

Programme de réhabilitation  
des services écosystémiques  
des tourbières du Jura face  
au changement climatique

LIFE 21-CCM-FR-004238-RestituO



Organisme responsable



## DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES

### Réhabilitation fonctionnelle de la tourbière de la Seigne de Narbief

Septembre 2023

*Lieu : Narbief (25)*

CONTACT

Julien Langlade  
Conservatoire d'espaces  
naturels de Franche-  
Comté

Bénéficiaire coordinateur



Bénéficiaires associés



Avec le soutien financier de



PREAMBULE.....	4
PARTIE 1 – REGLEMENT DE LA CONSULTATION.....	5
1. Dispositions générales.....	5
1.1. Objet de la consultation .....	5
1.2. Localisation du projet.....	5
1.3. Type de procédure .....	5
1.4. Contenu du dossier de consultation.....	5
1.5. Maitrise d’ouvrage et maitrise d’œuvre .....	6
2. Conditions de la consultation.....	6
2.1. Décomposition de la consultation.....	6
2.1. Validité de l’offre .....	6
3. Présentation des candidatures et des offres.....	6
3.1. Visite de terrain .....	6
3.2. Contenu des propositions .....	7
3.3. Date limite de réception des offres.....	7
4. Examen des offres .....	8
4.1. Critères d’analyse des offres .....	8
4.2. Négociations.....	8
5. Renseignements techniques et administratifs.....	8
6. Bibliographie à consulter.....	9
PARTIE 2 – CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIERES (CCAP).....	10
1. Pièces contractuelles.....	10
2. Obligation du titulaire .....	10
2.1. Réglementation .....	10
2.2. Préconisations environnementales.....	10
2.3. Réseaux et déclaration préalable de travaux.....	11
2.4. Tenue des ouvrages.....	11
2.5. Contrôle des quantités .....	11
2.6. Dégradations .....	12
3. Délais et déroulements de la mission .....	12
3.1. Délai d’exécution du marché.....	12
3.2. Démarrage de la mission .....	12
3.3. Interruption du chantier.....	12
3.4. Visites de contrôle .....	13

3.5. Replis du chantier et réception des travaux.....	13
4. Sécurité des chantiers et prise en compte des usages.....	13
5. Modalités de paiement .....	13
6. Résiliation du marché.....	14
PARTIE 3 – CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES.....	15
1. Accès au chantier .....	15
2. Périodes d'intervention.....	15
3. Matériaux .....	15
3.1. Les bois .....	15
3.2. Les matériaux minéraux : .....	15
3.3. La quincaillerie.....	16
4. Exécution des travaux .....	16
4.1. Lot n°1 – abattage et ouverture des accès.....	16
4.2. Lot n°2 – travaux de neutralisation de drainage .....	17
ANNEXES.....	20

## PREAMBULE

<b>Communes &amp; parcelles</b>	Narbief (25) – parcelles A39 (la Seigne) et A152 (Le communal)
<b>Surface globale</b>	10 ha
<b>Propriétaire</b>	Commune de Narbief
<b>Périmètres d'inventaire ou de protection</b>	ZNIEFF 1 Les Seignes de Bélieu à Narbief
<b>Habitats naturels</b>	Tourbière haute et tourbière basse dégradées
<b>Objectifs de la consultation</b>	<p>La présente consultation a pour but de définir les modalités de réalisation de travaux de réhabilitation fonctionnelle de la tourbière de la Seigne de Narbief.</p> <p>Elle contient deux lots différents :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Le bucheronnage de 600 ml de corridors de boisements de résineux pour permettre les accès et l'implantation d'ouvrages de réhumectation de la tourbière ;</li><li>• L'implantation d'ouvrages de réhumectation de certains secteurs de la tourbières par neutralisation de fossé de drainage.</li></ul>

## PARTIE 1 – REGLEMENT DE LA CONSULTATION

### 1. Dispositions générales

#### 1.1. Objet de la consultation

La présente consultation a pour but de définir les modalités de réalisation de travaux de réhabilitation fonctionnelle de la tourbière de la Seigne de Narbief.

Elle s'inscrit dans le cadre du programme LIFE Climat tourbières du Jura dont l'objectif est de réhabiliter le fonctionnement hydrologique de 70 tourbières du massif jurassien franc-comtois entre 2022 et 2029, dont cette tourbière.

Cette tourbière a fait l'objet d'un certain nombre d'atteintes fonctionnelles, notamment des opérations de drainage et d'extraction qui entraînent l'assèchement du milieu, le relargage de gaz à effet de serre dans l'atmosphère et l'érosion de la biodiversité du site.

Le descriptif des prestations se trouve dans le Cahier des clauses administratives particulières en partie 2 et le Cahier des clauses techniques particulières (CCTP) en partie 3.

#### 1.2. Localisation du projet

Voir **annexe 1** : plan de localisation et **annexe 2** : implantation des ouvrages

Le projet se situe sur la commune de Narbief (25)

#### 1.3. Type de procédure

La procédure de passation utilisée est la procédure adaptée ouverte (MAPA) avec possibilité de négociation. Elle est soumise aux dispositions des articles L. 2123-1 et R. 2123-1 1° du Code de la commande publique.

#### 1.4. Contenu du dossier de consultation

Le dossier de consultation des entreprises (DCE) contient les pièces suivantes :

- Le règlement de la consultation (RC)
- Le cahier des clauses administratives particulières (CCAP)
- Les récépissés de déclaration de travaux (DT)
- Le cahier des clauses techniques particulières (CCTP) et ses annexes
- La décomposition des prix globale et forfaitaire (DPGF)
- Les plans, cartes et schémas

Le pouvoir adjudicateur se réserve le droit d'apporter des modifications de détail au dossier de consultation au plus tard 7 jours avant la date limite de réception des offres, notamment suite à la visite obligatoire sur site.

Le dossier modifié est envoyé à l'ensemble des candidats ayant participé à la visite et ceux-ci devront alors répondre sur la base du dossier modifié sans pouvoir n'élever aucune réclamation à ce sujet.

### 1.5. Maitrise d'ouvrage et maitrise d'œuvre

Par délégation de la commune de Narbief, la maîtrise d'ouvrage est assurée par le :  
Conservatoire d'Espaces Naturels de Franche-Comté  
Maison de l'environnement de Franche-Comté  
7, rue Voirin  
25000 BESANÇON  
www.cen-franchecomte.org  
représenté par sa Présidente, Madame Muriel LORIOD-BARDI

Ci-après désigné « le CEN ». Il commande, finance et assure également la maîtrise d'œuvre des travaux.

## **2. Conditions de la consultation**

### 2.1. Décomposition de la consultation

#### Allotissement :

Ce marché est composé de 2 lots dont le contenu est détaillé dans la partie 3 :

- Lot n° 1 : abattage et ouverture des accès aux travaux ;
- Lot n° 2 : implantation d'ouvrages de neutralisation des fossés de drainage ;

Les candidats pourront répondre à un seul ou à la totalité des lots constituant la consultation.

### 2.1. Validité de l'offre

Le marché sera conclu à prix ferme. Les prestataires devront donc adapter leurs tarifs en fonction des évolutions potentielles des prix.

L'offre présentée par le prestataire ne le lie que si l'acceptation de l'offre est notifiée par le CEN dans un délai de 1 mois à compter de la date limite de remise des propositions.

## **3. Présentation des candidatures et des offres**

### 3.1. Visite de terrain

Une visite obligatoire du site, préalable à l'établissement des offres et au dépôt des candidatures, sera organisée par le CEN le **13/09/2023**. Le rendez-vous est fixé à **09h00 sur le parking de la mairie de Narbief**.

Les candidats sont priés d'informer au préalable le CEN de leur participation à cette réunion.

### 3.2. Contenu des propositions

Le rendu des propositions comportera :

- Un **mémoire technique détaillé**, entièrement conforme au cahier des charges, contenant notamment :
  - les moyens humains, détaillant précisément les moyens matériels, le choix des matériaux (nature, origine, fournisseurs pressentis), explicitant le déroulement technique du chantier et identifiant clairement tous les postes de chantier, le détail de chaque ouvrage.
  - La prise en compte de la réduction de l'impact du chantier sur le site et sur l'environnement sera examinée avec attention ;
  - Un calendrier prévisionnel le plus précis possible, compatible avec les échéances fixées dans le CCAP.
- La DPGF **datée et signée** sera établi de manière détaillée avec un sous-total pour chaque lot. Les montants devront figurer en HT et en TTC. Elle portera la mention "sincère et vérifiable dans la comptabilité de la structure". Elle sera fournie également en format numérique modifiable (tableur disponible au lien ci-dessous) (<https://srv.cen-franchemonte.org/owncloud/index.php/s/Wls43qBk7gqiTk6>).
- L'**attestation d'assurance** responsabilité civile et décennale professionnelle ;
- Le **dossier de consultation**, dûment paraphé, daté et signé.
- Les **références de l'entreprise** dans le domaine.
- Les **éventuelles sous-traitances** proposées par le prestataire.
- Tout document que le candidat jugera utile pour expliciter et compléter son offre.

Tout dossier incomplet sera jugé non-recevable.

### 3.3. Date limite de réception des offres

Les propositions, portant la mention :

« **LIFE21 CCM FR 074238 – Réhabilitation fonctionnelle de la tourbière de la Seigne de Narbief** »

devront parvenir au plus tard pour le vendredi **27/09/2023** à minuit, par format électronique aux adresses ci-dessous :

julien.langlade@cen-franchemonte.org  
avec copie à emilie.calvar@cen-franchemonte.org

*NB : toute entreprise soumissionnant au marché s'assurera de la bonne réception de l'offre, dans le délai imparti.*

## 4. Examen des offres

### 4.1. Critères d'analyse des offres

Le jugement des offres sera effectué au moyen des critères suivants, chaque critère étant pondéré :

- Valeur technique (75 %) :
  - Moyens humains mis en œuvre dont capacité à assurer la conduite et la sécurité du chantier (5 %),
  - Caractéristiques techniques des engins, matériels et matériaux mis en œuvre (25 %),
  - Pertinence du mémoire technique : description des itinéraires techniques, de la mise en œuvre du chantier, etc. (30 %),
  - Calendrier prévisionnel : disponibilité, délais, pertinence, etc. (5 %),
  - Prise en compte de l'environnement (5 %)
  - Niveau de compétence et expérience du candidat (5 %)
  
- Prix (25 %) :

$$\frac{\text{Offre plancher}}{\text{Offre jugée}} \times 25$$

### 4.2. Négociations

Le maître de l'ouvrage procédera à l'analyse des offres des candidats dont la candidature aura été admise et sélectionnera, sur la base des critères de sélection des offres, les candidats avec lesquels il pourra engager des négociations.

## 5. Renseignements techniques et administratifs

La personne habilitée à donner les renseignements est :

Julien Langlade  
Chargé de missions - CEN Franche-Comté  
06 22 42 14 91  
[julien.langlade@cen-franchemcomte.org](mailto:julien.langlade@cen-franchemcomte.org)

Vous pouvez également joindre :

Emilie Calvar  
Chargée de projet - CEN Franche-Comté  
06 75 10 29 14  
[emilie.calvar@cen-franchemcomte.org](mailto:emilie.calvar@cen-franchemcomte.org)

## 6. Bibliographie à consulter

Site Internet du programme Life climat tourbière du Jura : <https://cen-franche-comte.org/programmes/programmes-europeens/life-climat-tourbieres-du-jura/>

Et plus particulièrement :

- CALVAR, E. (coord.) ; MAGNON, G. ; DURLET, P. ; MONCORGE, S. ; COLLIN, L. ; RESCH, J-N. ; LANGLADE, J. ; MAZUEZ, C. ; DECOIN, R. ; VERGON-TRIVAUDEY, M-J. ; HAGIMONT, A. 2021. Recueil d'expériences - Restauration fonctionnelle de tourbières dans le massif du Jura. CENFC ; EPAGE HDHL ; PNR HJ ; SMIX DD ; ARNLR ; DREAL BFC. LIFE13 NAT/FR/762. 112 p.

Disponible sur :

[http://www.life-tourbieres-jura.fr/server/php/download4/Recueil-d-experiences\\_Life-tourbieres-du-Jura\\_FR\\_WEB.pdf](http://www.life-tourbieres-jura.fr/server/php/download4/Recueil-d-experiences_Life-tourbieres-du-Jura_FR_WEB.pdf)

- GROSVERNIER, Ph. & STAUBLI P. (éd.) 2009 : Régénération des haut-marais. Bases et mesures techniques. L'environnement pratique n° 0918. Office fédéral de l'environnement, berne. 96 p.

Disponible sur :

[https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/fr/dokumente/schutzgebiete/uv-umwelt-vollzug/regeneration\\_vonhochmooren.pdf.download.pdf/regeneration\\_deshauts-marais.pdf](https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/fr/dokumente/schutzgebiete/uv-umwelt-vollzug/regeneration_vonhochmooren.pdf.download.pdf/regeneration_deshauts-marais.pdf)

Le candidat déclare avoir pris connaissance du règlement de la consultation et de son cahier des charges et en accepte les clauses.

A

Le

*Signature et cachet*

## PARTIE 2 – CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIÈRES (CCAP)

### 1. Pièces contractuelles

Les pièces contractuelles du marché sont les suivantes et, en cas de contradiction entre leurs stipulations, prévalent dans cet ordre de priorité :

- Le cahier des clauses administratives particulières (CCAP) ;
- Le cahier des clauses techniques particulières (CCTP) et ses annexes ;
- L'offre technique (mémoire technique) et financière du titulaire.

### 2. Obligation du titulaire

L'entreprise est tenue de s'assurer du parfait achèvement du chantier, sachant que le présent descriptif n'est en rien limitatif et ne peut déroger d'aucune manière aux règles de l'art, et que l'entreprise est, de par sa qualification, apte à palier toutes les erreurs ou omissions.

De ce fait, elle ne pourra prétendre à aucun règlement en plus-value, ni se dérober devant l'obligation de conformité de ses installations.

Par ailleurs, si préalablement à l'exécution et en cours de réalisation, des modifications d'ordre secondaire inhérentes à tout chantier s'avèrent nécessaires, l'entreprise ne saurait, de ce fait, demander une quelconque plus-value.

#### 2.1. Réglementation

L'ensemble des travaux réalisés par l'entreprise sera conforme à la réglementation et aux règles de l'art en vigueur lors de l'exécution des travaux.

L'intervention prend place sur un site soumis à une réglementation concernant la préservation des milieux naturels, des paysages et qui peut concerner les travaux mis en œuvre, notamment par la présence de plusieurs espèces protégées de faune et de flore, ainsi que leurs habitats de repos et de reproduction.

#### 2.2. Préconisations environnementales

L'entreprise devra tenir compte dans l'organisation des travaux du caractère sensible des milieux sur lesquels elle travaillera.

Les contraintes environnementales imposent des moyens humains et des modes opératoires adaptés que le prestataire ne pourra ignorer, afin d'éviter tout impact significatif sur le site.

Le Conservatoire attire en particulier l'attention du prestataire sur les points suivants :

#### **Caractéristiques techniques des engins utilisés**

Afin d'éviter les tassements du sol dans la zone humide, les travaux mécanisés devront se faire uniquement avec des engins adaptés à la portance du sol. Ils devront utiliser des moyens limitant la pression au sol comme des pneus « basse pression », jumelage, chenille, plaques, etc.

Afin de limiter les risques de pollution de la zone humide, les huiles mécaniques utilisées devront être biodégradables.

Les engins travaillant dans la zone humide seront obligatoirement équipés de protections sous les machines afin de prévenir tout risque de pollutions par les hydrocarbures. Des kits de produits absorbants devront être disponibles dans chaque engin de chantier.

En dehors de la période de chantier, les engins ne devront pas être stationnés dans la zone humide. Tout engin présentant des fuites sera systématiquement écarté du chantier par le maître d'œuvre, sans que l'entreprise puisse prétendre à une quelconque indemnité et sans que cela impacte le bon déroulement du chantier.

Les engins devront impérativement être propres en arrivant sur le chantier, ceci afin de ne pas véhiculer de plantes invasives (Renouée du Japon, solidages américains...).

### **Marquage, circulation et dépôt de matériaux**

La localisation précise des zones soumises aux travaux fera l'objet d'une visite préalable assortie d'un piquetage ou marquage si nécessaire. Ce balisage devra être respecté.

Pendant toute la période des travaux, l'entrepreneur surveillera les déplacements des engins et s'attachera à respecter les voies de circulation définies sur le chantier.

Aucun dépôt de matériaux en zone non autorisée ne pourra être réalisé.

D'une manière générale, le prestataire devra identifier toutes les précautions que prendra son équipe pour corriger ou limiter les impacts éventuels du chantier sur le milieu naturel, que cela concerne la gestion des déchets ou d'autres considérations environnementales.

### 2.3. Réseaux et déclaration préalable de travaux

Les récépissés de déclaration préalable de travaux sont téléchargeables au lien suivant : <https://srv.cen-franche-comte.org/owncloud/index.php/s/Js4433t35d9VYPN>

Les éventuelles modifications de projet liées à la présence de réseaux identifiés sur la DT ultérieurement à l'attribution du marché ne pourront pas faire l'objet d'une modification de la prestation.

### 2.4. Tenue des ouvrages

La responsabilité du prestataire est entière tant au point de vue de la solidité des ouvrages que de leur établissement, ainsi qu'en ce qui concerne les accidents qui pourraient en être la conséquence pendant l'exécution des travaux et la période de garantie.

Tous les matériaux fournis par le prestataire devront permettre **d'assurer la parfaite stabilité des ouvrages sur le long terme.**

### 2.5. Contrôle des quantités

Le prestataire est sensé avoir contrôlé toutes les quantités, y compris celles inscrites éventuellement au bordereau de décomposition du prix global et forfaitaire. Toute plus-value postérieure à la passation du marché ne pourra être prise en compte, quel que soit le préjudice subi par le prestataire. Il se devra de consulter le Maître d'œuvre en cas de litige sur les quantités portées au marché.

## 2.6. Dégradations

Le prestataire sera seul responsable des dégradations fortuites ou dues à la malveillance qui pourraient se produire avant la réception des travaux et il sera tenu de les réparer.

L'entreprise est tenue de s'assurer du parfait achèvement du chantier, sachant que le présent descriptif n'est en rien limitatif et ne peut déroger d'aucune manière aux règles de l'art, et que l'entreprise est, de par sa qualification, apte à palier toutes les erreurs ou omissions.

De ce fait, elle ne pourra prétendre à aucun règlement en plus-value, ni se dérober devant l'obligation de conformité de ses installations.

Par ailleurs, si préalablement à l'exécution et en cours de réalisation, des modifications d'ordre secondaire inhérentes à tout chantier s'avèrent nécessaires, l'entreprise ne saurait, de ce fait, demander une quelconque plus-value.

## **3. Délais et déroulements de la mission**

### 3.1. Délai d'exécution du marché

Une fois le marché attribué, le candidat retenu devra impérativement attendre l'autorisation du CEN pour commencer l'exécution du marché.

La date prévisionnelle de début des prestations est octobre 2023

La date prévisionnelle d'achèvement des prestations est décembre 2023.

La date limite de réception des travaux est fixée avril 2024, date ultime non négociable.

Les dates d'intervention et de repli seront décidées après accord explicite du CEN, tenant compte des contraintes imprévisibles lors de la rédaction du présent cahier des charges.

### 3.2. Démarrage de la mission

Le CEN prendra contact avec le prestataire dès l'envoi de la notification d'engagement afin de valider ensemble le calendrier des travaux.

Une réunion de lancement des opérations sera organisée en présence à minima du CEN et de l'entrepreneur.

Il y sera décidé de :

- la date précise d'intervention de l'entreprise ;
- l'accès aux parcelles ;
- les zones d'implantation ;
- les zones sensibles où la circulation d'engins sera proscrite.

### 3.3. Interruption du chantier

En cas d'interruption prévue du chantier, l'entrepreneur avisera le CEN 24 heures au moins avant l'arrêt des travaux. De la même façon, il préviendra au moins 24 heures (ouvrées) avant la reprise des travaux.

Le CEN pourra ordonner l'arrêt du chantier s'il juge que les conditions (atmosphériques, techniques ou autres) ne sont pas compatibles avec une bonne exécution. L'entrepreneur devra arrêter immédiatement sans pouvoir prétendre à aucune indemnité du fait de cette interruption.

### 3.4. Visites de contrôle

Des visites de contrôles seront effectuées par le CEN afin de suivre le bon déroulement du chantier. Un constat, contresigné par le CEN et l'entrepreneur, pourra être rédigé si nécessaire à l'issue de chaque visite.

### 3.5. Replis du chantier et réception des travaux

Après exécution des travaux, le site sera déblayé de tout matériel, matériaux et déchets. L'ensemble du chantier sera remis en état.

Une réunion de réception des travaux sera alors organisée. Le CEN s'assurera de la bonne exécution des travaux suivant les conditions définies dans le présent cahier des charges et les options éventuellement fournies dans le devis. Le CEN dressera un constat signé par l'entrepreneur mentionnant si la réception est ou non prononcée.

En cas de pré-réception assortie de réserves, le CEN fixera un délai pour que le prestataire puisse remédier aux défauts ou aux malfaçons constatées. Les réserves étant levées, le CEN établira le constat de réception qui permettra le paiement de la prestation.

## **4. Sécurité des chantiers et prise en compte des usages**

L'entrepreneur prendra à sa charge toutes dispositions nécessaires pour la mise en sécurité des chantiers, notamment par la pose de panneaux de signalisation et de tout type de balisage adéquat sur les zones d'accès publiques.

Les parcelles concernées les travaux sont communales. De façon générale, il sera demandé à l'entrepreneur d'accorder une attention particulière :

- Dans les zones agricoles au respect des usages et à la bonne articulation avec ceux-ci (zones pâturées avec troupeaux) : fermeture des barrières, mise à l'écart de la zone de chantier si nécessaire, etc.
- Sur la voirie et les pistes : maintien des revêtements en bon état, pas d'ornières, etc...

L'entrepreneur sera entièrement responsable des accidents ou dommages causés à un tiers, à son personnel ou à des équipements par le non-respect des mesures de sécurité ou le manque de vigilance et ne pourra présenter aucun recours contre le CEN au cours de l'exécution ou à l'occasion du marché.

## **5. Modalités de paiement**

Les versements interviendront sur présentation de factures et d'un RIB, par virement bancaire :

- Avance forfaitaire possible de 30 % au démarrage des travaux ;
- Acomptes successifs sur présentation d'une facture détaillée et quantifiée des prestations ;
- Solde après réception du chantier.

Les paiements seront réalisés dans un délai de 30 jours à compter de la réception des factures. Le nettoyage total du chantier conditionnera notamment le paiement du solde des travaux.

*NB : toutes les factures devront obligatoirement porter la mention «LIFE21 CCM FR 074238 – Réhabilitation fonctionnelle de la tourbière de la Seigne de Narbief ».*

## 6. Résiliation du marché

Les conditions de résiliation du marché sont définies aux articles 49 à 53.2 du CCAG-Travaux.

Le CEN pourra, en cas de réalisation non conforme, procéder à la résiliation du présent marché après l'envoi, à cet effet, au prestataire, d'une lettre recommandée avec accusé de réception, après une mise en demeure préalable.

Il pourra en outre exiger un reversement à son profit de toute ou partie des sommes déjà versées.

Le prestataire ne pourra prétendre à aucune indemnité.

Une médiation et un accord entre les deux parties pourront néanmoins être recherchés

## PARTIE 3 – CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

### 1. Accès au chantier

#### Voir annexe 1

L'accès au chantier se fera par la route D329, puis la route communale du Grand Bois.

Les accès aux zones de travaux seront balisés. Pour la zone Ouest (palissades M1 à M12), il est préconisé l'utilisation de panneau

### 2. Périodes d'intervention

Les prestations d'abattage seront conduits dans le respect du fonctionnement des écosystèmes et en dehors d'une période comprise entre le 15 mars et le 15 juillet de chaque année, afin de limiter le dérangement des espèces faunistiques et floristiques et conformément à la réglementation en vigueur.

**Les travaux mécaniques seront impérativement menés dans des conditions météorologiques favorables, sur sol sec, ressuyé ou gelé**, afin d'éviter la dégradation des milieux naturels, la création d'ornières et la sécurité des chantiers.

De mauvaises conditions météorologiques pourront justifier un report d'intervention. Le prestataire tiendra le maître d'ouvrage régulièrement informé de l'état d'avancement du chantier en fonction des conditions météorologiques.

### 3. Matériaux

#### 3.1. Les bois

Tous les bois utilisés seront non traités chimiquement. Ils seront systématiquement écorcés et purgés d'aubier.

Les panneaux 3 plis seront en bois massif, essence européenne non traitée, exempts de formaldéhydes (un certificat sera demandé).

Les madriers, moises ou jambages seront en épicéa non traité.

Les bois labellisés ("écocertifiés") PEFC (ex : bois européens) seront particulièrement appréciés afin d'être en cohérence avec le caractère environnemental du projet.

Toute pièce jugée douteuse (texture, état sanitaire, aubier, etc.) sera refusée et devra être remplacée par une pièce conforme.

Les bois exotiques seront systématiquement refusés.

Lors de sa remise de son offre, le prestataire devra indiquer expressément les essences qu'il souhaite utiliser, leur origine ainsi que leur destination sur le chantier.

#### 3.2. Les matériaux minéraux :

Les matériaux minéraux seront prélevés sur place ou issus de carrières locales et de nature correspondant à la géologie du site.

Lors de la remise de son offre, le prestataire devra indiquer expressément l'origine ainsi que la destination sur le chantier des matériaux minéraux. Une vigilance particulière sera apportée à la contamination des matériaux par des espèces exotiques envahissantes.

### 3.3. La quincaillerie

Toute la quincaillerie devra être protégée pour limiter la corrosion. Elle sera au moins en inox (A2). Il ne sera pas réalisé, sans précaution, des assemblages de métaux différents (attention aux risques d'oxydo-réduction).

Les assemblages seront réalisés avec des tiges filetées, des boulons à bois (type TRCC) ou des vis renforcées d'un diamètre adapté.

Les vis à bois seront de type VBA et d'un diamètre suffisant pour reprendre les contraintes en jeu.

L'acier composant la quincaillerie sera de qualité suffisante pour résister à tous cisaillements. Les rondelles seront larges, de type carrossier.

## 4. Exécution des travaux

### 4.1. Lot n°1 – abattage et ouverture des accès

#### 4.1.1. *Localisation et vocation*

**Localisation** : voir cartographie en annexe 2

**Quantité** : 600 mL x 5 m ou 3000 m<sup>2</sup>

**Objectif** : Des travaux de bucheronnage et de dégagement des accès et emprise de chantier seront réalisés en préalable du chantier de réhabilitation fonctionnelle.

Une bande de circulation 5 m de large au maximum devra être ouverte le long des fossés de drainage selon le plan en annexe. (Cf. plans). Au droit de chaque ouvrage (palissades), le dégagement nécessaire à la manœuvre des engins sera également effectué.

#### 4.1.2. *Caractéristiques*

Le bucheronnage sera réalisé sans évacuation. Les arbres et arbustes seront coupés démantelés, ébranchés et laissés sur place. Ils seront dégagés des emprises de circulation et mis en tas de manière à favoriser leur dégradation naturelle.

Une **option sera chiffrée** pour proposer la mise à disposition des arbres de diamètres supérieurs à 30 cm aux abords immédiats en dehors des limites de la tourbière, de manière à ce qu'ils puissent être récupérés par un engin motorisé sans tasser le sol (bord de route ou de chemin). Le nombre de tiges à sortir sera défini à l'issue de la visite préalable.

La dépose/repose de clôture « barbelée » est à prévoir pour certains accès aux zones de chantiers. Un coût forfaitaire sera proposé pour une clôture type « piquet acacia 3 fils barbelés ».

## 4.2. Lot n°2 – travaux de neutralisation de drainage

L'origine des matériaux utilisés et la labellisation éventuelle de la production devront être précisées dans le mémoire technique.

### *4.2.1. Localisation et vocation*

Ces travaux auront pour vocation de neutraliser les écoulements au sein des fosses d'extraction et des fossés de drainage pour rehausser le niveau d'eau au niveau du terrain naturel et ainsi limiter l'assèchement de la tourbière. Ils seront réalisés par l'implantation de palissades étanches en bois (ou autres), recouverts de tourbe ou de « bouchons » de marne selon les principes présentés ci-après. Ils seront localisés selon les plans en annexe 2. Les localisations précises seront définies en concertation entre le prestataire et le MOE. La localisation des prélèvements de tourbes sera définie avec le MOE au lancement du chantier. Elle sera effectuée dans un périmètre restreint autour des ouvrages.

### *4.2.2. Mode opératoire*

**Le prestataire devra détailler chaque étape du mode opératoire dans son mémoire technique.**

La technique privilégiée sera celle décrite dans le recueil d'expérience du programme Life tourbière du Jura.

([http://www.life-tourbieres-jura.fr/server/php/download4/Recueil-d-experiences\\_Life-tourbieres-du-Jura\\_FR\\_WEB.pdf](http://www.life-tourbieres-jura.fr/server/php/download4/Recueil-d-experiences_Life-tourbieres-du-Jura_FR_WEB.pdf)).

Elle consiste à créer des barrages étanches dans le sol tourbeux en travers des drainages à neutraliser. Ces barrages sont composés :

- soit de madriers, rainés-crantés et biseautés, implantés des uns contre les autres verticalement sur une longueur définie,
- soit de panneaux pleins, implantés verticalement, se chevauchant d'au moins 1 mètre si nécessaire,
- soit de remblais de marne, talutés en travers des écoulements.

Les madriers et les panneaux seront enfoncés au travers de la tourbe de quelques décimètres dans le substrat minéral. La cote finale dépassant au-dessus du terrain naturel sera définie par le maître d'ouvrage. Dans le cas de l'utilisation de madriers, un assemblage moisé sera réalisé de manière à assurer la cohésion de l'ouvrage, le tout étant fixé par boulonnage régulier. Des jambages pourront être nécessaires en cas de charge hydraulique trop importante à l'amont de la palissade, ils seront définis pour chaque ouvrage en concertation avec le MOE.

Une fois implantées et nivelées, les palissades seront recouvertes d'un merlon de tourbe tassée pour les protéger des altérations. La tourbe de couverture sera prélevée à proximité immédiate selon les recommandations du maître d'œuvre

A chacune de ces étapes, la végétation basse sera mise en jauge tant que possible afin d'être réutilisée ensuite en couverture de la tourbe nue. En cas de manque de couche végétale, un paillage sera utilisé pour éviter le dessèchement de la tourbe. La provenance des produits de paillage sera précisée dans le mémoire en réponse.

Les merlons de marnes seront utilisés en limite de tourbière là où profondeur de tourbe est insuffisante pour implanter des madriers ou des panneaux. Ils seront implantés en contact de la marne présente et nivelés à la cote voulue.

### *4.2.3. Caractéristiques*

Voir tableau n°1 pour les dimensions

**Les dimensions données sont les dimensions des éléments composant les palissades, hors recouvrement de tourbe**

Les barrages :

- Panneaux de bois tripli : 30 mm d'épaisseur minimum et longueur 5 mètres. Les dimensions de la hauteur dépendent de la localisation de la palissade, elles sont précisées par le MOE pour chaque ouvrage
- Madriers de bois : largeur 15 à 20 cm et épaisseur 10 cm, rainurés crantés et biseautés a la base. La longueur des madriers dépend de la localisation de la palissade, elle est précisée par le MOE pour chaque ouvrage). Néanmoins, le prestataire devra s'assurer d'avoir suffisamment de longueur pour niveler la palissade à la cote voulue tout en assurant un ancrage d'environ 30 cm dans le sous-sol minéral.
- Autres type de matériaux : le prestataire peut proposer d'autres matériaux s'il estime qu'ils répondent aux contraintes techniques et environnementales pour ce type de chantier. Il devra justifier ce choix dans son mémoire technique.
- Marne : d'abord prélevée sur place, notamment dans les anciens merlons de curages des fossés, sinon en creusant des points d'eau de petite taille. Nivelées au niveau du TN pour les débordements, en concertation avec le MOE. La dimension des ouvrages dépendra la quantité de marne disponible sur place. Si nécessaire, un volume de marne défini par le MOE pourra être amené sur site. La qualité et l'origine de la marne sera validée par le MOE.

Les prélèvements de tourbe :

- Superficie : environ 50 m<sup>2</sup> au maximum, soit un diamètre d'environ 8 m.
- Profondeur : selon l'épaisseur de tourbe, au maximum 1 m.
- Profil : pente à 1 pour 2 au maximum. Des paliers de 20 cm seront privilégiés.
- Selon la pente du terrain naturel, les prélèvements seront réalisés en terrasse de manière à limiter le rabattement de la nappe d'eau sur les berges.
- Les prélèvements seront réalisés ponctuellement le long des zones ouvertes pour les accès.

Les merlons de tourbe :

- Profil : le merlon devra avoir un profil trapézoïdal, son sommet aura une largeur comprise entre 0,3 et 0,5 m. Une épaisseur de 40 cm de tourbe tassée est préconisée au-dessus des palissades, avec des pentes à 1 pour 2 au maximum.
- La base du merlon devra reposer sur la tourbe dégagée de sa végétation. Sa dimension sera fonction de la hauteur totale du merlon.

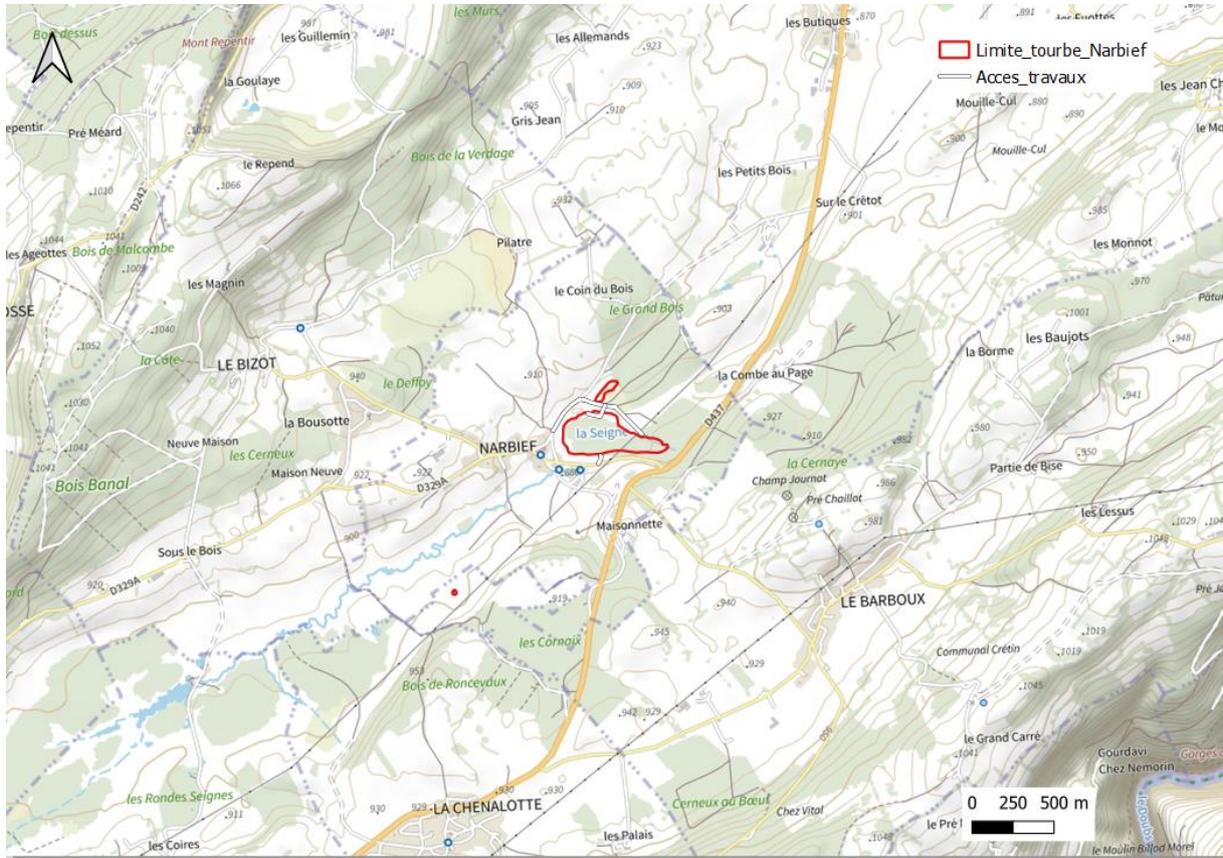
Tableau 1 : dimensions des éléments composant les palissades et barrages, hors recouvrements de tourbe

Localisation	Longueur (m)	Hauteur* (m)	Type	Quantité estimée
M01	9	1,10	Panneaux L=5m	2
M02	11	1,3	Madrier	Non défini
M03	9	1,9	Panneaux	2
M04	9	2,1	Panneaux	2
M05	7	3,1	Panneaux	2
M06	15	1,9	Madrier	Non défini
M07	9	1,2	Panneaux	2
M08	7	2,2	Panneaux	2
M09	10	2	Madrier	Non défini
M10	6	1,5	Panneaux	2
M11	7	1,2	Panneaux	2
M12	7	0,9	Panneaux	2
P1	5	1,4	Panneaux	1
P2	5	1,3	Panneaux	1
P3	5	1,3	Panneaux	1
P4	5	1,2	Panneaux	1
P5	5	1,2	Panneaux	1
P6	5	1,1	Panneaux	1
P7	5	0,8	Panneaux	1
P8	5	0,8	Panneaux	1
P9	5	0,8	Panneaux	1
D1	37	0,3 à 0,5	Marne	15 m3
D2	5 à 10	0,3 à 0,5	Marne	2 à 5 m3
D3	5 à 10	0,3 à 0,5	Marne	2 à 5 m3
D4	5 à 10	0,3 à 0,5	Marne	2 à 5 m3
D5	5 à 10	0,3 à 0,5	Marne	2 à 5 m3
D6	5 à 10	0,3 à 0,5	Marne	2 à 5 m3

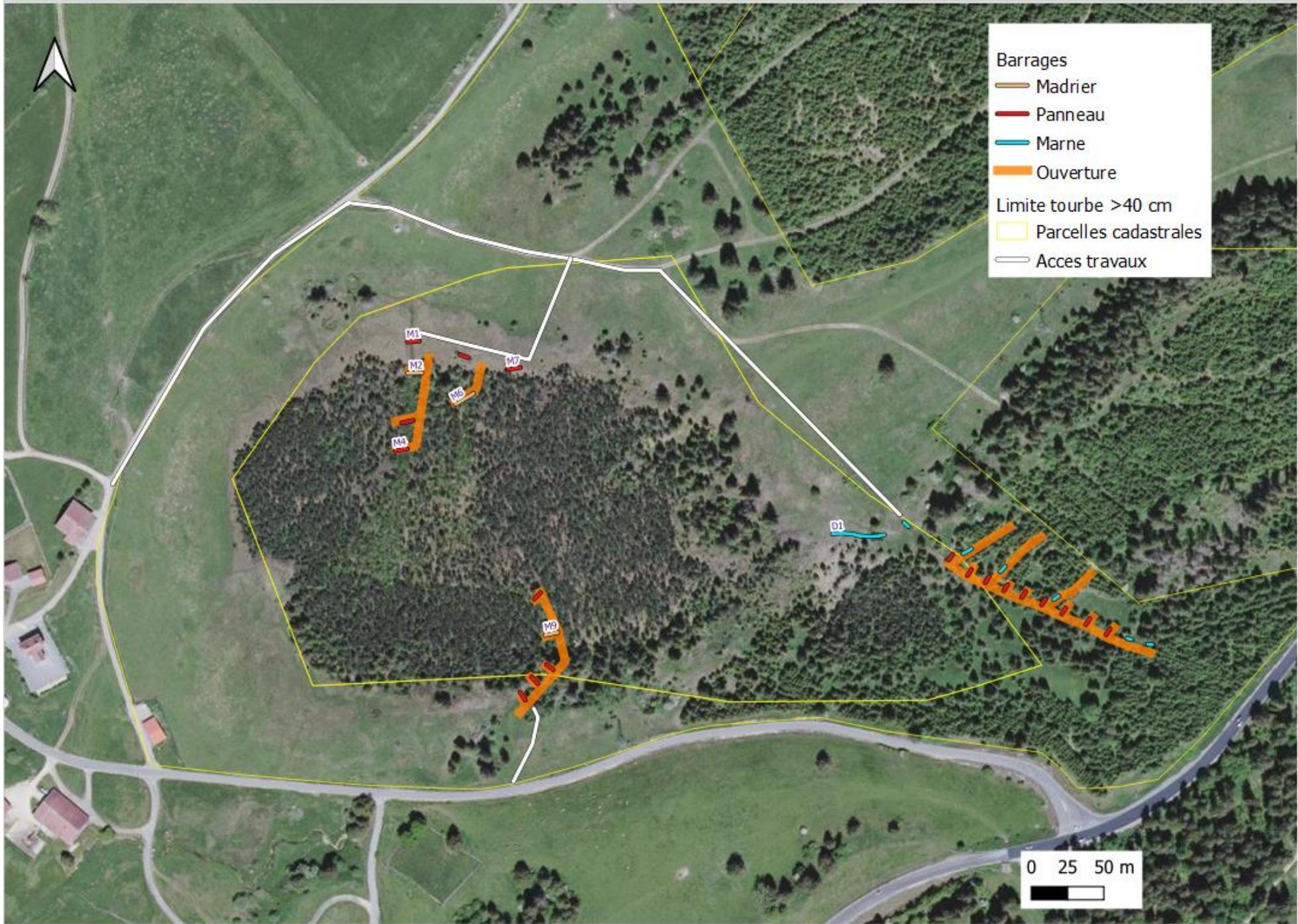
\* ancrage de 30 cm compris pour madriers et panneaux

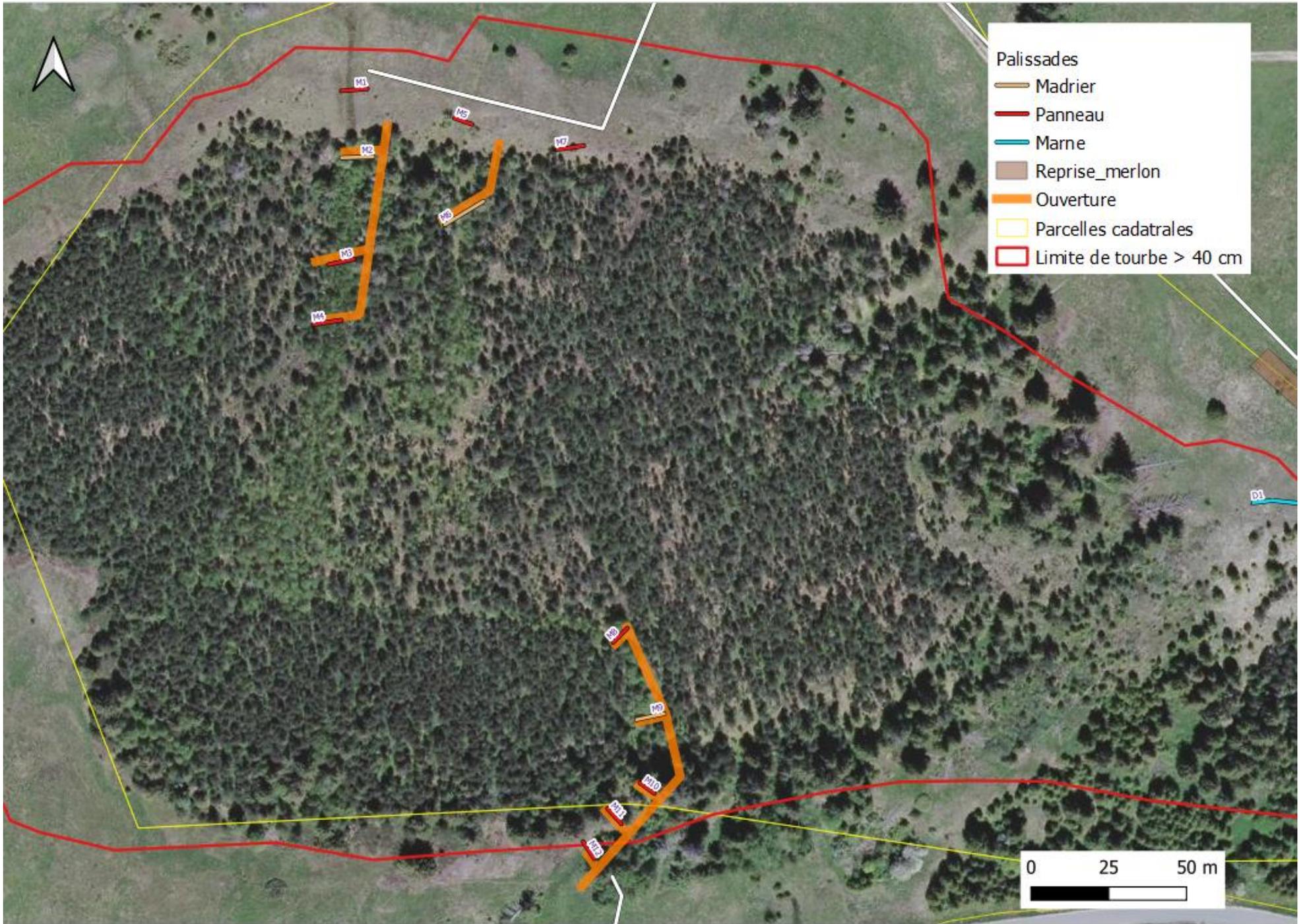
## ANNEXES

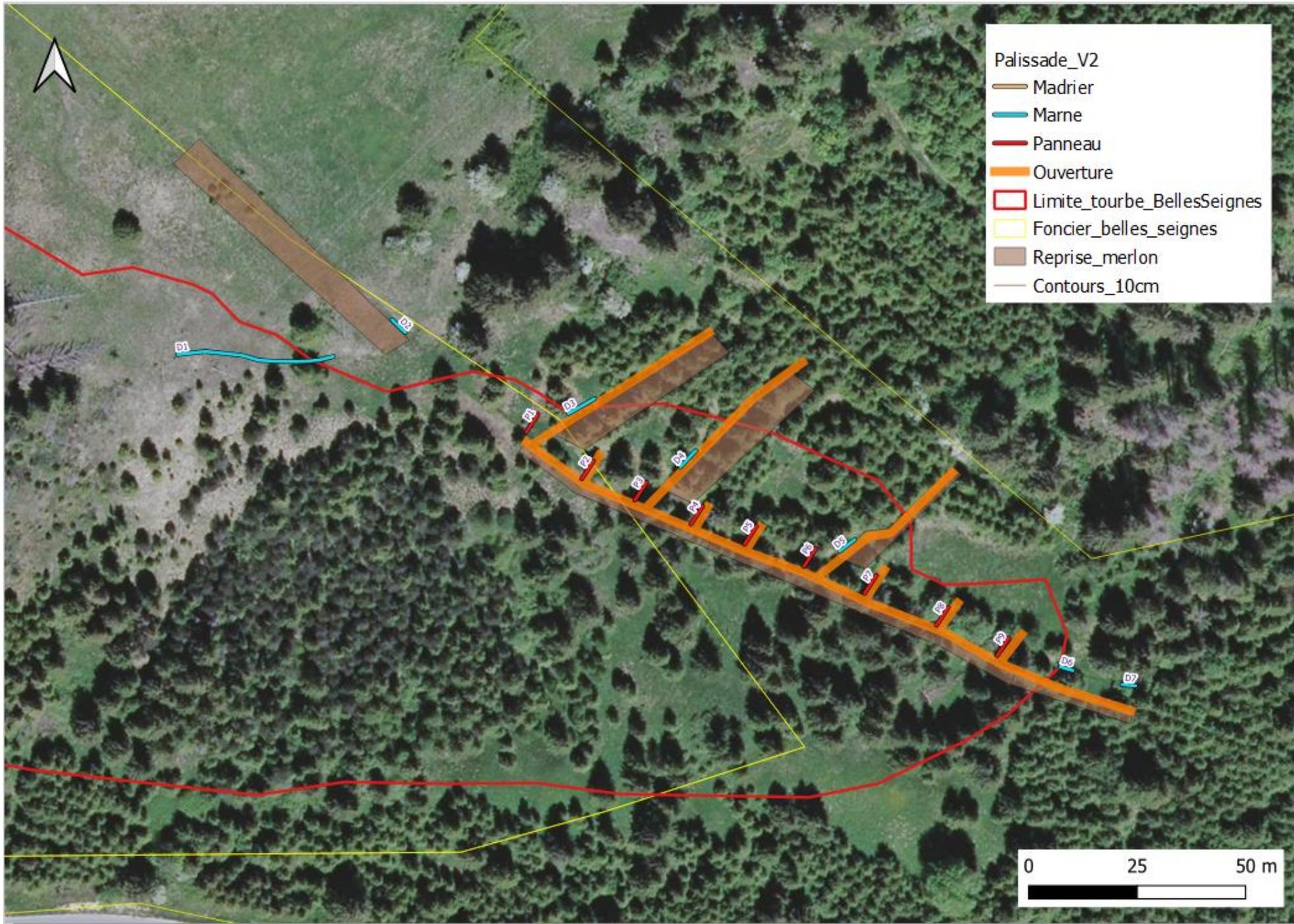
Annexe 1 : Carte de localisation du site

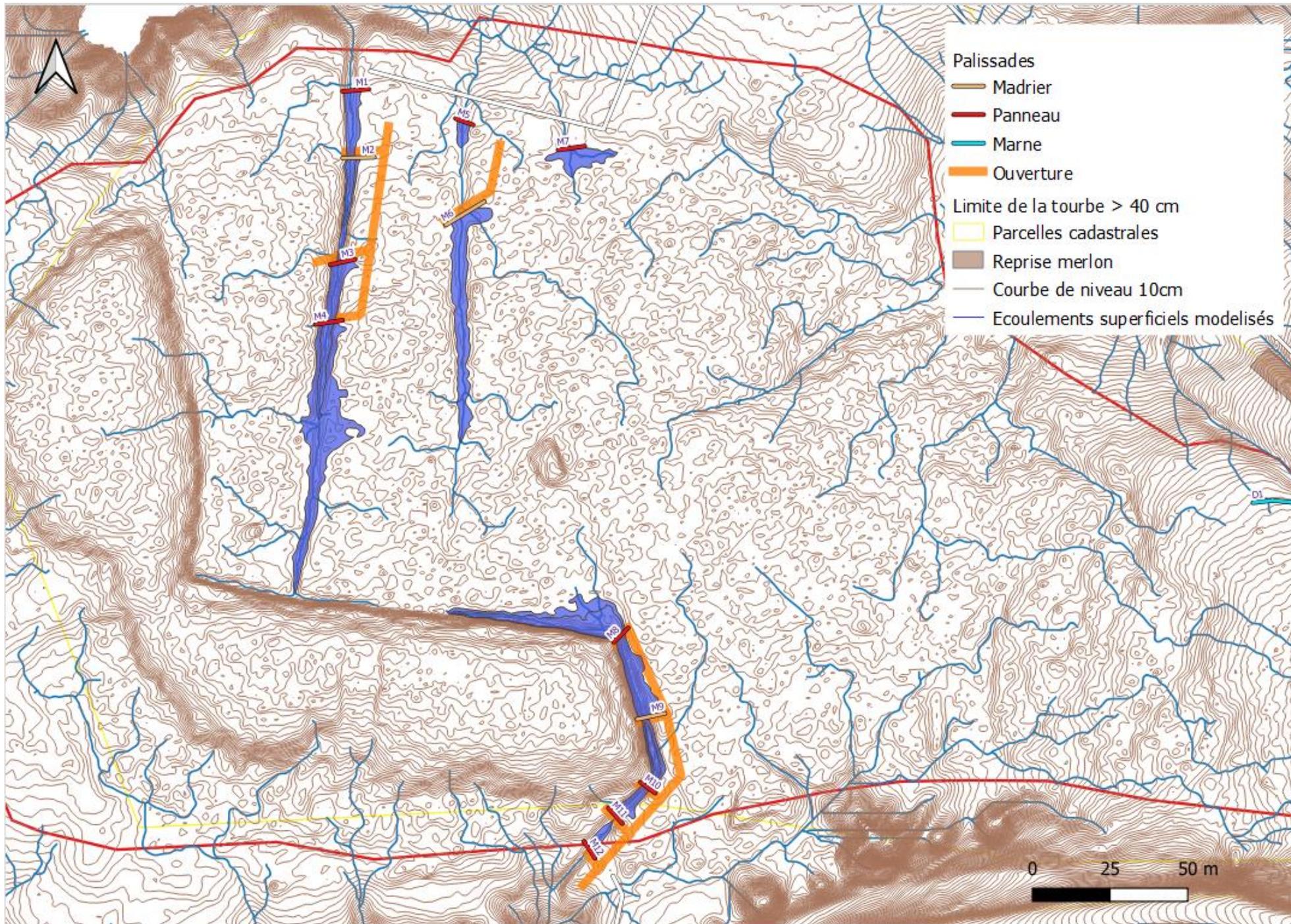


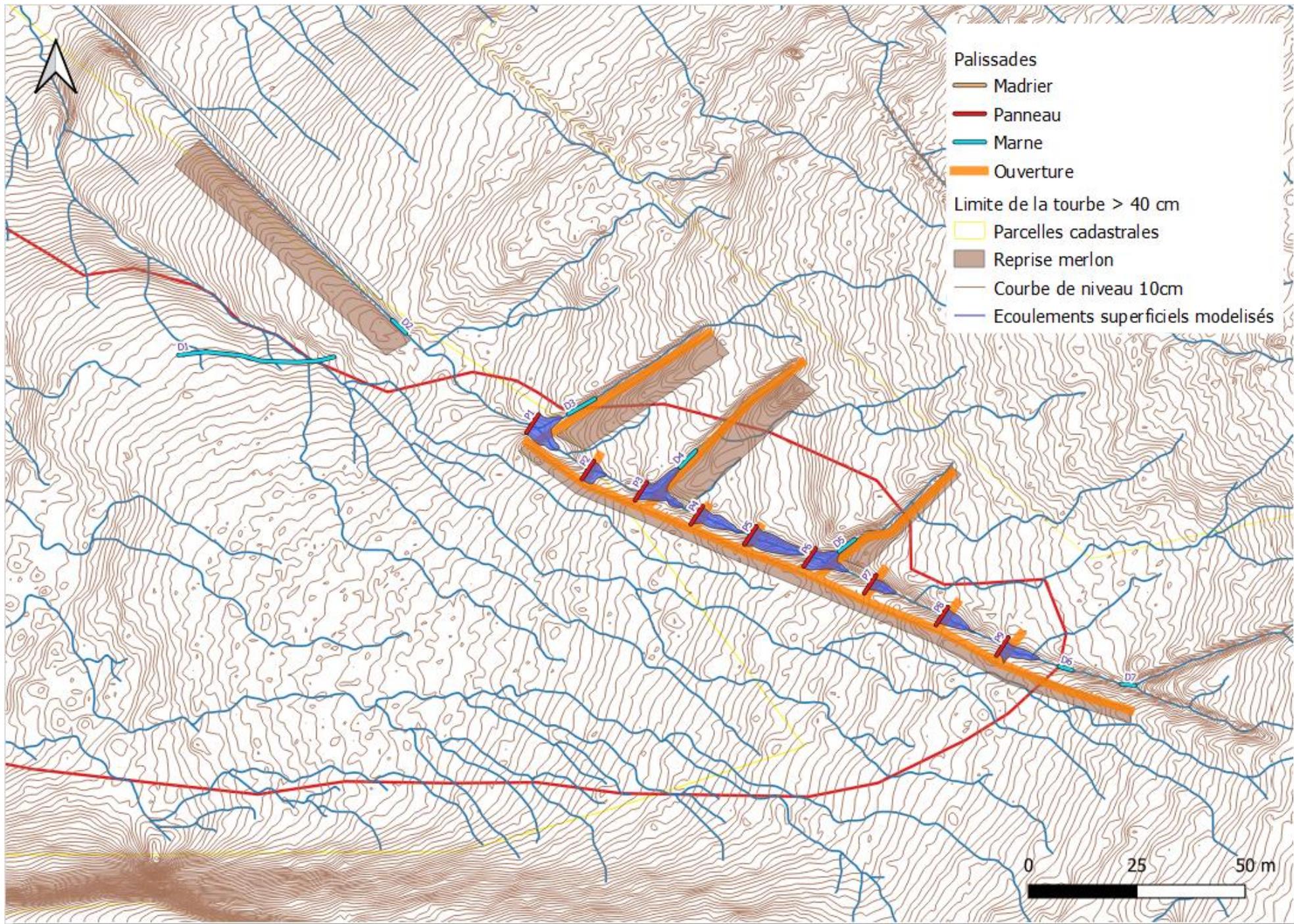
## Annexe 2 : Schémas / Plans de conception











**Annexe 4 : DPGF - Décomposition du Prix Global et Forfaitaire**

Désignation	U	Quantité		PU HT	Montant total HT	Montant total TTC
		estimée	entreprise			
<i>Lot n°1 - abattage et ouverture des accès</i>						
Installation du chantier	ens.	1				
Coupe, démantèlement, ébranchage des arbres et arbustes laissés sur place dans les couloirs d'accès de 5 mètres de large	ml	400				
Forfait dépose / repose clôture piquet acacia 3 fils barbelés	ml	50				
Option - exportation des gros bois et bois moyens en limite de tourbière pour reprise	nb	50				
<b>Total :</b>						
<i>Lot n°2 - travaux de neutralisation de drainage</i>						
Installation du chantier	ens.	1				
Amenée et repli des engins de chantier	ens.	1				
Nettoyage du chantier	ens.	1				
Tous les éléments non portés au présent CCTP nécessaires à la parfaite réalisation des opérations (ouvrages) décrits au présent lot, dans les règles de l'Art de sa corporation et en conformité avec les DTU et les règlements, décrets, lois et arrêtés en vigueur	ens.	1				
Fourniture et pose des ouvrages de neutralisation des fossés de drainage, y compris prélevement et recouvrement de tourbe						
M01 fourniture et pose du barrage (Long. x haut. = 9x1,10 m)	ml	9				
M02 fourniture et pose du barrage en madrier (Long. x haut. = 11x1,30 m)	ml	11				
M03 fourniture et pose du barrage (Long. x haut. = 9x1,90 m)	ml	9				
M04 fourniture et pose du barrage (Long. x haut. = 9x2,10 m)	ml	9				
M05 fourniture et pose du barrage (Long. x haut. = 7x3,10 m)	ml	7				
M06 fourniture et pose du barrage en madrier (Long. x haut. = 15x1,90 m)	ml	15				
M07 fourniture et pose du barrage (Long. x haut. = 9x1,20 m)	ml	9				
M08 fourniture et pose du barrage (Long. x haut. = 7x2,20 m)	ml	7				
M09 fourniture et pose du barrage en madrier (Long. x haut. = 10x2,00 m)	ml	10				
M10 fourniture et pose du barrage (Long. x haut. = 6x1,50 m)	ml	6				
M11 fourniture et pose du barrage (Long. x haut. = 7x1,20 m)	ml	7				
M12 fourniture et pose du barrage (Long. x haut. = 7x0,90 m)	ml	7				
P1 fourniture et pose du barrage (Long. x haut. = 5x1,40 m)	ml	5				
P2 fourniture et pose du barrage (Long. x haut. = 5x1,30 m)	ml	5				
P3 fourniture et pose du barrage (Long. x haut. = 5x1,30 m)	ml	5				
P4 fourniture et pose du barrage (Long. x haut. = 5x1,20 m)	ml	5				
P5 fourniture et pose du barrage (Long. x haut. = 5x1,20 m)	ml	5				
P6 fourniture et pose du barrage (Long. x haut. = 5x1,10 m)	ml	5				
P7 fourniture et pose du barrage (Long. x haut. = 5x0,80 m)	ml	5				
P8 fourniture et pose du barrage (Long. x haut. = 5x0,80 m)	ml	5				
P9 fourniture et pose du barrage (Long. x haut. = 5x0,80 m)	ml	5				
D1 pose du barrage	ml	37				
D2 pose du barrage	ml	10				
D3 pose du barrage	ml	10				
D4 pose du barrage	ml	10				
D5 pose du barrage	ml	10				
D6 pose du barrage	ml	10				
Forfait paillage	m <sup>2</sup>	300				
Option : apport de matériaux étanches (marnes) extérieurs	m <sup>3</sup>	30				
<b>Total :</b>						

Fait à : .....

Le : .....

Nom et qualité du signataire

Signature et cachet de l'entreprise :

