MARCHE PUBLIC DE PRESTATIONS INTELLECTUELLES

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCTP)

Pouvoir adjudicateur exerçant la maîtrise d'ouvrage
État - Ministères de l'Aménagement du Territoire et de la Transition Écologique

Représentant du Pouvoir Adjudicateur (RPA)
Madame la Préfète de la région Nouvelle-Aquitaine par décret du 22 avril 2026, Préfète de la zone de défense et de sécurité Sud-Ouest, Préfète de la Gironde par décret du 22 avril 2026

Objet du marché
RN147 - Mise à 2x2 voies au nord de Limoges Suivis physico-chimiques de la qualité des eaux

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

Table des matières

Chapitre 1 – DISPOSITIONS GÉNÉRALES....3
1.1 Objet de l'accord cadre....3
1.2 Type de marché....3
1.3 Lieu d'exécution du marché....3
1.4 Opération routière....3
Chapitre 2 – DÉFINITION DES PRESTATIONS DEMANDÉES....4
2.1 Nature et consistance des suivis....4
Chapitre 3 – EXÉCUTION DU MARCHÉ....4
3.1 Mise en place de l'équipe technique....4
3.2 Remplacement des intervenants....4
3.3 Obligations du titulaire....4
3.4 Documents à fournir pendant la période de préparation....5
Chapitre 4 – CLAUSES TECHNIQUES....6
4.1 Localisations des suivis....6
4.2 Prestations attendues....11
4.2.1 Suivis physico-chimiques des cours d'eau....11
4.2.2 Suivis physico-chimiques des points d'eau privés....12
4.2.3 Suivis MES des bassins d'assainissement....14
4.2.4 Suivis hydromorphologiques (CarHyCE)....14
4.3 Rendus et délais....15

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

Chapitre 1 – DISPOSITIONS GÉNÉRALES

1.1 Objet de l'accord cadre

Les prestations objet du présent accord cadre définit les opérations de suivis physico-chimiques en amont et aval de 6 cours d'eau, 21 points d'eau privés et 15 bassins d'assainissement, le suivi hydromorphologique de 5 cours d'eau concernés par le projet de mise à 2x2 voies de la RN147 au nord de Limoges.

Les cours d'eau concernés sont ;

- la Glane,
- le Ruisseau de Frégefond (OH11360),
- le Ruisseau de la Sourue (OH1390 et OH1337),
- le Ruisseau du Haut Gandeloup (OH1226),
- le Ruisseau de Lavaud (OH1043),
- le Ruisseau de l'Ane et du Coyol.

1.2 Type de marché

Les prestations font l'objet d'un accord-cadre à bons de commande conformément aux dispositions des articles L.2125-1 1° et R.2162-1 à R.2162-6 et R.2162-13 à R.2162-14 du CCP.

Les dispositions générales de l' accord cadre sont fixées par le cahier des clauses administratives particulières (CCAP) n°026-DIRNP-RN147NL-QEAUX du 3 juin 2026.

1.3 Lieu d'exécution du marché

Les lieux d'exécution des prestations se situent sur les communes de Nieul et Couzeix dans le département de la Haute-Vienne (87).

1.4 Opération routière

Le projet de mise à 2x2 voies de la RN147 au Nord de Limoges, dans le Département de la Haute-Vienne, est de nature à améliorer les conditions de circulation et la sécurité des usagers. La future infrastructure sera une route express à 2x2 voies à chaussées séparées avec un terre-plein central.

Elle s'étend sur 6,5 km environ, dont 5,5 km en 2x2 voies depuis l'échangeur au Sud jusqu'au viaduc de la Glane et de 1 km en 2x1 voie depuis le viaduc jusqu'au giratoire Nord. Le nouveau tracé s'étend du diffuseur d'Anglard situé sur la commune de Couzeix au raccordement à la RN147 existante sur la commune de Nieul, au lieu-dit La Pivauderie.

Ce nouvel itinéraire comprend :

- un nouveau diffuseur avec la RN520 au lieu-dit Lavaud ;
- un viaduc de 230 m pour le franchissement de la Glane et de la RD28 ;
- un nouveau carrefour giratoire de raccordement à la RN147.

Six rétablissements de voiries secondaires seront réalisés au moyen de 2 Passages Supérieurs (PS) et de 4 Passages Inférieurs (PI). La voie ferrée Limoges-Bellac est franchie par le nouvel itinéraire sur la commune de Nieul. Le raccordement du projet au niveau de la RN520 s'effectue grâce à un nouvel échangeur au niveau du lieu-dit Lavaud. Cet échangeur est appelé échangeur de Lavaud.

A l'autre extrémité du projet, le tracé se raccorde à la RN147 existante grâce à un nouveau carrefour giratoire positionné au lieu-dit La Pivauderie. La vallée de la Glane et la RD28 sont franchies par un viaduc. L'ouvrage est de type bipoutre mixte à hauteur variable à 3 travées. Il comporte deux tabliers de longueur différente : 230 m pour le tablier Est et 225 m pour le tablier Ouest.

La maîtrise d'ouvrage est confiée à la DREAL Nouvelle-Aquitaine au sein du service déplacements infrastructures et transports (SDIT) du département investissements sur routes nationales de Poitiers (DIRNP). La DREAL Nouvelle-Aquitaine a confié la maîtrise d'œuvre au bureau d'études SETEC.

Chapitre 2 – DÉFINITION DES PRESTATIONS DEMANDÉES

2.1 Nature et consistance des suivis

Les prestations objet du présent accord cadre concernent la mission de suivis physico-chimiques en amont et aval de 6 cours d'eau ainsi que 21 points d'eau privés et 15 bassins d'assainissement, et le suivi hydromorphologique de 5 cours d'eau.

Ces prestations doivent être conformes aux normes françaises homologuées ou équivalentes.

Le titulaire réalisera ces suivis durant la phase chantier (2026-2030).

Les analyses de laboratoire seront également effectuées par le titulaire.

Outre les suivis cités ci-dessus, les prestations du titulaire comprennent également :

- la visite du site et l'implantation des points de suivis avec le coordinateur environnement et/ou le maître d'ouvrage
- la mise en place de la signalisation temporaire réglementaire
- les moyens nécessaires à l'accès aux points de relevés
- les moyens humains qualifiés et suffisants pour la réalisation des suivis y compris la création de chemin d'accès, de plate-forme, la fourniture de matériaux type GN...
- les moyens matériels suffisants pour les suivis
- la mise en place des installations de chantier pour l'hygiène et la sécurité des personnels
- les réunions jugées nécessaires par le maître d'ouvrage et/ou l'assistant au maître d'ouvrage et/ou l'assistant foncier du maître d'ouvrage et/ou le coordonnateur SPS et/ou le coordonnateur environnemental ainsi que par l'entreprise pendant la période de préparation et le temps des travaux

Le prestataire réalisant ces suivis doit être agréé COFRAC (prélèvement et analyses).

Chapitre 3 – EXÉCUTION DU MARCHÉ

3.1 Mise en place de l'équipe technique

Le titulaire s'engage à mettre en place, pendant toute la durée du marché, des intervenants dont les profils doivent impérativement respecter ceux mentionnés dans la composition de l'équipe affectée au projet (représentant du titulaire et son équipe). Le titulaire s'engage à remplir sa mission à l'aide d'un personnel qualifié, tant en ce qui concerne le prélèvement lui-même que la prise de mesure sur site, et en respectant les consignes de sécurité et d'hygiène appropriées.

3.2 Remplacement des intervenants

Pendant toute la durée d'exécution du marché, le pouvoir adjudicateur se réserve le droit de demander le remplacement motivé d'un ou de plusieurs intervenants du titulaire. De même, le titulaire peut proposer le remplacement d'un ou de plusieurs de ses intervenants.

Le remplaçant est soumis à l'approbation du pouvoir adjudicateur.

Le titulaire procède alors au remplacement des intervenants dans le délai de 15 jours (sauf accord dérogatoire entre les parties) à compter de la demande ou de la proposition de remplacement. En aucun cas, le remplacement du personnel ne pourra justifier une augmentation du montant des prestations.

3.3 Obligations du titulaire

Le titulaire est tenu de signaler à l'acheteur tous les éléments qui lui paraissent de nature à compromettre la bonne exécution de la prestation.

Le titulaire met en œuvre les moyens appropriés afin de garder confidentiels les informations, les documents et les objets auxquels il a accès lors de l'exécution du marché, sans qu'il soit besoin d'en expliciter systématiquement le caractère confidentiel. Ces informations, documents ou objets ne

peuvent être, sans autorisation expresse de l'acheteur, divulgués, publiés, communiqués à des tiers ou être utilisés directement par le titulaire, hors du marché ou à l'issue de son exécution.

Le titulaire s'engage à faire respecter ces obligations à l'ensemble de son personnel, le cas échéant à ses sous-traitants et fournisseurs.

L'acheteur pourra demander, à tout moment, au titulaire, de lui retourner les éléments ou supports d'informations confidentielles qui lui auraient été fournis. La violation de l'obligation de confidentialité par le titulaire peut entraîne l'application des pénalités définies au CCAP.

Le titulaire est tenu de mettre en œuvre, dans le cadre des missions qui lui sont confiées, tous les procédés et moyens lui permettant de réaliser les prestations conformément aux spécifications du cahier des charges. Pour les prestations qui lui incombent, le titulaire doit strictement respecter les délais, les coûts et les niveaux de qualité prévus dans les documents contractuels régissant le marché. **Les prestations doivent être conformes aux prescriptions de l'ensemble des normes homologuées ou à toute norme européenne équivalente. Cette disposition vaut non seulement pour les normes en vigueur au jour de la passation de l'accord-cadre mais également pour toutes les nouvelles normes qui deviendraient effectives en cours d'exécution de l'accord-cadre.**

Dans le présent document est décrit l'ensemble des suivis à mettre en œuvre. Les descriptions et indications ne sont pas limitatives et le Prestataire ne pourra se prévaloir d'aucun oubli dans les plans ou pièces écrites pour laisser les ouvrages inachevés.

Toutes les dispositions précisées dans le présent document devront être respectées, tant en ce qui concerne le choix des prestations que le mode de réalisation et les dispositions d'ensemble.

L'entrepreneur est contractuellement réputé avoir, avant remise de son offre, procédé sur site à la reconnaissance de l'existant. Il ne pourra, en aucun cas, arguer d'une erreur ou omission des pièces pour se soustraire à tout ou partie de la mission qui lui est confiée, récuser les clauses de garantie ou demander une modification de ses prix.

Cette reconnaissance portera notamment sur les points suivants, sans que cette énumération ne soit limitative :

- les difficultés particulières susceptibles d'être rencontrées lors des suivis,
- les contraintes pouvant avoir une influence sur l'exécution des travaux et sur leur coût,

De plus, l'entrepreneur est réputé avoir une connaissance parfaite des documents écrits et graphiques du présent marché. Il est également tenu de s'assurer de la comptabilité du projet avec la réalité et, le cas échéant, de proposer une solution au coordinateur environnement en respectant la physionomie générale du projet.

Il est expressément stipulé que l'entrepreneur est, dans l'exécution de ses missions, un spécialiste d'une pratique éprouvée et qu'il possède en la matière, toutes les qualifications requises.

3.4 Documents à fournir pendant la période de préparation

Pendant la phase de préparation, le titulaire s'engage à transmettre :

- Le Plan de Respect de l'Environnement (PRE)
- Le plan de prévention de sécurité
- Le Plan d'Assurance Qualité (PAQ), les procédures de traçabilité des échantillons, le modèle de fiche des contrôles internes
- Les certificats d'étalonnage des appareils (sondes multiparamètres, pH-mètre, turbidité...).
- Le planning prévisionnel des interventions,
- La liste du personnel mobilisé, leurs compétences dans le domaine et la répartition des responsabilités
- Le document technique précisant le plan d'échantillonnage, les fiches prélèvements, la cartographie des points de suivi, les protocoles de prélèvements conformes au normes en vigueur, le modèle de fiche terrain pour la saisie des mesures
- Le document technique pour la mise en œuvre du suivi hydromorphologique des cours d'eau : carte de localisation des tronçons étudiés, fiches descriptives des stations

hydromorphologiques, protocole CarHyCE, données bibliographiques disponibles sur le cours d'eau

– Le modèle de fichier de saisie des donnes brutes (excel et ods)

Chapitre 4 – CLAUSES TECHNIQUES

4.1 Localisations des suivis

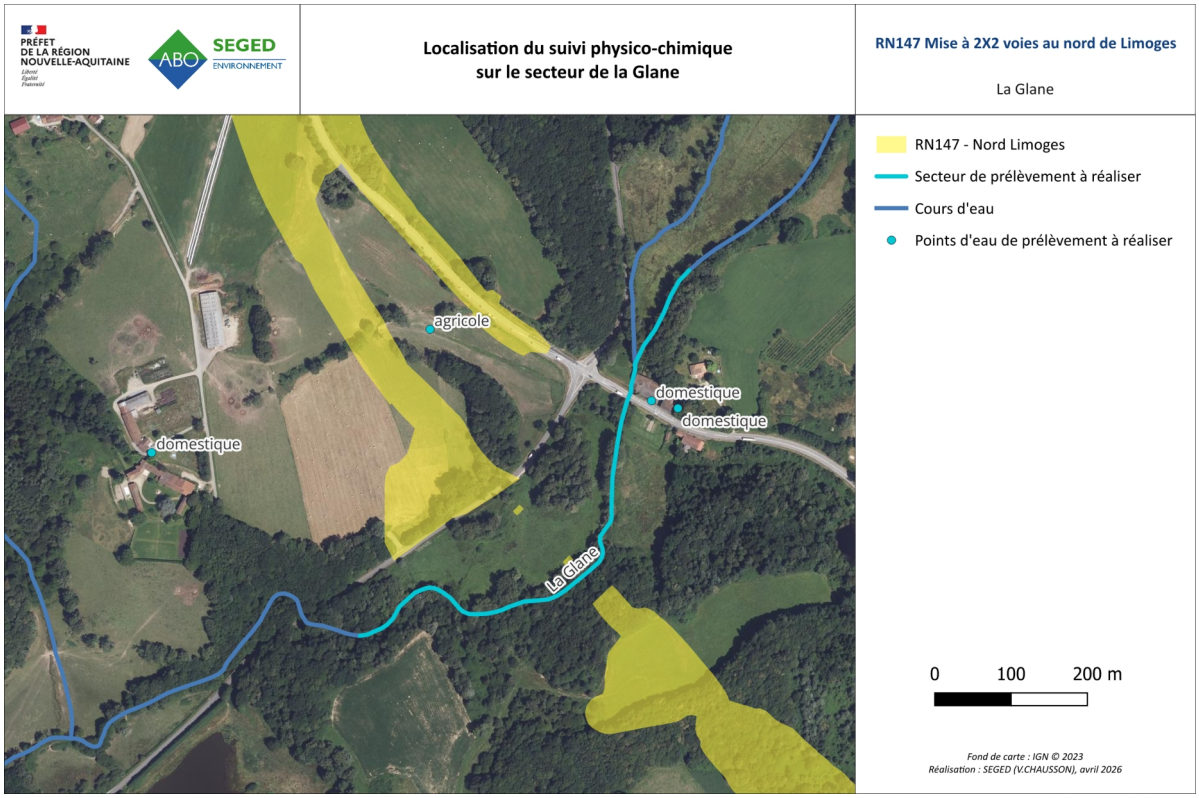
Les suivis physico-chimiques seront réalisés le long de la future route 2x2 voies de la RN 147 au nord de Limoges, qui sera aménagée sur les communes de Nieul et Couzeix dans le département de la Haute-Vienne (87).

21 points d'eau privés et six cours d'eau sont concernés par un suivi physico-chimiques à savoir : la Glane, le Ruisseau de Frégefond (OH11360), le Ruisseau de la Sourue (OH1319 et OH1337), le Ruisseau du haut Gandeloup (OH1226), le Ruisseau de Lavaud (OH1043) et le Ruisseau de l'Ane et du Coyol.

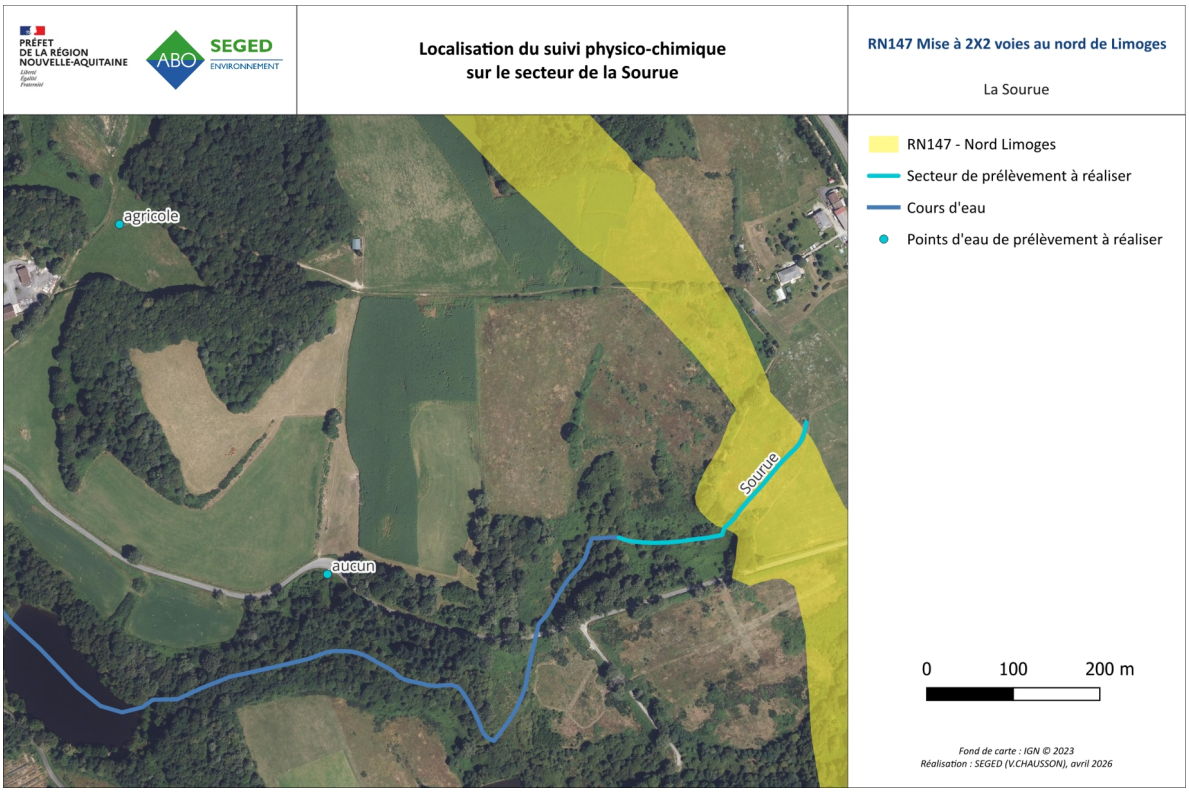


Le prestataire réalisera des prélèvements d'eau **en amont et en aval du rejet** sur les ruisseaux et cours d'eau de manière hebdomadaire pour effectuer un suivi des paramètres suivants : pH, T°C, MES et Oxygène dissous. Ainsi, chaque ruisseau est concerné par deux points de prélèvements : un point de prélèvement en amont du rejet et un autre point de prélèvement en aval du rejet du chantier.

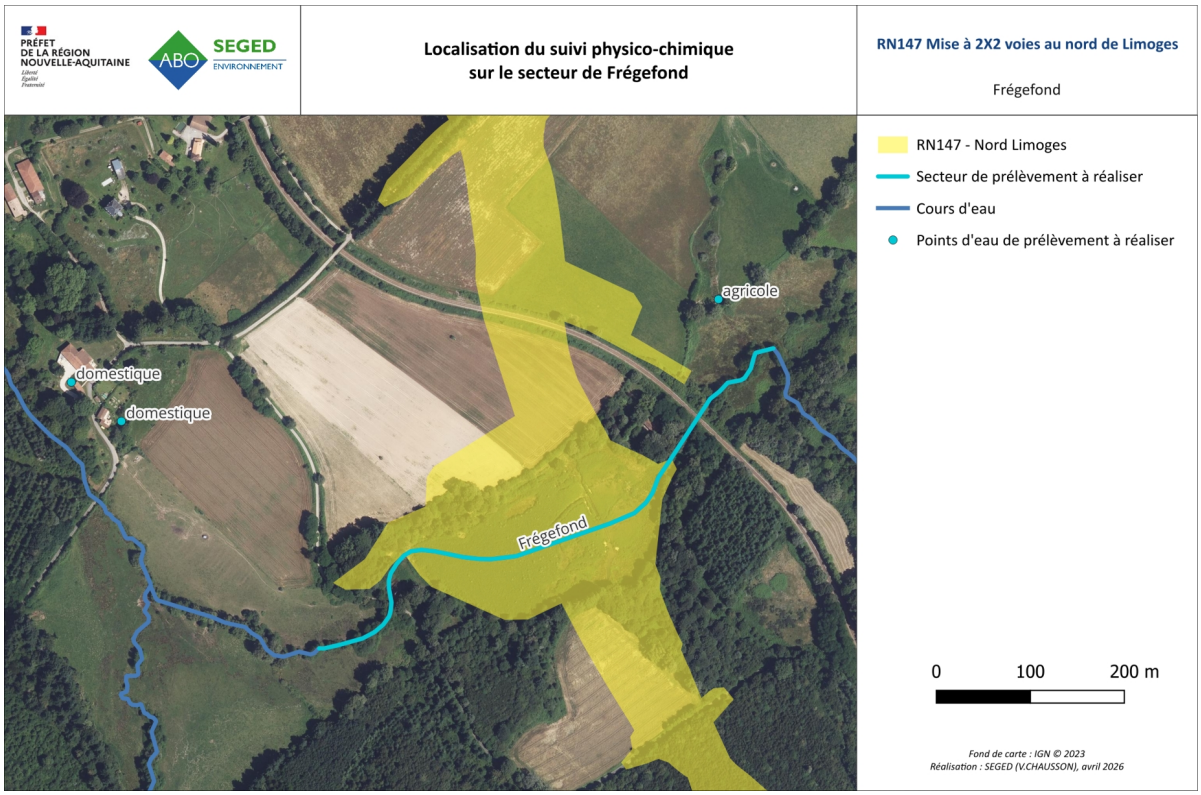
La localisation précise de ces points sera déterminée par la localisation des points de prélèvement effectués au cours de l'état inital (1er passage) et après validation du coordinateur environnement du chantier. En effet, afin de suivre un protocole reproductible dans le temps, il est important de placer les points de suivis physico-chimiques en phase chantier aux mêmes localisations que les points de suivis physico-chimiques réalisés lors de l'état initial des cours d'eau. La localisation des points de prélèvements sur les cours d'eau seront communiqués à réception des résultats des suivis de l'état initial de ces cours d'eau. Ils seront situés au sein de secteurs prédéfinis, représentés par le linéaire en bleu clair sur les cartes suivantes :



Localisation du secteur de suivis des paramètres physico-chimiques pour la Glane



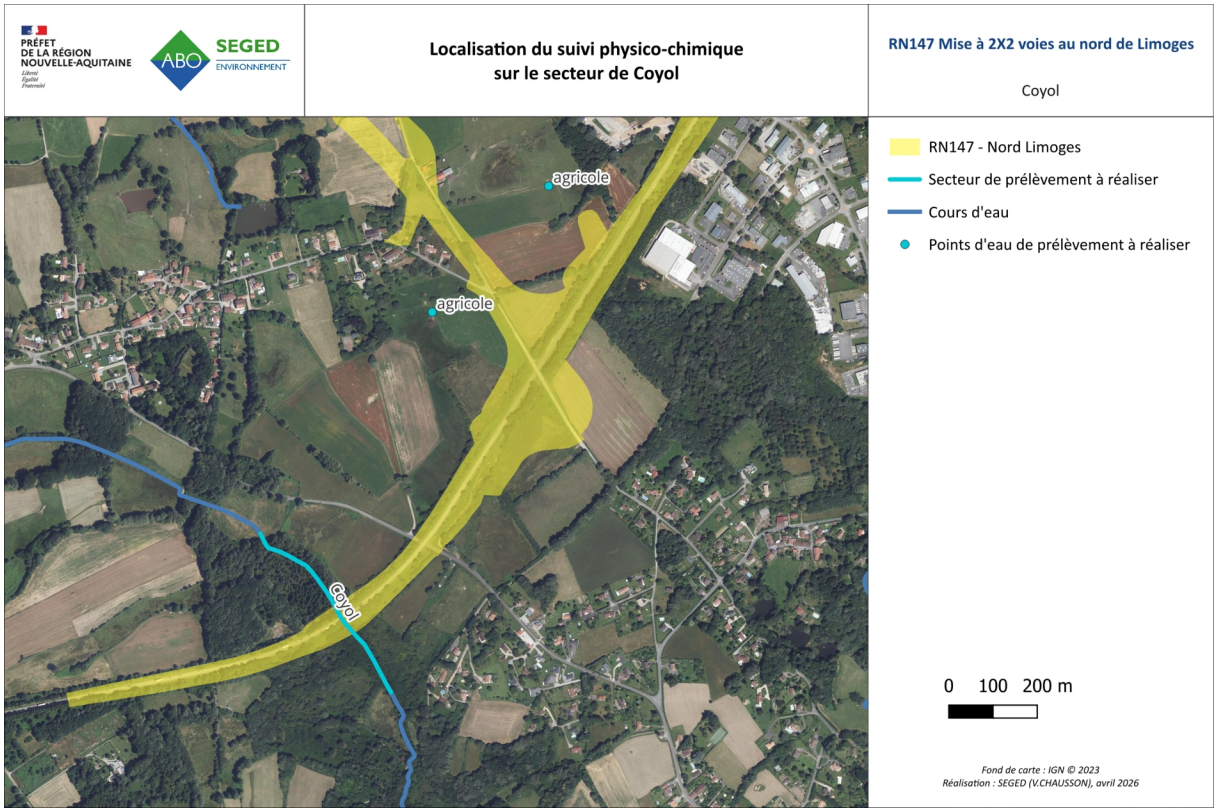
Localisation du secteur de suivis des paramètres physico-chimiques pour le ruisseau de la Sourue



Localisation du secteur de suivis des paramètres physico-chimiques pour le ruisseau de Frégefond



Localisation du secteur de suivis des paramètres physico-chimiques pour le ruisseau de Lavaud



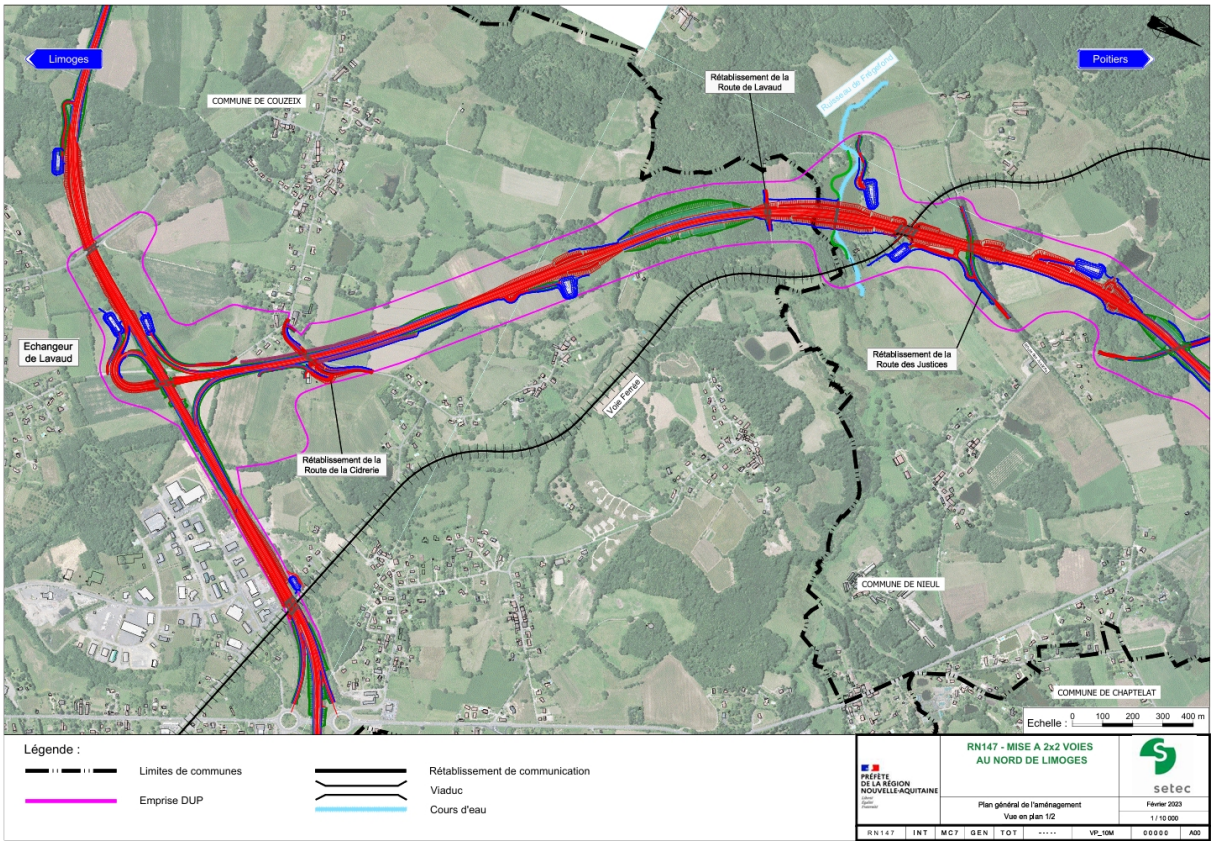
Localisation du secteur de suivis des paramètres physico-chimiques pour le ruisseau de Coyol

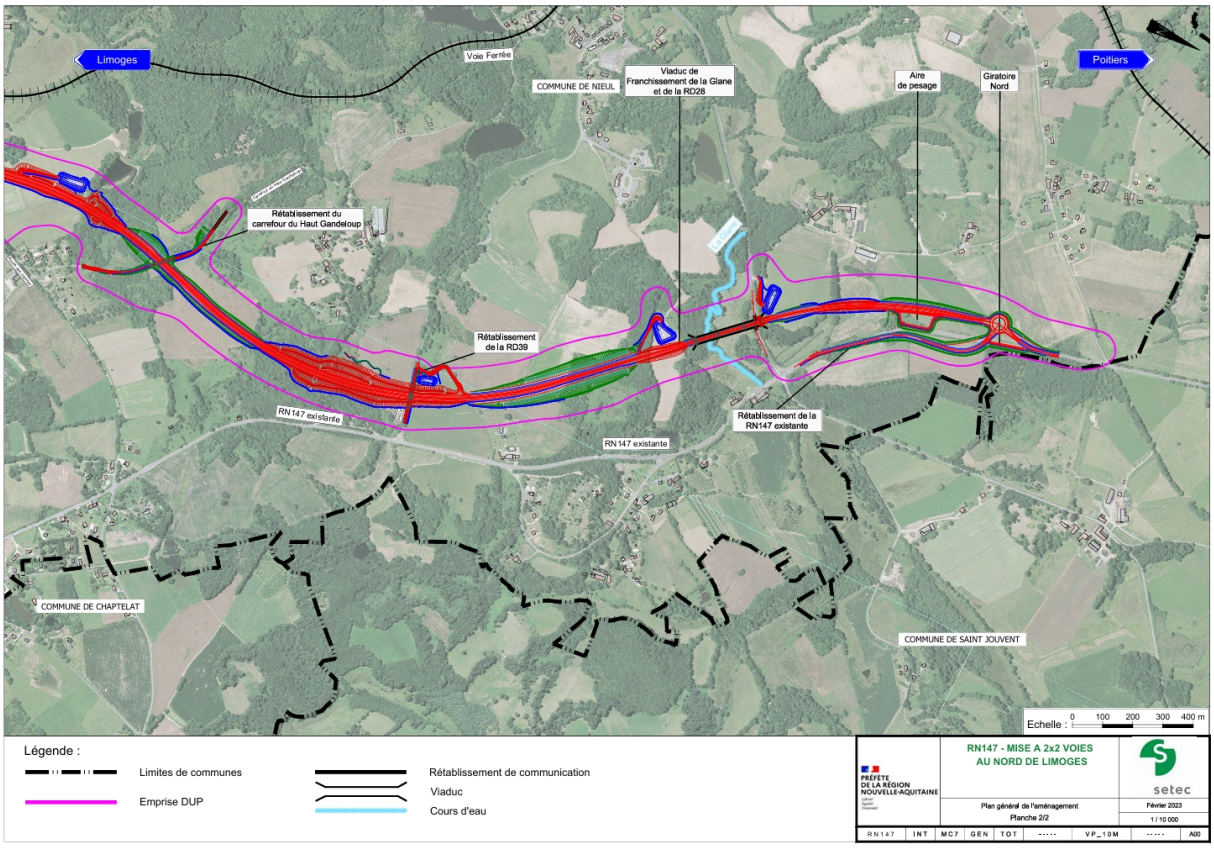


Localisation du secteur de suivis des paramètres physico-chimiques pour le ruisseau du Haut Gandeloup

Bassins provisoires

Si la position des bassins provisoires n'est pas encore établie, celle des 11 bassins définitifs est actée et présentée sur la cartographie suivante :





4.2 Prestations attendues

4.2.1 Suivis physico-chimiques des cours d'eau

Un suivi qualitatif de six cours d'eau pérennes et exutoires des rejets du chantier est mis en place pendant les travaux, de façon à surveiller et à contrôler les potentiels impacts du projet selon les paramètres et la fréquence du tableau suivant :

Cours d'eau	Point de prélèvement	Paramètres PC	Fréquence
La Glane	Amont et aval au rejet	pH, T°C, MES, Oxygène dissous	Prélèvements hebdomadaires
Ruisseau de Frégefond (OH11360)	Amont et aval au rejet	pH, T°C, MES, Oxygène dissous	Prélèvements hebdomadaires
Ruisseau de la Sourue (OH1319 et OH1337)	Amont et aval au rejet	pH, T°C, MES, Oxygène dissous	Prélèvements hebdomadaires
Ruisseau du haut Gandeloup (OH1226)	Amont et aval au rejet	pH, T°C, MES, Oxygène dissous	Prélèvements hebdomadaires
Ruisseau de Lavaud (OH1043)	Amont et aval au rejet	pH, T°C, MES, Oxygène dissous	Prélèvements hebdomadaires
Ruisseau de l'Ane et du Coyol	Amont et aval au rejet	pH, T°C, MES, Oxygène dissous	Prélèvements hebdomadaires

Ainsi, le prestataire réalisera des prélèvements d'eau en amont et en aval du rejet sur les cours d'eau précédent de manière hebdomadaire pour suivre les paramètres suivants : pH, T°C, MES et Oxygène dissous.

Un état initial pour les paramètres du suivi sera effectué sur les ruisseaux avant le démarrage des travaux.

Les seuils à respecter sur les prélèvements d'eau au niveau du milieu sont les suivants :

Paramètres PC	Seuils à respecter
pH	6 < pH < 9
Température (T°C)	< 25,5°C ou +/- 2°C par rapport à l'amont
MES	< 50 mg/L ou +/- 30mg/L par rapport à l'amont, hors période orageuse. Lors des événements exceptionnels, tels que les orages intenses en période estivale, la limite acceptable peut être portée provisoirement à 100mg/L
Oxygène dissous (O2)	> 6mg/L ou +/- 2mg/L par rapport à l'amont

4.2.2 Suivis physico-chimiques des points d'eau privés

Un suivi qualitatif de 21 points d'eau privés sera mis en place pendant les travaux, de façon à surveiller et à contrôler les potentiels impacts du projet selon les paramètres et la fréquence du tableau suivant :

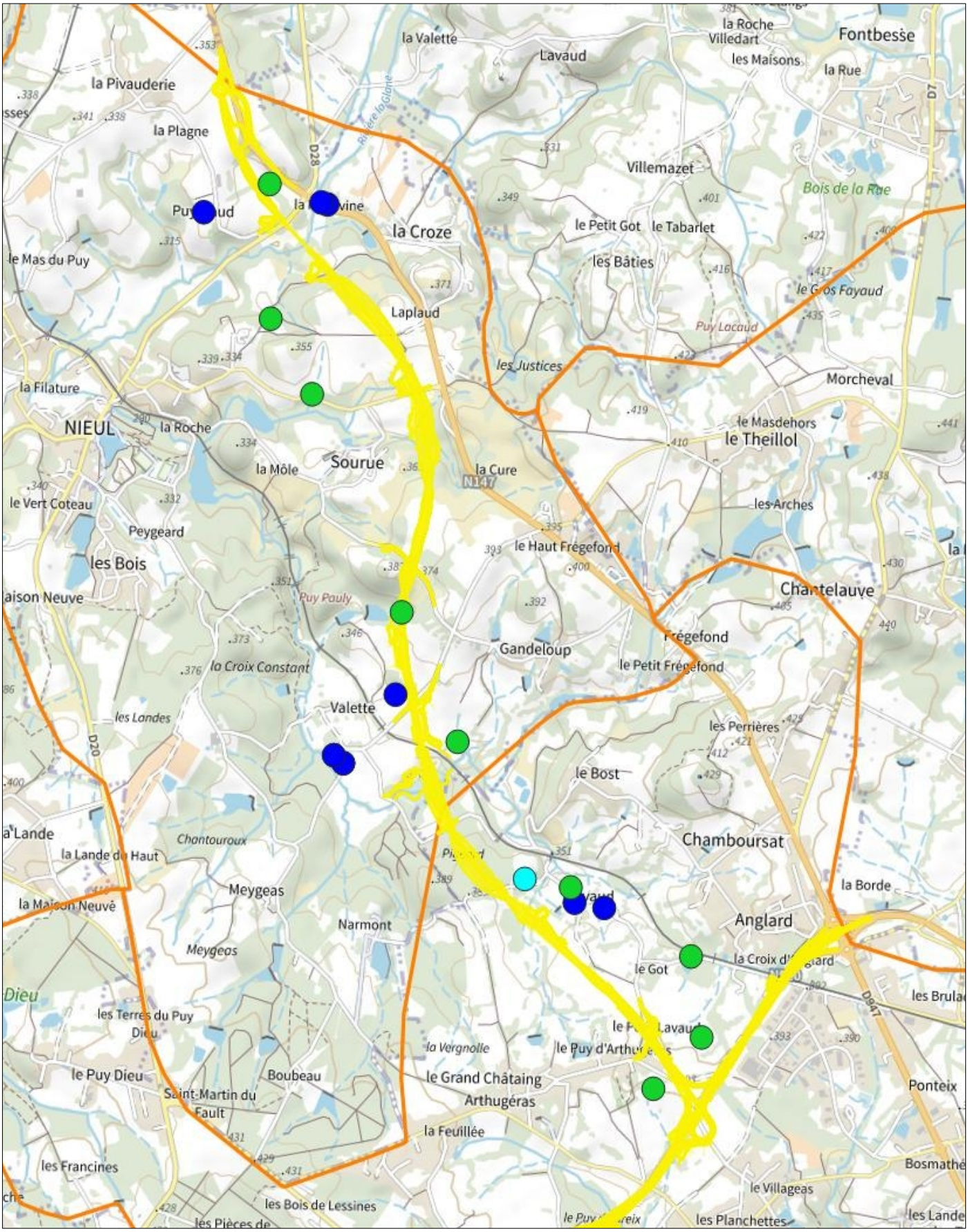
Type de points d'eau	Paramètres PC	Fréquence
Usage eau potable (x10 points d'eau)	pH, T°C, conductivité, turbidité, MES, analyse chimique quantitative	Prélèvements hebdomadaires
Usage domestique (x1 point d'eau)	pH, T°C, conductivité, turbidité, MES, analyse chimique quantitative	Prélèvements bi-mensuels
Usage agricole, autre usage ou	pH, T°C, conductivité, turbidité, MES, analyse	Prélèvements mensuels

sans usage (x10 points d'eau)	chimique quantitative	

Un **état initial** pour les paramètres du suivi sera effectué sur les 21 points d'eau avant le démarrage des travaux et après travaux.
Ainsi en complément des paramètres de base (pH, T°C, conductivité, turbidité, MES, analyse DCO, DBO5, NH4+, O2 dissous, taux de saturation en O2, hydrocarbures totaux C10-C40), Les paramètres suivants seront contrôlés :

- Paramètres azotés : Nitrates (NO3-) et Nitrites (NO2-)
- Paramètres microbiologiques : *Escherichia coli et coliformes totaux*
- Paramètres minéraux : Chlorures, Sulfates
- Paramètres métaux : Fer, Manganèse
- HAP
- Recherche des substances perfluorés (PFAS), conformément à la réglementation en vigueur relative aux eaux destinées à la consommation humaine.

NB : Ce calendrier provisoire est fourni à titre informatif et non contractuel. **Les bons de commande précisant la durée des suivis seront adaptés aux phases travaux et aux allotissements des travaux.**
Paramètres analyse chimique et quantitative : DCO, DBO5, NH4+, O2 dissous, taux de saturation en O2, hydrocarbures totaux C10-C40



En bleu ciel : usage eau potable / En bleu foncé : usage domestique / En vert : usage agricole

4.2.3 Suivis MES des bassins d'assainissement

Un total de 15 bassins seront mis en place afin d'assurer l'assainissement en phase chantier. Un **suivi des MES en entrée et sortie de bassin avant rejet dans le milieu naturel** doit être effectué à une **fréquence hebdomadaire en phase chantier**. La valeur seuil à ne pas dépasser sera de 50 mg/l. Ce suivi ne sera pas nécessaire lorsqu'il n'y aura pas de rejet (période sèche ou zone non concernée par les décapements). Ces suivis hebdomadaires des MES s'étaleront dans le temps en fonction du planning prévisionnel travaux et des phases travaux.

4.2.4 Suivis hydromorphologiques (CarHyCE)

Afin de détecter les modifications du système pouvant avoir un impact sur l'hydromorphologie ou les communautés biologiques des cours d'eau, un suivi hydromorphologique devra être effectué durant la phase chantier. Le franchissement du cours d'eau de la Glane (CE1) est prévu par la construction d'un viaduc et ne sera pas impacté. Il ne fera pas l'objet de ce suivi.

Les 5 cours d'eau suivants sont concernés par le suivi hydromorphologique :
- CE4 : Ruisseau de la Sourue : rescindement sur 150 ml et pose de 2 OH (OH1319 et OH1337)
- CE5 : Ruisseau du Gandeloup : mise en assec + dérivation avec pompage pour travaux pose OH1226
- CE6 : Ruisseau Frégerond : renaturation sur 450 ml et pose de l'OH11360
- CE7 : Ruisseau de Lavaud : franchissement OH1043
- CE8 : Ruisseau de l'Âne et du Coyol : prolongement franchissements existants sous RN520

L'évaluation à l'échelle stationnelle des caractéristiques hydromorphologiques de l'ensemble de ces cours d'eau sera ainsi réalisée par le prestataire grâce au protocole de caractérisation de l'hydromorphologie des cours d'eau (Carhyce). A minima, pour chaque suivi hydromorphologique de chaque cours d'eau, le prestataire devra fournir une analyse de :

- Localisation de la station
- Longueur de la station
- Photos de la station (amont et aval)
- Évaluation de la largeur de plein bord
- Évaluation de la largeur mouillée
- Débit
- Pente
- Colmatage
- Habitats marginaux
- Continuité de la ripisylve
- Granulométrie
- Caractéristiques du lit
- Faciès
- Corridor rivulaire et ripisylve (rive droite et rive gauche)
- État des berges
- Vue en plan du cours d'eau
-

Le prestataire réalisera ce suivi avant la réalisation des travaux et après travaux.

Le prestataire devra fournir une note méthodologique permettant de décrire le protocole utilisé pour la réalisation de ce suivi. Une attention particulière sera portée à cette note méthodologique.

4.3 Rendus et délais

Le titulaire s'engage à avertir la Maîtrise d'Ouvrage, la Maîtrise d'Œuvre ainsi que le coordinateur environnement des dates exactes de passages une semaine auparavant par mail.

Le titulaire s'engage à réceptionner les échantillons et les placer en analyse le jour même du prélèvement ou le lendemain matin si les conditions normatives le permettent (l'échantillon est dans ce cas conservé en chambre froide). Les résultats seront adressés dès validation des résultats d'analyse à l'attention des personnes désignées par le client. Le délai standard de rendu de résultats est de 10 jours ouvrés.

A noter qu'en cas de dégradation notable de la qualité des eaux superficielles, le pétitionnaire alerte la DDT et l'Office Français de la Biodiversité au plus vite et au plus tard 24h après l'événement.

Etat initial :
Le titulaire fournira les fiches de chaque station avec tous les éléments de description des conditions qui caractérisent le cours d'eau et son environnement au moment du prélèvement. Chaque station sera décrite avec a minima :

- les coordonnées GPS du point de prélèvement
- date, heure de début et heure de fin du prélèvement
- nom de la personne effectuant les relevés la largeur plein-bord,
- des photos,
- la hauteur d'eau, la limpidité de l'eau, la visibilité du fond
- les conditions météorologiques au moment du prélèvement,

Le titulaire s'engage à transmettre un rapport d'intervention à la suite de chaque passage à la Maîtrise d'Ouvrage, la Maîtrise d'Œuvre ainsi qu'au coordinateur environnement et devra comporter :

- Périodes, dates et conditions météorologiques d'intervention,
- Personnel intervenu,
- Méthodologie,
- Difficultés rencontrées et limites de la méthodologie,
- Résultats et analyse de ceux-ci (selon l'arrêté préfectoral du projet),
- Préconisations de traitements en cas d'anomalies détectées, accompagnées de photos
- Tableur excel et ods avec les données brutes

Données brutes : Les données brutes seront également fournies par le prestataire sous format informatique (tableau Excel et ods par exemple) avec le détail des campagnes (par date de prélèvement, par station). Le fichier sera à soumettre pour validation au coordinateur environnement au démarrage des prestations.