) avec codes de couleurs pour tendance (ex. perte, gain, stable).
- Cartographies comparatives SIG des secteurs de changement si les données le permettent.

Implications réglementaires

- Proposer les conséquences éventuelles des résultats comparatifs pour les dossiers réglementaires (étude d'impact, évaluation d'incidences, dérogations).
- Formuler des recommandations correctrices ou des suivis ciblés si des enjeux critiques ou des espèces protégées sont concernés.

Livrables attendus

- Rapport d'analyse comparative (distinct du rapport d'inventaire) : méthodologie, données anciennes et nouvelles comparées, résultats, bilan des évolutions.
- Cartographie SIG ou visuelle des changements détectés (format SHP/Lambert 93 + PDF).
- Tableaux de synthèse par taxon et habitat.
- Note de recommandations réglementaires.

Résultats attendus

- Clarification des dynamiques écologiques sur le périmètre étudié.
- Vérification de la validité des inventaires anciens et identification des manques éventuels pour assurer que tous les compartiments naturels pertinents sont pris en compte pour le nouveau projet.
- Appui scientifique aux décisions de gestion, de compensation ou de suivi, avec garanties réglementaires.

Mission 3.2 : Analyse des impacts du projet considéré

Objectif

Permettre, à la demande du maître d'ouvrage, une mise en relation des résultats des phases précédentes (état des lieux, inventaires) avec les caractéristiques du futur projet d'aménagement afin d'identifier l'ensemble des impacts potentiels et les obligations réglementaires ou stratégiques en découlant.

Cette phase devra permettre d'avoir une vision claire des incidences du projet sur les taxons et habitats identifiés au sein de la zone afin de servir de base consolidée et aisément exploitable pour l'établissement de la future séquence Éviter-Réduire-Compenser.

Prestations attendues

- Déterminer et quantifier les effets directs, indirects, temporaires, permanents et cumulatifs sur les habitats (dont fonctionnalités), la faune, la flore et les continuités écologiques, en cohérence avec les résultats des inventaires, de l'analyse des enjeux et les éléments de conception du projet d'aménagement.
- Déterminer les impacts réglementaires du projet d'aménagement en mettant en perspective le scénario de conception avec les données recueillies au sein des phases précédentes

Visualisation et synthèse

- Produire une note d'analyse des différents impacts environnementaux et réglementaires du projet cible.
- Produire des tableaux de synthèse des impacts par degré d'importance, typologies, surface, secteurs et scénario d'aménagement.
- Cartographies SIG des enjeux identifiés avec légende associée (par type et niveau d'impact)

Résultats attendus

- Établir une évaluation claire, argumentée et documentée des impacts environnementaux et réglementaire du projet d'aménagement, notamment pour l'établissement de la séquence ERC.
- Produire une synthèse claire et lisible afin de permettre à VNF et/ou à la maîtrise d'œuvre de bien appréhender les incidences projetées du projet d'aménagement sur les volets environnementaux et réglementaires.

Mission 3.3 : Dossiers réglementaires

Sous-mission 3.3.1 : Maîtrise d'oeuvre externe

Sous-mission 3.3.1.1 : Analyse critique de la séquence ERC produite par la maîtrise d'œuvre, préconisations d'amélioration et relecture critique de ce volet au sein des documents de consultation

Objectif :

Apporter un regard expert et indépendant sur la séquence Éviter-Réduire-Compenser (ERC), incluant les mesures d'accompagnement, produite par la maîtrise d'œuvre dans le cadre d'un projet donné. L'objectif est d'évaluer la conformité méthodologique, scientifique et réglementaire du dispositif ERC, sa cohérence avec les enjeux écologiques identifiés lors des missions antérieures, et de formuler des préconisations d'amélioration avant finalisation des documents de consultation.

Prestations attendues :

1. Analyse critique de la démarche ERC :

- Vérifier la cohérence de la séquence ERC proposée au regard :
 - De la réglementation en vigueur ;
 - des enjeux écologiques identifiés dans les états initiaux et diagnostics antérieurs ;
 - de la hiérarchisation des impacts du projet ;
 - des lignes directrices nationales et régionales (doctrine ERC du ministère en charge de l'environnement, guides DREAL et OFB, doctrine sur l'équivalence écologique) ;
 - des objectifs de cohérence territoriale (trames vertes et bleues, continuités écologiques, stratégies régionales de la biodiversité).
- Identifier les insuffisances méthodologiques, les imprécisions techniques et les biais d'interprétation éventuels.

2. Évaluation de la pertinence et de l'efficacité des mesures proposées :

- Examiner la nature, la localisation et la hiérarchisation des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement.
- Apprécier leur faisabilité technique et financière, leur proportionnalité au regard des impacts, et leur capacité à atteindre les objectifs de non-perte nette de biodiversité.
- Vérifier la prise en compte de la temporalité des effets et de la durabilité des mesures dans le temps.
- Vérifier la cohérence avec les documents de planification et politiques publiques pertinentes (SDAGE, SAGE, PNA, SRADDET, etc.).

3. Analyse critique de l'intégration du volet ERC dans les documents du projet :

- Relecture et annotation critique du volet ERC au sein des dossiers de maîtrise d'œuvre ou des documents de consultation (Études d'impact, Évaluation d'incidences Natura 2000, CCTP, etc.).
- Vérification de la clarté et de la complétude des pièces : traçabilité des choix, justification des équivalences écologiques, articulation entre les mesures d'évitement/réduction et les compensations.
- Contrôle de la conformité de la présentation avec les attendus réglementaires et les exigences de VNF.

4. Formulation de préconisations :

- Rédiger des recommandations concrètes et hiérarchisées visant à améliorer la robustesse, la lisibilité et la conformité de la séquence ERC.
- Proposer, le cas échéant, des ajustements sur le contenu technique, les critères de priorisation des mesures, la formulation des objectifs écologiques ou la justification de l'équivalence.
- Identifier les éventuelles lacunes nécessitant des compléments d'inventaires, d'analyses fonctionnelles ou d'évaluations d'impacts.

Résultats attendus :

- Une évaluation claire, argumentée et documentée de la qualité de la séquence ERC produite par la maîtrise d'œuvre.
- Des préconisations opérationnelles permettant d'améliorer la pertinence, la cohérence et la conformité du dispositif ERC et des mesures d'accompagnement associées.
- Un document d'aide à la décision pour VNF et la maîtrise d'ouvrage, facilitant la validation interne et la transmission des dossiers aux services instructeurs.

Sous-mission 3.3.1.2 : Analyse critique de l'Autorisation Environnementale Unique produite par la maîtrise d'œuvre et préconisations d'amélioration

Objectif

Assurer, pour le compte du maître d'ouvrage, une expertise technique, réglementaire et méthodologique du dossier d'autorisation élaboré par la maîtrise d'œuvre ou par un tiers. L'objectif est de garantir la conformité réglementaire du dossier au titre des articles L.181-1 et suivants du Code de l'environnement, d'en optimiser la qualité technique, la cohérence écologique et la robustesse juridique, et de formuler des préconisations argumentées permettant sa mise en conformité ou son amélioration avant dépôt ou transmission à l'administration.

Prestations attendues

- 1 Analyse de conformité réglementaire
 - Vérifier la bonne identification des rubriques IOTA concernées (liste figurant à l'article R.214-1 du Code de l'environnement) et des autorisations embarquées et la justesse des régimes appliqués (déclaration, autorisation, etc.).
 - Contrôler la structuration du dossier au regard des exigences légales : contenu, pièces graphiques, justification du classement, présentation des incidences, conformité au format attendu par les services instructeurs.
 - Vérifier la prise en compte des prescriptions générales applicables au projet selon les prescriptions du Code de l'environnement et les arrêtés ministériels relatifs aux rubriques IOTA concernées.
- 2 Analyse technique et environnementale

- Examiner la qualité et la complétude de la caractérisation du projet (localisation, linéaire concerné, description des ouvrages ou aménagements, phasage des travaux).
- Évaluer la pertinence de l'analyse des incidences sur les milieux aquatiques et les zones humides.
- Vérifier la cohérence entre les impacts identifiés et les mesures proposées (éviter, réduire, compenser et accompagner).
- Identifier les lacunes éventuelles : absence d'évaluation de certaines incidences, d'analyse cumulative, de prise en compte des évolutions récentes du projet.
- Le cas échéant, vérifier la qualité et la complétude de l'évaluation environnementale associée.

3 Analyse de la robustesse juridique et administrative

- Vérifier la conformité des références légales citées et la mise à jour des fondements réglementaires (versions en vigueur du Code de l'environnement et des textes d'application).
- Examiner la solidité des justifications : adéquation entre la description du projet et la qualification juridique des incidences.
- Évaluer la cohérence du dossier avec les autres procédures environnementales en cours (étude d'impact, Natura 2000, espèces protégées, défrichement, alignement d'arbres, etc.) et la qualité de l'articulation entre ces procédures.

4 Préconisations et accompagnement

- Établir une note de synthèse critique explicitant :
 - les points de conformité,
 - les insuffisances relevées,
 - les corrections ou compléments nécessaires.
- Proposer, si besoin, une hiérarchisation des actions correctives selon leur caractère impératif (mise en conformité obligatoire) ou non (amélioration du fond ou de la forme).
- Fournir des recommandations opérationnelles pour la révision du dossier avant dépôt (contenu technique, présentation cartographique, justification ERC, annexes, etc.).

Assurer, à la demande du maître d'ouvrage, une relecture du dossier révisé avant transmission définitive à l'autorité administrative.

Sous-mission 3.3.2 : Maîtrise d'oeuvre interne

Sous-mission 3.3.2.1 : Rédaction de la séquence ERC et intégration au sein des documents de consultation

Objectif

Sur la base des missions antérieures (analyse documentaire, inventaires faune/flore/habitats /zones humides, hiérarchisation des enjeux, évaluation des impacts du projet), proposer un plan complet de mesures « Éviter – Réduire – Compenser », incluant également les mesures d’accompagnement, afin de garantir la conformité environnementale du projet, limiter ses effets négatifs et assurer la pérennité des gains écologiques.

Chacune des mesures proposées devra être compatible avec la phase de travaux selon les principes suivants :

- Faisabilité technique : difficulté de gestion des milieux naturels, réalisable dans la zone d’étude ;
- Faisabilité administrative : acquisition du foncier, légalité ;
- Équilibre financier : chiffrage des mesures.

Prestations attendues

1. Proposition et justification des mesures ERC

- **Éviter** : proposer des adaptations de projet permettant d’éviter les atteintes aux éléments d’enjeu identifiés (emprise réduite, phasage des travaux, méthode de travail adaptée).
- **Réduire** : proposer des mesures techniques, organisationnelles ou de gestion limitant les effets résiduels (protections temporaires, zones tampons, gestion des accès, mesures de chantier, etc.).
- **Compenser** : proposer des actions de compensation axées sur l’équivalence écologique (restauration, création, renaturation d’habitats ou fonctions écologiques, avec justification chiffrée).
- **Mesures d’accompagnement** : proposer des actions complémentaires non comptabilisées dans la compensation proprement dite mais renforçant la durabilité et l’intégration du projet (sensibilisation, gouvernance locale, optimisation des usages, restauration périphérique, suivi participatif).

2. Cartographie et traçabilité

- Produire une cartographie SIG montrant : zones de compensation, mesures d’accompagnement, emprises évitées/réduites, éventuels impacts résiduels post-ERC.
- Assurer la traçabilité des choix (références aux inventaires, enjeux hiérarchisés, données d’impact) et leurs justifications au regard des lignes directrices nationales et régionales (doctrine ERC du ministère en charge de l’environnement, guides DREAL et OFB, doctrine sur l’équivalence écologique), pour justification administrative.
- Conformément à l’article L163.5 du code de l’environnement, le prestataire devra produire un fichier d’import au format adapté contenant les informations descriptives et cartographiques et verser les données au sein de l’outil GéoMCE.

- Compléter le rapport d'analyse d'impact (Mission 3.2) au regard de la séquence ERC mise en œuvre.

Résultats attendus

- Proposition d'un plan ERC clair, réglementairement conforme et opérationnel, permettant au projet de s'inscrire dans la séquence « Éviter-Réduire-Compenser ».
- Mesures d'accompagnement solidement justifiées renforçant la durabilité écologique et sociale du projet.
- Compléter l'analyse d'impacts après prise en compte des réductions itératives et des mesures de compensation

Sous-mission 3.3.2.2 : Recherche et définition de site de compensation

Objectif

Identifier, caractériser et proposer des sites de compensation écologique adaptés selon l'approche standardisée, et définir les mesures d'accompagnement nécessaires pour garantir la durabilité, la fonctionnalité et l'acceptabilité des mesures proposées, en cohérence avec le projet porté par le maître d'ouvrage.

Prestations attendues

1. Recherche et présélection de sites de compensation

- Identifier et proposer un ou plusieurs sites potentiels de compensation dans le territoire d'étude ou à proximité, en fonction des enjeux écologiques identifiés dans les missions précédentes (état initial, diagnostic FFH et zones humides, hiérarchisation).
- Étudier la faisabilité technique, réglementaire, foncière et écologique de chacun des sites présélectionnés.
- Comparer les sites sur des critères tels que la surface disponible, l'état des habitats, la connectivité, la pertinence écologique vis-à-vis des espèces ou habitats impactés, le coût d'aménagement, la pérennité.

2. Application de l'approche standardisée et équivalence écologique

- Appliquer les principes de l'équivalence écologique selon les critères standardisés : quantification des pertes, estimation des unités écologiques compensées, fonctions, surfaces, etc.
- Calculer les gains écologiques attendus sur les sites retenus, en s'assurant que la compensation proposée restaure ou compense les fonctions perdues.
- Justifier les choix (site retenu, types de compensation) au regard du projet, des enjeux, et des exigences réglementaires.

3. Mesures d'accompagnement

- Proposer des mesures d'accompagnement en complément des mesures ERC (Éviter-Réduire-Compenser) afin d'assurer la pérennité, l'acceptabilité sociale et la résilience écologique des actions.
- Ces mesures d'accompagnement ne seront pas comptabilisées dans le calcul de compensation (non assimilées aux mesures compensatoires), mais devront être clairement identifiées, chiffrées et intégrées dans le plan global de compensation.
- Prévoir un dispositif de suivi et d'évaluation des mesures d'accompagnement, avec indicateurs clairs, pour vérifier qu'elles atteignent leurs objectifs (maintien ou gain de biodiversité, réduction des pressions...).

4. Aménagement, gestion et suivi sur long terme

- Élaborer les orientations d'aménagement et de gestion des sites retenus : restauration, plantation, gestion hydrologique, entretien des habitats, gestion des espèces.
- Définir les indicateurs écologiques, temporels et fonctionnels de suivi sur une durée minimale de 30 ans pour garantir la pérennité des gains écologiques.
- Estimer le coût global : travaux d'aménagement initiaux, gestion régulière, suivi scientifique et administratif, mesures d'accompagnement et éventuelles remises en état ou adaptations futures.

Résultats attendus

- Sélection de sites de compensation écologiquement pertinents, faisables et durables.
- Plan complet de compensation incluant les mesures d'accompagnement pour renforcer l'efficacité, l'acceptabilité sociale et la durabilité écologique.
- Outils opérationnels (cartographies, cahiers de prescriptions, indicateurs) permettant la mise en œuvre et le contrôle sur le long terme.
- Estimation budgétaire permettant au maître d'ouvrage de prévoir les ressources nécessaires sur la durée utile de vie écologique des mesures.

Sous-mission 3.3.2.3: Rédaction du dossier de demande d'Autorisation Environnementale Unique et suivi de son instruction

Objectif :

Élaborer un dossier complet au titre de l'Autorisation Environnementale conformément aux articles L.181-1 et suivants du Code de l'Environnement, sous régime d'autorisation au regard de la nomenclature IOTA (Installations, Ouvrages, Travaux et Activités) afin de garantir la conformité réglementaire d'un projet. Cette sous-mission vise à démontrer la compatibilité du projet au regard des objectifs de bon état des eaux fixés par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), le SDAGE et les SAGES concernés, tout en garantissant la cohérence avec les autres procédures environnementales embarquées.

Prestations attendues

Le titulaire sera chargé de produire, en lien étroit avec le maître d'ouvrage, l'ensemble des éléments techniques, réglementaires et cartographiques nécessaires à la constitution du dossier, selon les prescriptions en vigueur (Code de l'Environnement, arrêtés de prescriptions générales liés à la nomenclature IOTA, ...).

Les prestations incluront notamment :

1 Détermination du régime applicable

- Analyse préalable des travaux envisagés au regard de la nomenclature des IOTA (articles R.214-1 et suivants du Code de l'Environnement).
- Identification du régime juridique pertinent, Autorisation Loi sur l'eau, Étude d'Impacts, Évaluation des incidences environnementales.

2 Rédaction du dossier réglementaire

Le dossier comprendra les éléments réglementaires exigés, notamment :

- Notice descriptive du projet (localisation, nature, consistance, calendrier et maître d'ouvrage).
- Analyse hydrologique et hydromorphologique : identification du bassin versant, des masses d'eau concernées et des continuités écologiques aquatiques (trames bleues).
- État initial du milieu aquatique : synthèse des données bibliographiques et des inventaires pertinents (qualité de l'eau, habitats, faune piscicole et benthique, zones humides, usages).
- Analyse des impacts potentiels sur les eaux superficielles, souterraines, zones humides et milieux associés, en distinguant les effets directs, indirects et cumulatifs.
- Description de la séquence ERC : description détaillée des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement, en cohérence avec la mission ERC (sous-missions 3.3.1.1 et 3.3.1.2).
- Compatibilité réglementaire avec le SDAGE, le SAGE et le Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI).
- Rédaction de l'évaluation environnementale, le cas échéant
- Identification et intégration des demandes liées aux réglementations connexes s'imposant au projet d'aménagement (défrichement, alignement d'arbres au titre du L350-3 du code de l'environnement, sites classés et inscrits, Natura 2000 ...)
- Plans et pièces graphiques (cartographie des zones d'incidence, plans des ouvrages, profils en travers, délimitation des zones humides et masses d'eau).

- Synthèse réglementaire indiquant les textes applicables, les seuils de classement, les engagements du maître d'ouvrage et les modalités de suivi.

3 Procédure réglementaire et suivi de l'instruction

- Préparation du dossier final pour dépôt auprès du service instructeur (Préfecture / DDTM).
- Suivi administratif et technique tout au long de l'instruction : réponses aux demandes de compléments, coordination avec les services de l'État et les partenaires institutionnels.
- Participation aux réunions de cadrage, réunions d'examen interservices, et le cas échéant à l'enquête publique.
- Appui au maître d'ouvrage dans la rédaction des mémoires en réponse ou des ajustements demandés par les autorités.

4 Complément, mise à jour et reprise du dossier

- En cas de suspension d'instruction, de demande de compléments ou de décision défavorable, le titulaire assurera la mise à jour ou la reprise intégrale du dossier, jusqu'à obtention d'une décision favorable.

Résultats attendus

- Un dossier d'Autorisation Environnementale, conforme et recevable par l'administration.
- Une démonstration argumentée de la compatibilité du projet avec les objectifs du SDAGE/SAGE et du bon état des eaux.
- Une sécurisation juridique du projet vis à vis du régime IOTA.
- Un suivi administratif continu jusqu'à la délivrance de la décision préfectorale (autorisation).

Sous-mission 3.3.2.4 : Rédaction de dossiers réglementaires simplifiés (Dossier Loi sur l'eau sous régime déclaratif, notice Natura 2000, défrichement, alignement d'arbres ...)

Objectif

Réaliser les dossiers réglementaires simplifiés nécessaires au lancement de l'opération.

Prestations attendues

Le titulaire sera chargé de produire, en lien étroit avec le maître d'ouvrage, l'ensemble des éléments techniques, réglementaires et cartographiques nécessaires à la constitution du dossier, selon les prescriptions en vigueur (articles R214-1, R.414-23 et L 350-3 du code de l'environnement, L341-2, L342-1 et L214-13-1 du Code Forestier).

Cette évaluation est proportionnée à l'importance du document ou de l'opération et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence. La prestation comprendra la rédaction des différents documents réglementaires nécessaires et le suivi de leur instruction (incluant les correctifs éventuels demandés par les services instructeurs).

Selon le contexte et les incidences du projet, les missions pourront être les suivantes :

- **Le cas échéant**, la réalisation d'une note d'incidence Natura 2000 ;
- **Le cas échéant**, la réalisation d'un dossier de déclaration Dossier Loi sur l'eau (DLE) ;
- **Le cas échéant**, la production de tout autre dossier réglementaire lié à d'autres procédures non spécifiées (défrichement, alignement d'arbres, sites classés....).

Résultat attendu

- Un dossier réglementaire complet et conforme aux attentes des services instructeurs.

Sous-mission 3.3.3 : Dossier de dérogation Espèces Protégées (CSRPN – CNPN)

Sous-mission 3.3.3.1 : Réalisation d'un dossier CSRPN et suivi de son instruction

Objectif

Réaliser le dossier de dérogation « Espèces Protégées » soumis à l'avis du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) et accompagner le maître d'ouvrage dans ses réponses jusqu'à complétude du dossier par les services instructeurs.

Prestations attendues

Le titulaire sera chargé de produire, en lien étroit avec le maître d'ouvrage, l'ensemble des éléments techniques, réglementaires et cartographiques nécessaires à la constitution du dossier, selon les prescriptions en vigueur (articles L.411-1 et L.411-2 du code de l'environnement, guide « *Espèces protégées, aménagements et infrastructures* », *Note de cadrage de la préfecture de la région Auvergne-Rhône-Alpes* – février 2025).

Les prestations incluront notamment :

1 Rédaction du dossier de dérogation

Le dossier comprendra, conformément aux exigences réglementaires :

- Notice descriptive du projet (localisation, nature, consistance, justification, calendrier et maître d'ouvrage) ;
- Les données issues de l'état initial, le contexte écologique du projet, et la présentation des espèces protégées potentiellement impactées par l'opération (réalisés lors des phases précédentes) ;
- La qualification et la quantification des impacts du projet (réalisés lors des phases précédentes), notamment sur le maintien de l'état de conservation des espèces ;

- **Le cas échéant**, sa raison impérative d'intérêt public majeur ;
- La justification de l'absence de solution alternative ;
- Le développement des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts, ainsi que les mesures d'accompagnement (évaluation et suivi), dit séquence « ERC » ;
- L'analyse de l'impact du projet sur le maintien de l'état de conservation des espèces.

2 Procédure réglementaire et suivi de l'instruction

- Préparation du dossier final pour dépôt auprès du service instructeur (DDTM).
- Suivi administratif et technique tout au long de l'instruction : réponses aux demandes de compléments (notamment avis CSRPN), coordination avec les services de l'État et les partenaires institutionnels (OFB, DREAL, ...).
- Participation aux réunions face aux comités de suivi le cas échéant.
- Appui au maître d'ouvrage dans la rédaction des mémoires en réponse ou des ajustements demandés par les autorités.

3 Complément, mise à jour et reprise du dossier

- En cas de suspension d'instruction, de demande de compléments ou de décision défavorable, le titulaire assurera la mise à jour ou la reprise intégrale du dossier, jusqu'à obtention d'une décision favorable.

Résultats attendus

- Un dossier de dérogation complet et validé par les services instructeurs ;

Sous-mission 3.3.3.2 : Réalisation d'un dossier CNPN et suivi de son instruction

Objectif

Le contexte réglementaire et les attendus de la mission sont les mêmes que ceux détaillés dans le paragraphe précédent relatifs aux dossier CRSPN. La présente sous-mission visent une adaptation de ces éléments à un passage au niveau Conseil National de la Protection de la Nature (CNPN).

Ces dossiers devront être établis conformément à l'arrêté modifié du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées ainsi qu'aux articles L. 411-2-4° et R. 411-6 et s. du code de l'environnement.

Résultat attendu

- Un dossier de dérogation complet et validé par les services instructeurs ;
- Un suivi administratif continu jusqu'à la délivrance de la décision préfectorale.

Mission 4 : Autres prestations

Mission 4.1: Balisage de la flore et des habitats protégés ou d'intérêt patrimonial identifiés

Objectif

Assurer le repérage, la matérialisation et la protection temporaire des stations de flore ou des habitats d'intérêt patrimonial, identifiés lors des diagnostics, afin de prévenir toute atteinte involontaire lors des interventions ou travaux.

Prestations attendues

- Mise en place d'un dispositif de balisage adapté aux contraintes du site (piquets, rubalise, marquage discret ou autre procédé non intrusif), garantissant la lisibilité du périmètre tout en évitant toute gêne ou impact sur les espèces et habitats concernés.
- Prise en compte des enjeux écologiques spécifiques : choix des dispositifs non invasifs, installation hors périodes sensibles (floraison, reproduction), respect des micro-habitats.
- Entretien et maintien du balisage pendant toute la durée de validité de la mission. En cas de destruction, disparition ou dégradation, le titulaire sera responsable de la remise en état et du remplacement du dispositif sans délai et à ses frais.
- Coordination avec le maître d'ouvrage pour validation du type de balisage avant mise en œuvre.
- Levée du balisage en fin de mission, sauf demande expresse du maître d'ouvrage.

Livrables attendus

- Compte-rendu de mission comprenant :
 - une cartographie précise des zones balisées (SIG, SHP/Lambert 93),
 - un tableau récapitulatif des habitats et stations floristiques balisés (espèce/habitat concerné, localisation GPS, surface ou linéaire balisé, type de dispositif).
- Rapport photographique illustrant la mise en place des dispositifs.

Résultats attendus

- Préservation effective des habitats et espèces sensibles identifiés.
- Mise à disposition pour le maître d'ouvrage d'une cartographie actualisée et d'une documentation claire des zones protégées par balisage.

- Garantie que les opérations ultérieures de gestion ou de travaux puissent être menées sans impact accidentel sur le patrimoine naturel balisé.

Mission 4.2: Intervention d'un cordiste pour le volet chiroptérologique

Objectif

Confirmer la présence de chiroptères au sein d'un gîte potentiel

Prestations attendues

- Mise en place d'un dispositif adapté afin de confirmer la présence d'une espèce de chiroptère au sein d'un habitat potentiel par déploiement d'un cordiste agréé ;
- Prise en compte des enjeux écologiques spécifiques : choix des dispositifs non invasifs ;
- La cas échéant, prise de contact auprès de la maîtrise d'œuvre et de l'entreprise travaux ;
- Préconisation auprès du maître d'ouvrage en cas de confirmation de présence .

Livrables attendus

- Compte-rendu de mission comprenant :
 - une cartographie précise des gîtes confirmés (SIG, SHP/Lambert 93) ;
 - un tableau récapitulatif des habitats localisés (espèce/habitat concerné, localisation GPS, surface ou linéaire balisé, type de dispositif).
- Rapport photographique illustrant la confirmation de présence .

Résultats attendus.

- Mise à disposition pour le maître d'ouvrage d'une cartographie actualisée et d'une documentation claire des gîtes à chiroptères identifiés.
- Préconisation d'intervention afin de réduire l'impact des travaux sur les gîtes identifiés

Mission 4.3 : Réunions de coordination, suivi et restitution

Objectif

Assurer la coordination entre le titulaire et le maître d'ouvrage, ainsi qu'avec les parties prenantes institutionnelles, par la tenue de réunions régulières et ponctuelles permettant le suivi, l'avancement et la restitution des études.

Prestations attendues

1. Préparation des réunions

- Transmission à VNF des documents préparatoires (rapports provisoires ou finaux, comptes rendus, notes de synthèse, supports de présentation type PowerPoint ou équivalents) au moins sept (7) jours calendaires avant la date prévue de la réunion.
- Les supports devront être clairs, adaptés aux publics concernés et permettre une présentation synthétique et interactive des résultats.

2. Participation

- La présence du titulaire est obligatoire à chaque réunion organisée par la Conduite d'Opération.
- À minima, le Chef de projet devra être présent ; en fonction des thématiques abordées, des experts du titulaire pourront être sollicités.
- Le titulaire peut également solliciter l'organisation de réunions complémentaires auprès de la Conduite d'Opération lorsque cela est nécessaire à la bonne exécution de ses missions.

3. Types de réunions

Les réunions prévues dans le cadre du présent accord-cadre pourront inclure, sans s'y limiter :

- réunion de démarrage de phase,
- réunion de travail avec la Conduite d'Opération,
- réunion d'avancement,
- réunion de présentation auprès d'acteurs institutionnels (DREAL, DDTM, collectivités, etc.),
- réunion de restitution,
- toute autre réunion jugée nécessaire au bon déroulement des études ou à la concertation.

4. Modalités

- Les réunions pourront se tenir en présentiel, en visioconférence ou par conférence téléphonique.
- En cas de réunion en visioconférence, le titulaire sera garant de la qualité technique des échanges et des supports diffusés.
- Au minimum trois (3) réunions formelles (présentation, avancement et restitution) devront être organisées dans le cadre des missions, en fonction du contenu du bon de commande.
- Des réunions supplémentaires avec des acteurs institutionnels pourront être programmées en cours ou en fin d'étude.
- Des réunions de travail ou informelles pourront être organisées à l'initiative du maître d'œuvre pour permettre l'aboutissement du projet.

5. Compte-rendus

- À l'issue de chaque réunion, le titulaire rédigera un compte-rendu comprenant un relevé des décisions.
- Ce document sera transmis à la Conduite d'Opération dans un délai de huit (8) jours calendaires suivant la réunion.
- Après validation par le maître d'ouvrage, il sera diffusé aux participants.

Résultats attendus

- Assurer une information transparente et régulière de VNF et des parties prenantes.
- Garantir la traçabilité des échanges et des décisions prises.
- Faciliter le suivi des missions et la validation progressive des livrables.

Modalités financières

- Les frais liés à la participation et à l'organisation des réunions (déplacements, supports, préparation, comptes rendus) sont réputés inclus dans les prix forfaitaires du titulaire.

4. MOYENS MIS À DISPOSITION DU TITULAIRE

Les moyens mis à disposition du titulaire restent les mêmes que ceux décrits dans le CCTP actuel. Ils seront précisés dans chaque bon de commande en fonction des besoins spécifiques de la mission.

La direction territoriale Nord - Pas-de-Calais de VNF fournira au titulaire du bon de commande tous les documents et plans en sa possession concernant le site à étudier qui seraient utiles pour la réalisation de sa mission.

Dans le cadre des investigations de terrain à réaliser, le titulaire aura libre accès au Domaine Public Fluvial concerné par l'opération.

Le titulaire devra prévenir la conduite d'opération et l'UTI concernée, dix (10) jours ouvrables avant son intervention sur le terrain. Le titulaire devra suivre les règles de sécurité imposées par la conduite d'opération (fiche de consignes de sécurité non exhaustive jointe au présent document), le matériel utilisé devra respecter les règles de sécurité en vigueur.

Par ailleurs, il devra obtenir les autorisations nécessaires auprès de :

Deûle – Scarpe	Flandres – Lys
UTI Deûle – Scarpe -Antenne de Lille ZAC du Val de la Deûle Centre d'Exploitation 159 Rue de la Filature 59890 QUESNOY SUR DEULE Tél : 03 20 17 06 10 - Fax : 03 20 17 06 11 Mail : antenne-de-quesnoy-sur-deule.dt-npdc@VNF.fr	VNF – Unité territoriale Flandres – Lys Rue de l'écluse Saint-Bertin BP 353 62 505 SAINT-OMER CEDEX Tél : 03 21 12 95 30 Fax : 03 21 12 95 49 Mail : uti-flandres-lys.dt-npdc@VNF.fr
UTI Deûle – Scarpe -Antenne de Waziers 16, Route de Tournai	VNF – Unité territoriale Flandres – Lys – Antenne de Dunkerque

59119 WAZIERS Tél : 03 27 95 82 50 - Fax : 03 27 95 81 68 Mail : cmi-de-waziers.dt-npdc@VNF.fr	Terre-Plein du Jeu de Mail BP1008 59375 DUNKERQUE CEDEX Tél : 03 28 58 71 10 – Fax : 03 28 58 71 24 Mail : uti-flandres-lys.dt-npdc@VNF.fr
Escaut-Saint Quentin	
UTI Escaut-Saint Quentin – Valenciennes 160 Rue du Chauffour 59321 VALENCIENNES CEDEX Tél : 03 27 32 22 80 – Fax : 03 27 32 22 98 Mail : uti-escaut-saint-quentin.dt-npdc@VNF.fr	UTI Escaut-Saint Quentin - Antenne de Cambrai Place Marcelin Berthelot BP 371 59407 CAMBRAI CEDEX Tél : 03 27 82 25 25 – Fax : 03 27 82 25 24 Mail : antenne-de-cambrai.dt-npdc@VNF.fr
UTI Escaut-Saint Quentin – Antenne de Berlaimont 02 Chemin du Halage 59620 AULNOYE AYMERIES Tél : 03 27 58 81 70 – Fax : 03 27 66 44 31 Mail : antenne-de-berlaimont.dt-npdc@VNF.fr	

Le titulaire fera parvenir une copie de mail de ces demandes et des réponses à la conduite d'opération dont les coordonnées seront transmises en début d'opération.

Le titulaire du bon de commande devra, dans le cadre de sa prestation, prendre en compte toute modification intervenue ou prévue (avec l'accord du maître d'ouvrage dans ce sens) de la réglementation relative à ce sujet.

5. ANNEXES

Les annexes du présent CCTP incluront notamment:

- Le Bordereau des Prix Unitaires (BPU) détaillant l'ensemble des prestations et leurs prix unitaires.
- Le Détail Quantitatif Estimatif (DQE) prévisionnel.
- Toute autre annexe jugée nécessaire pour la bonne exécution des prestations.