

MARCHES PUBLICS DE PRESTATIONS INTELLECTUELLES

---

*Etude projet de restauration écologique d'un casier de l'espace protégé de Malourdie  
(Anglefort, Ain)*

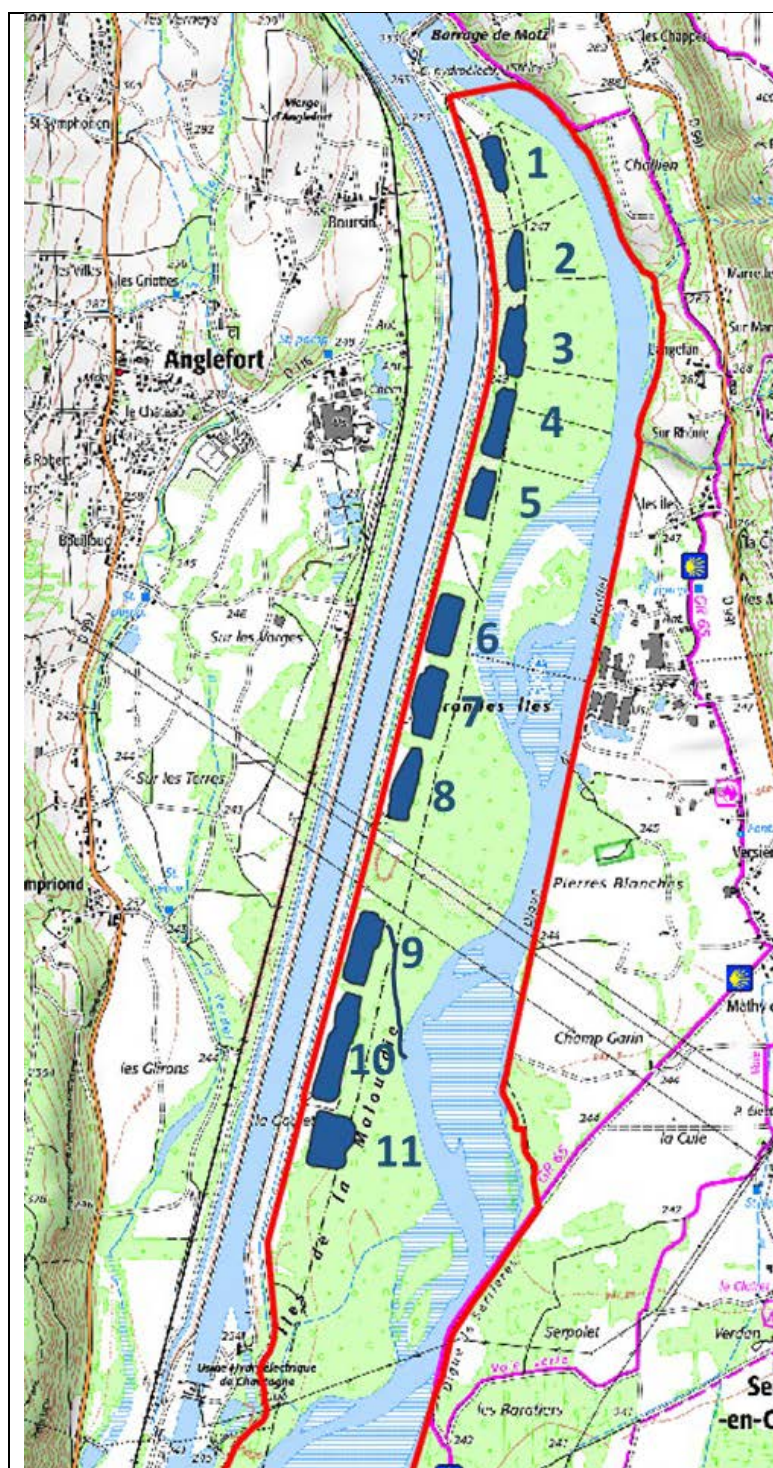
**Cahier des Clauses Techniques Particulières**

## Sommaire

<b>1. Contexte</b>	3
1.1. Localisation du site	3
1.2. Historique : renaturation du casier 9	4
<b>2. Le seconde renaturation à étudier</b>	4
<b>3. Nature de la maitrise d'ouvrage</b>	6
<b>4. Nature des prestations et déroulement de l'opération</b>	6
4.1. Bibliographie	6
4.2. Inventaires complémentaires	6
4.3. Rédaction d'un avant-projet	7
4.4. Rédaction du Projet	7
<b>5. Modalités d'exécution de l'opération</b>	9
5.1 Suivi et pilotage de l'opération	9
5.2 Réunions	9
5.3 Calendrier prévisionnel de mise en œuvre de l'opération	10
5.4 Délais d'exécution	10
5.5 Caractéristiques des éléments fournis par le maitre d'ouvrage	11
5.5 Rendus	11
5.7 Connaissance des lieux	12

## 1. Contexte

### 1.1. Localisation du site



Le site à renaturer se situe sur la commune d'Anglefort au bord du Rhône dans le département de l'Ain.

La totalité des plans d'eau sont propriété ou concession de la Compagnie Nationale du Rhône.

S'agissant d'un Arrêté Inter-préfectoral de Protection de Biotope, il bénéficie d'interdictions qui seront à prendre en compte au stade étude projet et surtout exécution.

L'espace protégé des îles de Malourdie comporte 11 casiers d'extraction de matériaux, d'une surface de 0,5 à 3 ha et d'une profondeur de 8 mètres. Extrêmement homogènes entre eux, et avec des berges abruptes et donc des ceintures de végétation très restreintes, ces milieux aquatiques artificiels ont un intérêt faible pour la biodiversité.

**Figure 1. Les 11 casiers de l'espace protégé de Malourdie : casier 9 renaturé en 2018, casier 5 objet du présent projet. En rouge : périmètre de l'espace protégé.**

## 1.2. Historique : renaturation du casier 9

***Cette renaturation diffère de celle à étudier sur le casier 5, mais elle peut amener un éclairage intéressant (cf. éléments fournis par le maître d'ouvrage).***

La gestion de cet espace protégé est cadrée par un comité de site, comportant l'Etat (DDT 73-74), CNR, SHR, CN73, AAPPMA, AICA, communes et CC. Ce comité de site a validé la renaturation d'un premier casier, chantier réalisé en 2017-2018, avec pour principal objectif la création de hauts-fonds. Pour ce plan, d'eau, les pré-requis avaient été les suivants :

- objectif d'un biotope de type « étang » ou « vieille lône » à tendance méso-eutrophe ;
- connexion au Rhône (connectivité, approvisionnement en matériaux, mélange eaux de nappe / eaux du Rhône) ;
- pas d'export ni import de matériaux hors du site ;
- matériaux extraits du curage d'une ancienne lône connectant le plan d'eau au Rhône ;
- surface de haut-fond limitée, exigeant la réalisation d'un talus avec les matériaux les plus grossiers pour contenir les matériaux fins (majoritaires dans le gisement utilisé) ;
- fluage malgré tout d'une partie de ces matériaux ; surface finale 1,5 ha (haut-fond plus chenal courant de 600 mètres linéaires).

Au vu de ces résultats, le comité de site a validé l'étude projet de renaturation d'un second casier. Le projet est orienté sur le casier n°5, qui recueille un feu vert à la fois de la Compagnie nationale du Rhône (sur critères hydrauliques) et de l'AAPPMA de Seyssel (critères halieutiques). Les critères écologiques sont jugés non discriminants car homogènes sur l'ensemble des casiers.

## 2. La seconde renaturation à étudier :

***La présente étude s'attache essentiellement à la réalisation de la renaturation proprement-dite ; la phase amont (approvisionnement en matériaux) ne sera traitée qu'à titre indicatif sous forme de scénario.***

***Elle aura pour objectif de se rapprocher de l'étang Gardeur en tant que « site miroir ».***

Elle sera conduite avec les pré-requis suivants :

- pas de connexion au Rhône : objectif d'un plan d'eau phréatique : ceci permet de viser des objectifs complémentaires à ceux du casier 9 déjà renaturé, avec pour référence souhaité l'étang Gardeur (commune de Culoz-Béon).

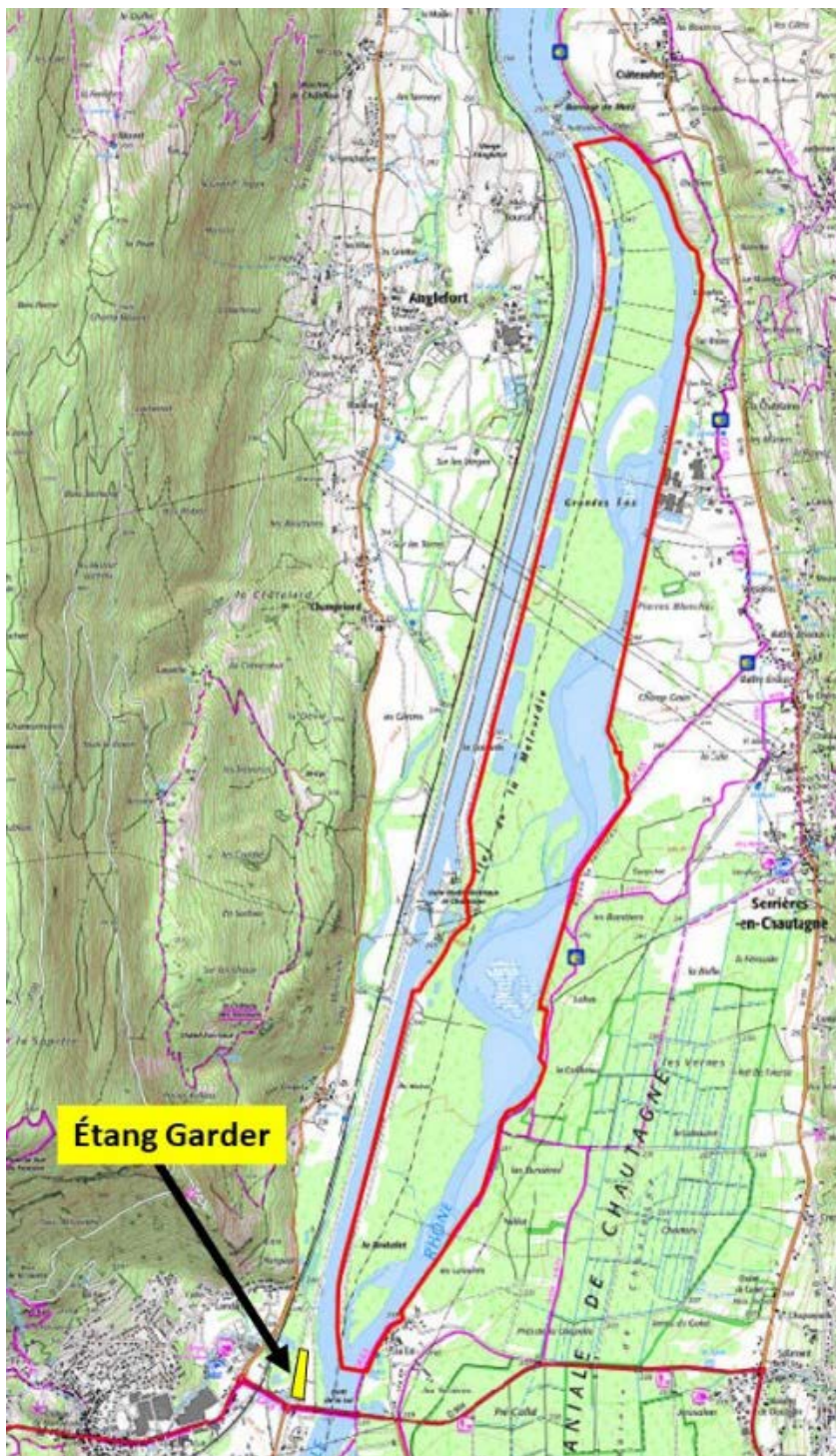
- pas d'importation ni exportation de matériaux en dehors du site : site entendu ici comme l'AIPB dans son ensemble ; la réflexion sur l'approvisionnement du projet se fera en cohérence avec les projets de reprofilage en cours de réflexion par le SHR.
- Dans la mesure du possible, une partie des matériaux proviendra de la plateforme attenante au casier 5 côté sud (tertre d'environ 7000 m<sup>3</sup>), comportant de petits massifs de renoués dont le substrat serait alors à immerger dans le cadre du projet.
- En cas de contamination par les renouées du Japon présentes dans la zone d'approvisionnement en matériaux (potentiellement en quantités importantes), leur substrat devra être enfoui dans le cadre de ce projet ce qui sera à prendre en compte dans l'approche génie-civiliste.
- **rehaussement quasi général du fond** : il s'agit de l'essentiel du projet ; afin d'éviter le fluage de matériaux, une forme de plateau sera à établir, avec des formes douces. Ce point, déterminant pour les objectifs et usages, fera l'objet de concertation (point suivant).
- préservation d'une profondeur suffisante pour la pratique de la pêche : le long de la bordure ouest, une bande moins remblayée devra assurer une profondeur pérenne, concertée avec les pêcheurs, et tenant compte d'un fluage des matériaux (bien que celui-ci devra être minimisé par la forme donnée).
- prise en compte des enjeux faune-flore-habitats : Ont d'ores et déjà été identifiées les enjeux suivants, notamment des espèces de la DHFF :
  - leucorrhines et entomofaune spécifique aux végétations flottantes (nénuphars),
  - le brochet, ayant besoin de hauts fonds à fort recouvrement herbacé (characées),
  - les characées, en tant que formation végétale et espèces rares possibles,

Ces cibles pourront émerger de la comparaison avec l'étang Gardeur (point suivant).

D'autres-espèces sont susceptibles d'émerger (étude coléoptères, rendue fin septembre) . Il est possible qu'elles conduisent à diverses **prescriptions de détail**, en matière de finition : substrat, génie végétal, micro-habitats.



- site miroir de l'étang Gardeur (commune de Culoz-Béon) :



**Situation de l'étang Gardeur (en jaune) au sud de l'AIPB (ligne rouge).**

Ce plan d'eau lui aussi phréatique et d'une grande richesse sera pris comme référence dans la mesure du possible.

Ses caractéristiques (profondeur, granulométrie et nature des sédiments, végétation, seront relevées, et prises en compte dans la définition du projet.

Par ailleurs, les espèces cibles et leurs habitats seront pris en compte :

—odonates : expertise du GRPLS, membre du groupe de suivi

Ces données seront utilisées pour établir le profil et la finition du projet : modelés fins, granulométrie, micro-habitats, génie végétal ... **Elles n'influeront pas sur la masse du projet (remplissage du casier).**

### 3. Nature de la maîtrise d'ouvrage

La maîtrise d'ouvrage est assurée par le Conservatoire d'Espaces naturels de Savoie.

### 4. Nature des prestations et déroulement de l'opération

L'opération est composée d'une seule tranche ferme.

**4.1. Bibliographie :** Le CEN Savoie fournira les principales études au prestataire ; celui-ci devra prendre contact avec les partenaires du projet (CNR, SHR, GRPLS, CBNA, LPO) afin de prendre en compte d'éventuelles autres données nécessaires au bon déroulement de la mission

**4.2. Inventaires complémentaires :** Le prestataire doit engager les opérations suivantes, afin d'acquérir des données supplémentaires nécessaires aux travaux :

- sur l'étang Gardeur :

- Réalisation de levés bathymétriques fins (précision au cm) : profondeur attendue de l'ordre de 2m ; le prestataire justifiera et précisera dans son offre les investigations nécessaires pour obtenir une bathymétrie adaptée au contexte de l'étang Gardeur
- observations qualitatives quant à la végétation immergée : elles viendront éclairer les objectifs en matière d'habitats et d'espèces dans le casier 5, et leur prise en compte dans les finitions du projet :
  - récolte et identification des principales espèces immergées (hors nénuphars)
  - échantillonnage adapté aux éventuelles variations de substrat (qui est toutefois supposé homogène)
- indication grossière des taux de recouvrement des nénuphars (cf. photo aérienne haute résolution CNR 2024)

- sur le casier n°5 :

- Réalisation de levés bathymétriques fins (précision au cm) :
  - profondeur attendue : jusqu'à 12 m ;
  - levés à étendre jusqu'à 50 mètres côté terre à l'Est ;
  - ce travail devra servir de base pour la confection du carnet de plans du Projet.

- état des lieux « espèces protégées » : les espèces potentielles à rechercher sont a minima :

- le Castor d'Eurasie *Castor fiber* (gîte),
- des plantes dont *Utricularia* ssp., *Najas* ssp.

#### **4.3. Elaboration d'un avant-projet :**

Sur la base des objectifs ci-dessus, de la bibliographie et des données fournies par le maître d'ouvrage, le prestataire proposera un avant-projet, sous forme de plans de principe qui servira de base à la réunion n°2 « avant-projet », et comportant :

- les principes d'aménagement ;
- une esquisse d'état final envisagé ;
- un budget prévisionnel ;
- une synthèse comparée des paramètres à prendre en compte : gains environnementaux, perturbations éventuelles, faisabilité technique et réglementaire, coût ...

Cette réunion devra permettre de finaliser le projet.

#### **4.4. Rédaction du Projet :**

Il s'agit de rédiger le projet détaillé des aménagements :

- implantation de la base vie et signalétique
- implantation des aménagements et travaux, notamment surfaces et profondeurs de remblaiement,
- volumétrie des travaux et le dimensionnement de l'opération,
- description précise des caractéristiques des aménagements,
- les caractéristiques des profils de berges et de fond envisagés :
  - vue en plan : pour sortie papier au 1/3000°
  - coupes : 6 transversales et 4 longitudinales
- l'établissement du coût prévisionnel des travaux :
  - pour la partie approvisionnement : les matériaux provenant du site, les variables sont la longueur du transport et les conditions d'accès ; son demandés :
    - un chiffrage précis sur l'hypothèse d'un prélèvement à l'aval immédiat du casier (prélèvement, transport, remise en état)
    - le chiffrage du même prélèvement ailleurs sur le site, en rajoutant un coût au kilomètre pour le transport des matériaux.



- pour la partie renaturation proprement-dite :  
en distinguant les dépenses par partie d'ouvrage et nature de travaux.

Un mémoire technique présentant l'ensemble des aménagements et travaux, leurs justifications et leurs critères de dimensionnement, sera établi à l'issue de la « phase projet ». Ce mémoire devra servir de base à la rédaction d'un futur Dossier de Consultation des Entreprises (DCE).

## **5. Modalités d'exécution de l'opération**

### **5.1 Suivi et pilotage de l'opération**

Le pilotage de l'opération sera assuré par Alban Culat et André Miquet du Conservatoire d'Espaces Naturels de Savoie, qui suivront le déroulement de la mission, l'alimenteront, la réorienteront si nécessaire.

Il est entendu que les décisions prises lors des réunions de suivi sont intégrées aux opérations.

Si des modifications sont à apporter à l'étude, le titulaire du présent marché s'engage à reprendre les documents selon les remarques du maître d'ouvrage.

Le titulaire est tenu de rédiger l'ensemble des comptes rendus issus de ces réunions. Ces comptes rendus sont rédigés et communiqués au maître d'ouvrage, sur support papier et (ou) informatique, pour visa de celui-ci au plus tard sept jours ouvrés après la réunion. Le maître d'œuvre assure également la diffusion de ces comptes rendus (transmission électronique autorisée) auprès des intervenants présents ou concernés, après avis du pilote de l'opération, sauf dispositions contraires du maître d'ouvrage.

### **5.2 Réunions**

Un groupe de travail sera constitué par le maître d'ouvrage : Commune d'Anglefort, AAPPMA de Seyssel, CNR, SHR, OFB, DDT, CEN, associations naturalistes. Outre les échanges avec le maître d'ouvrage et les échanges techniques avec les partenaires, 3 réunions du groupe de travail auront lieu dans les locaux du maître d'ouvrage, sur les lieux de l'opération, ou en visio-conférence.

Ces réunions bornent les trois phases de l'étude ; elles font partie intégrante des forfaits de rémunération de la mission :

- réunion n°1 : réunion de lancement (printemps 2025) : explication du projet sur la base du présent CCTP et des principaux éléments d'état initial ; recueil des avis et suggestions de la part des membres du groupe de travail
- réunion n°2 : présentation de l'avant-projet (octobre 2025) : présentation de la géométrie du fond ; suite aux observations et études complémentaires, propositions en matière de nature des fonds, micro-habitats et végétalisation ; recueil des avis et suggestions

- réunion n°3 : présentation du projet pour validation :
  - o état final définitif en matière de :
    - bathymétrie y compris micro habitats
    - nature des fonds (secteurs graveleux / sablo-limoneux)
    - micro-habitats
    - génie végétal (plantations)

### 5.3 Calendrier prévisionnel de mise en œuvre de l'opération

	PHASE	avril	mai	juin	juill.	Août	sept.	oct.	nov.	déc.
Bibliographie - données	1									
réunion n°1 : lancement										
étude casier 5 + étang Gardeur (bathy- végétation)	2									
réunion n°2 : présentation avant projet						Fin août				
élaboration projet : bathymétrie, profils, granulométrie des fonds, végétalisation	3									
réunion n°3 : validation projet								Fin oct. / début nov.		
finalisation / rendu projet										

### 5.4 Délais d'exécution

Le délai d'exécution est de 7 mois à compter de la notification du marché.

Le délai d'exécution de la mission du titulaire pourra être suspendu ou prolongé si nécessaire, notamment pour les étapes de validation ou pour l'acquisition de données complémentaires manquantes. La suspension ou la prolongation du délai sera décidée par le maître d'ouvrage sur la base d'une demande argumentée du titulaire ou sur sa propre initiative.

### 5.5. Caractéristiques des éléments fournis par le maître d'ouvrage

Les documents suivants seront fournis au titulaire :

- **Données CEN Savoie**
  - Scan 25 – 2012 (Sources : SCAN 25 – IGN/ RGD 73-74)
  - BD ORTHO – 2016 – 2019 - 2022 (Sources : BD ORTHO – IGN/ RGD 73-74)
  - données floristiques (végétation et espèces présentes)
  - données faunistiques (poissons, oiseaux, reptiles, amphibiens, odonates)
  - étude projet du casier n°9
  - Bilan de la renaturation du casier 9
  - texte de l'Arrêté Inter-préfectoral de Protection de Biotope
- **Données Compagnie nationale du Rhône :**
  - données hydrologiques (niveaux d'eau)
  - Photo aérienne et MNT 2024
- **Donnée Syndicat du Haut-Rhône (étang Gardeur) :**
  - Notice de gestion 2015-2019
  - Suivi Odonates 2019 G.DELCOURT
- **Propriété intellectuelle**

Ces données sont la propriété exclusive du fournisseur de données ou de ses partenaires, le titulaire du marché s'engage à ne les utiliser que dans le cadre de la réalisation des prestations incluses dans le présent marché. Il s'engage en outre à respecter, de façon absolue, les obligations de sécurité définie notamment ci-après et à les faire respecter à son personnel :

- ne prendre aucune copie des documents et supports d'information fournis, autres que pour les besoins de l'exécution de la prestation ayant pour objet les études confiées,
- ne pas utiliser les documents et informations traités à des fins autres que celles spécifiées dans le présent contrat, notamment à des fins commerciales,
- porter la mention suivante en caractères apparents et de telle façon que les droits du fournisseur soient connus et préservés pour ses données (cf. Sources ci-dessus).
- détruire les fichiers fournis à l'issue de sa mission.

### 5.6. Rendus

Tous les documents produits à chaque étape de la mission corrigés en fonction des demandes du maître d'ouvrage et du groupe technique seront édités et remis au maître d'ouvrage en 3 exemplaires (format papier).

Une clé USB sera fournie en 2 exemplaires et contiendra le dossier final en format PDF imprimable en l'état, les textes, figures et toutes les données réunies pour l'étude et dans des versions réutilisables par les différents maîtres d'ouvrages : hydrologie, topographie, granulométrie, résultats des calculs, cartographie, photographies datées du site. L'ensemble des données graphiques seront obligatoirement fournies dans le système et aux formats suivants :

- Système géodésique et projection : RGF93 - Lambert 93 (EPSG : 2154)
- Repère altimétrique : NGF – IGN69
- Données topographiques : Format XYZ

- Plans des travaux (profils, coupes, ouvrages, etc.) : Format DXF
- Localisation de ces plans (profils, coupes, etc.) : Format Shape (polyligne)
- Plans de récolement : Format Shape (structurés en thématiques, comportant l'ensemble des données attributaires nécessaires à la description des objets)

Les données textes seront fournies au format « Word ® et Excel ® », les documents ayant servi à des présentations éventuelles sous format « Powerpoint ® », les photographies numériques au format standard « .jpg » ou équivalent.

Un catalogue des métadonnées décrivant les couches sera fourni, en indiquant pour chacune d'elles, au minimum : un descriptif sommaire, sa source ou son origine, son échelle d'utilisation, sa date de création. La cartographie sera ainsi rendue sous format informatique et sous format papier.

## 5.7 Connaissance des lieux

**Une visite sera organisée le 24 avril 2025 de 14 h 00 à 16 h 00. Le rendez-vous est fixé sur site (piste carrossable à l'ouest du casier 5).**

**Cette visite n'est pas obligatoire mais recommandée.**

Le futur candidat est réputé connaître le lieu d'exécution de l'opération et s'être personnellement rendu compte des difficultés prévisibles relatives à la réalisation des opérations.

Ses prix doivent être établis en conséquence et il ne pourra de ce fait effectuer de réclamation d'aucune sorte pendant ou après les études de conception et de réalisation tendant à modifier ses prix pour difficultés non prévues.

Il doit donc s'affranchir, avant la remise de son offre, de toutes sujétions liées à la situation du projet, à la topographie du site et à son environnement, à la période de réalisation, aux délais et objectifs de qualité fixés par le maître d'ouvrage.

A....., le .....

Lu et approuvé

Le candidat