

Année 2025

**FICHE D'INCIDENCES POUR CHACUNE DES OPÉRATIONS DE DRAGAGE  
DU BLAVET ET DU CANAL DE NANTES A BREST**

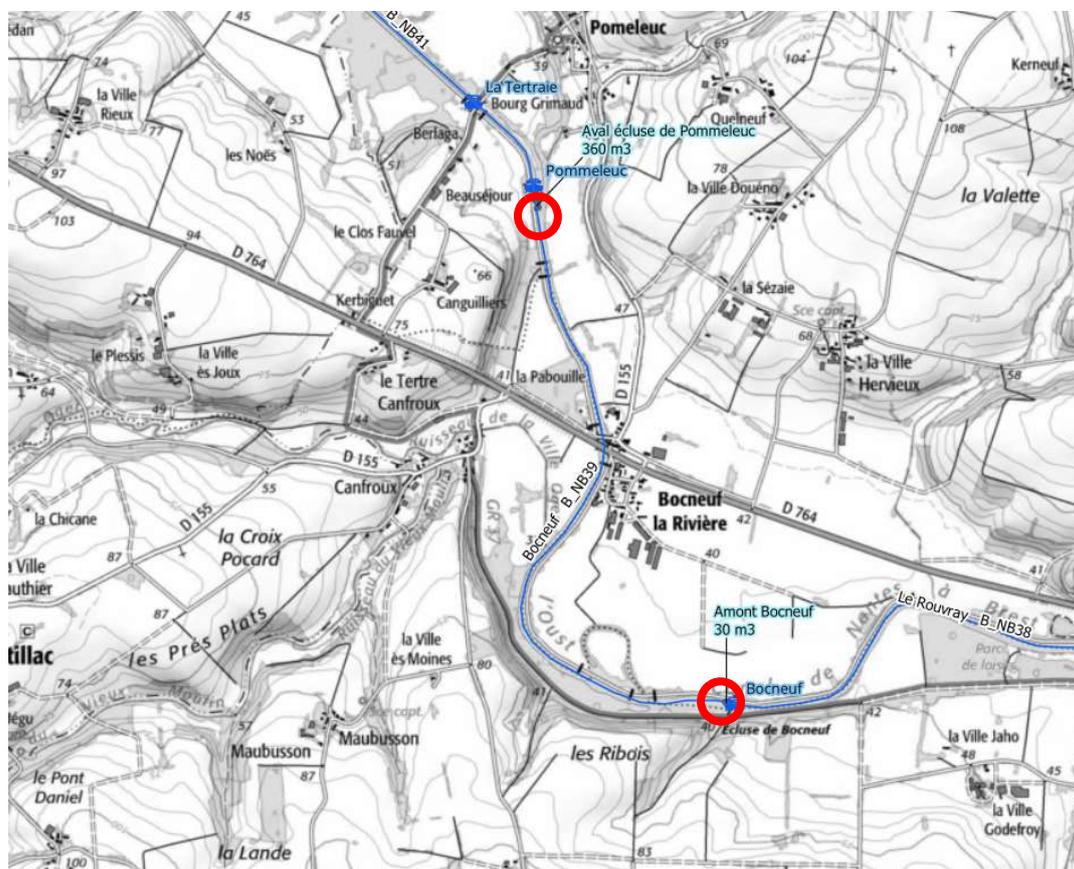
**AUTORISÉE par l'Arrêté Préfectoral du 11 FEVRIER 2025**

Désignation du cours d'eau : Canal de Nantes à Brest  
Bassin Versant : Oust (UHC 1)

Situation cadastrale : Non cadastré - Domaine Public Fluvial (DPF)

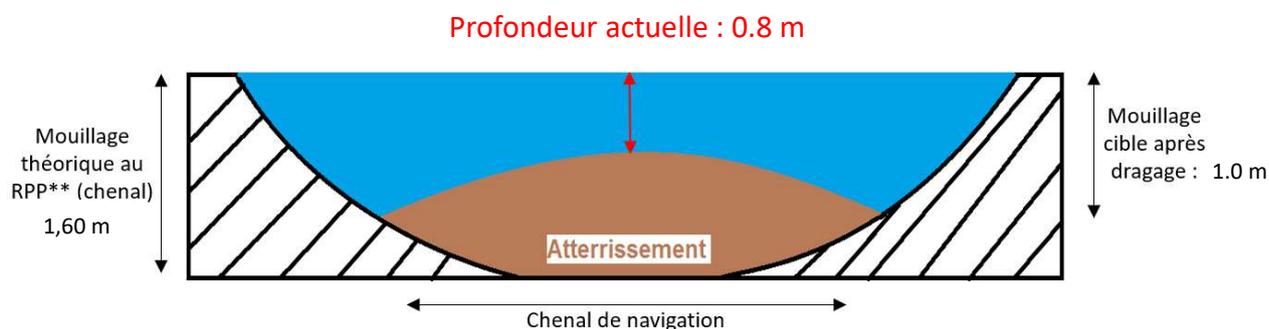
| N° | Commune                 | Section cadastrale | Lieu-dit                 |
|----|-------------------------|--------------------|--------------------------|
| 1  | 56102 Forges de Lanouée | DPF                | Amont Bocneuf            |
| 2  | 56102 Forges de Lanouée | DPF                | Aval écluse de Pommeleuc |

Localisation des sites de dragages : Plan à fournir (extrait IGN) avec coupe en travers type du chenal de navigation à draguer



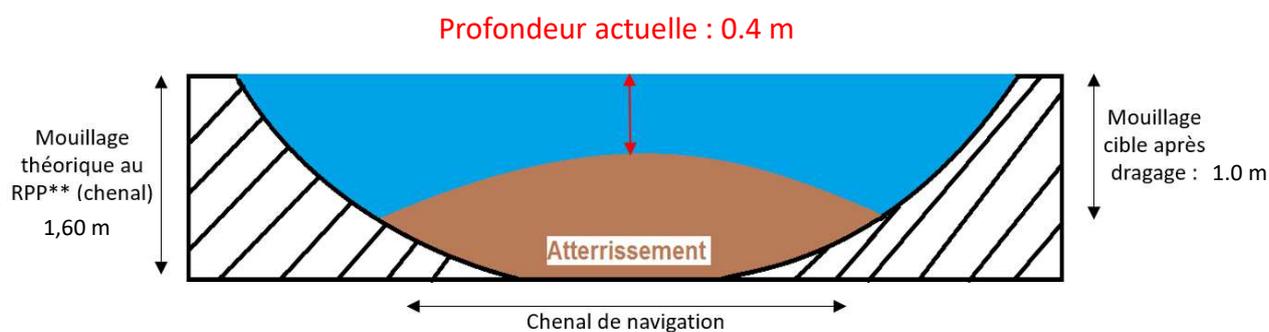
## Coupes en travers des sites de dragage :

### 1. Amont Bocneuf



\*\* RPP : Règlement Particulier de Police (fluvial)

### 2. Aval écluse de Pommeleuc



\*\* RPP : Règlement Particulier de Police (fluvial)

## 1- Caractéristiques du dragage

### 1.1. Localisation et motif des travaux

Le plan de localisation est à joindre en annexe de la présente fiche d'incidence.

|                    |                                                             |
|--------------------|-------------------------------------------------------------|
| Département(s):    | Morbihan (56)                                               |
| Communes (s):      | 56102 Forges de Lanouée                                     |
| Localisation       | Site 1 : Amont Bocneuf<br>Site 2 : Aval écluse de Pommeleuc |
| Motif du dragage : | Dragages afin d'atteindre des mouillages de 1,0 m           |

### 1.2. Période prévisionnelle des travaux

|                                    |                     |
|------------------------------------|---------------------|
| Date prévisionnelle des travaux :  | Août-septembre 2025 |
| Durée prévisionnelle des travaux : | Site 1 : 0.5 jour   |

|                           |                  |
|---------------------------|------------------|
|                           | Site 2 : 4 jours |
| Dernier dragage du site : | Sans objet       |

### 1.3 Caractéristiques des sédiments

|                             | Amont Bocneuf | Aval écluse de Pommeleuc |
|-----------------------------|---------------|--------------------------|
| Volume estimé en m3 :       | 30 m3         | 360                      |
| Nature des sédiments :      | Limoneuse     | Limoneuse                |
| Épaisseur maximum estimée : | 20 cm         | 60 cm                    |

### 1.4 Process

#### 1.4.1. Mode d'extraction

| Drague aspiratrice                                                                                                                                        | Pelle mécanique embarquée           | Pelle mécanique depuis la berge     | Autres                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <i>Justification :</i>                                                                                                                                    |                                     |                                     |                          |
| L'extraction des sédiments sera réalisée au moyen d'une pelle mécanique qui pourra être, en fonction des accès disponibles, embarquée ou depuis la berge. |                                     |                                     |                          |

#### 1.4.2. Dragage assec

|                              |                                         |
|------------------------------|-----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> OUI | <input checked="" type="checkbox"/> NON |
| <i>Justification :</i>       |                                         |

#### 1.4.3. Destination finale des sédiments

| Remis en suspension / nivellement                                           | Site de transit (préciser le site) | Restauration des berges (préciser la localisation) | Valorisation agricole (plan d'épandage à joindre en annexe) | Autres (aménagement paysager, ...) - plan à fournir en annexe | Élimination en décharge (préciser la destination) |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/>                                         | <input type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/>                           | <input type="checkbox"/>                                    | <input type="checkbox"/>                                      | <input type="checkbox"/>                          |
| <i>Justification :</i>                                                      |                                    |                                                    |                                                             |                                                               |                                                   |
| Sédiments inférieurs au seuils S1, les sédiments seront remis en suspension |                                    |                                                    |                                                             |                                                               |                                                   |

#### 1.4.4. Travaux réalisés

| En régie | Entreprise |
|----------|------------|
|          | OUI        |

## 2- Études techniques

### 2.1 Caractérisation physico-chimique

#### 2.1.1 Plan d'échantillonnage

Le plan d'échantillonnage est joint en annexe 2.

#### 2.1.2 Synthèse des analyses

Les résultats exhaustifs des analyses sont à joindre en annexe sous forme de tableau.

| Prélèvements | Analyses exigées par l'arrêté du 09 août 2006 |                                        |
|--------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|
|              | Nombres de dépassement des seuils S1          | Paramètres dégradants (si dépassement) |
| 2025_13      | /                                             | /                                      |
| 2025_14      | /                                             | /                                      |

### 2.2 Enjeux Milieux naturels

#### 2.2.1 Synthèse des enjeux

|                                    | A plus de 1km<br>(distance à préciser) | Proche | Limitrophe | Inclus | Effet notable                                                              |
|------------------------------------|----------------------------------------|--------|------------|--------|----------------------------------------------------------------------------|
| Périmètre de protection de captage | 14,5 km                                |        |            |        | Pas d'effet (captage d'eau situé sur un bassin versant différent)          |
| Natura 2000                        | 6,5 km                                 |        |            |        | Pas d'effet                                                                |
| ZNIEFF                             | 22 km                                  |        |            |        | Pas d'effet                                                                |
| Zone Inondable                     |                                        |        |            | X      | Pas d'effet                                                                |
| Zone Humide                        |                                        |        | X          |        | Travaux hors zone humide                                                   |
| Zone de frayères                   |                                        |        | X          |        | Faible à très faible (dragage uniquement dans le chenal de navigation)     |
| Zone de loisirs                    |                                        |        |            | X      | Faible à très faible (dragage compatible avec les activités de navigation) |
| Secteur urbanisé                   | 3,5 km                                 |        |            |        |                                                                            |
| Autres                             |                                        |        |            |        |                                                                            |

La carte des enjeux environnementaux est à joindre en annexe.

#### 2.2.2. Frayères

Présence confirmée de zones de frayères (à brochets notamment) situés en bordure de berges.

Le maintien de ces zones de frayères sera mis en œuvre à travers une préservation des roselières et des zones de haut-fond existantes. Le dragage sera réalisé uniquement dans le chenal de navigation.

### 2.2.3. Synthèse de l'inventaire faune flore

| Espèces protégées | Présence                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Effet potentiel des travaux                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Faune             | <b>Amphibiens</b><br>Grenouille agile<br>Grenouille verte<br>Salamandre tachetée                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Les amphibiens utilisent comme site de vie et de reproduction les abords humides des canaux (bras morts, fossés, mares, ...) plutôt que les voies navigables en tant que tel. En effet, la prédation y est très forte notamment par les poissons carnivores (brochet, sandre, ...). L'impact des activités de dragage sur ces espèces est jugé <b>nul à faible</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                   | <b>Invertébrés</b><br>Lucane cerf-volant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Cette espèce n'est <b>pas concernée</b> par les opérations de dragage. En effet, il s'agit d'espèces ne fréquentant pas ce type de milieu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                   | <b>Oiseaux</b><br>Bergeronnette des ruisseaux<br>Cigogne blanche<br>Fauvette des jardins<br>Grèbe castagneux<br>Grand Cormoran<br>Grande Aigrette<br>Héron cendré<br>Hirondelle de fenêtre<br>Hirondelle de rivage<br>Hirondelle rustique<br>Martin-pêcheur d'Europe<br>Moineau domestique<br>Pic épeiche<br>Pic vert<br>Pinson des arbres<br>Poule d'eau<br>Rougegorge familier<br>Troglodyte mignon<br>Verdier d'Europe | L'impact des opérations de dragages sur l'avifaune est considéré comme <b>nul à faible</b> et principalement lié aux nuisances sonores. Les oiseaux adopteront un comportement de fuite pendant les travaux de dragage.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                   | <b>Mammifères</b><br>Écureuil roux<br>Campagnol amphibie<br>Loutre d'Europe<br>Murin à moustaches<br>Murin de Natterer<br>Oreillard roux<br>Pipistrelle commune                                                                                                                                                                                                                                                           | <p><i>S'agissant des chiroptères :</i><br/>           Ces espèces fréquentent les zones de dragage comme territoire de chasse. Ces animaux ayant une activité nocturne, ils ne sont <b>pas impactés</b> par les activités de dragages.</p> <p><i>S'agissant du Hérisson d'Europe et l'Écureuil roux :</i><br/>           Ces espèces ne sont <b>pas concernés</b> par les opérations de dragage. En effet, il s'agit d'espèces ne fréquentant pas ce type de milieu.</p> <p><i>S'agissant de la Loutre :</i><br/>           Cette espèce a des meures plutôt nocturnes. Elle n'est donc <b>pas concernée</b> par les opérations de dragages qui ont lieu le jour. Les opérations de dragages n'ont par ailleurs pas d'impact sur d'éventuelles catiches à Loutre</p> |

|              |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                  |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <b>Reptiles</b><br>Lézard des murailles<br>Couleuvre helvétique<br>Lézard à deux raies | Ces espèces fréquentent les berges et les abords plutôt que la partie purement aquatique des canaux, lieu des dragages. Ces espèces ne sont <b>pas concernées</b> par les opérations de dragage. |
| <b>Flore</b> | Néant.                                                                                 |                                                                                                                                                                                                  |

### **Conclusion :**

Les zones de déchargement ont fait l'objet, au préalable, d'une expertise naturaliste pour écarter la présence d'espèces protégées. Le cas échéant, une autre zone de déchargement ne présentant pas d'espèces protégées a été proposée.

Les travaux de dragage vont se traduire par une incidence (destruction ou perturbation) sur les espèces non mobiles ayant colonisées les zones d'extractions concernées. La nature du substrat n'est toutefois pas compatible avec le développement d'espèces sensibles ou remarquables ce qui limite d'autant plus les impacts. Les espèces plus mobiles, (oiseaux, loutre...) adopteront un comportement de fuite depuis de secteur d'extraction.

S'agissant particulièrement des poissons, ces espèces adopteront, hormis l'anguille, un comportement de fuite depuis le secteur d'extraction.

Les incidences peuvent donc être considérées comme faibles et limitées dans le temps du fait d'une recolonisation rapide du substrat à l'issue des travaux, par les populations voisines maintenues en place.

Pour l'anguille, un suivi visuel lors des opérations de dragage sera mis en place. L'opérateur sera équipé d'une épumette pour récupérer les éventuelles anguilles contenues dans les barges et les relâcher dans le cours d'eau.

| <b>Espèces exotiques envahissantes</b> | <b>Présence</b>                                                          | <b>Effet potentiel des travaux</b> |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Faune</b>                           | Ragondin<br>Frelon asiatique<br>Ecrevisse américaine<br>Vison d'Amérique | Non mesurable                      |
| <b>Flore</b>                           | Néant                                                                    |                                    |

La carte des EEE est à joindre en annexe.

### **2.2.6 Usages de la voie d'eau (autres que navigation)**

| <b>Activités recensées sur le secteur</b> | <b>Présent</b> | <b>Absent</b> |
|-------------------------------------------|----------------|---------------|
| <b>Activités nautiques</b>                | X              |               |
| <b>Pêche</b>                              | X              |               |
| <b>Prélèvement agricole</b>               |                | X             |
| <b>Prélèvement industriel</b>             |                | X             |
| <b>Rejets</b>                             | X              |               |
| <b>Baignade</b>                           |                | X             |
| <b>Autre(s)</b>                           |                |               |

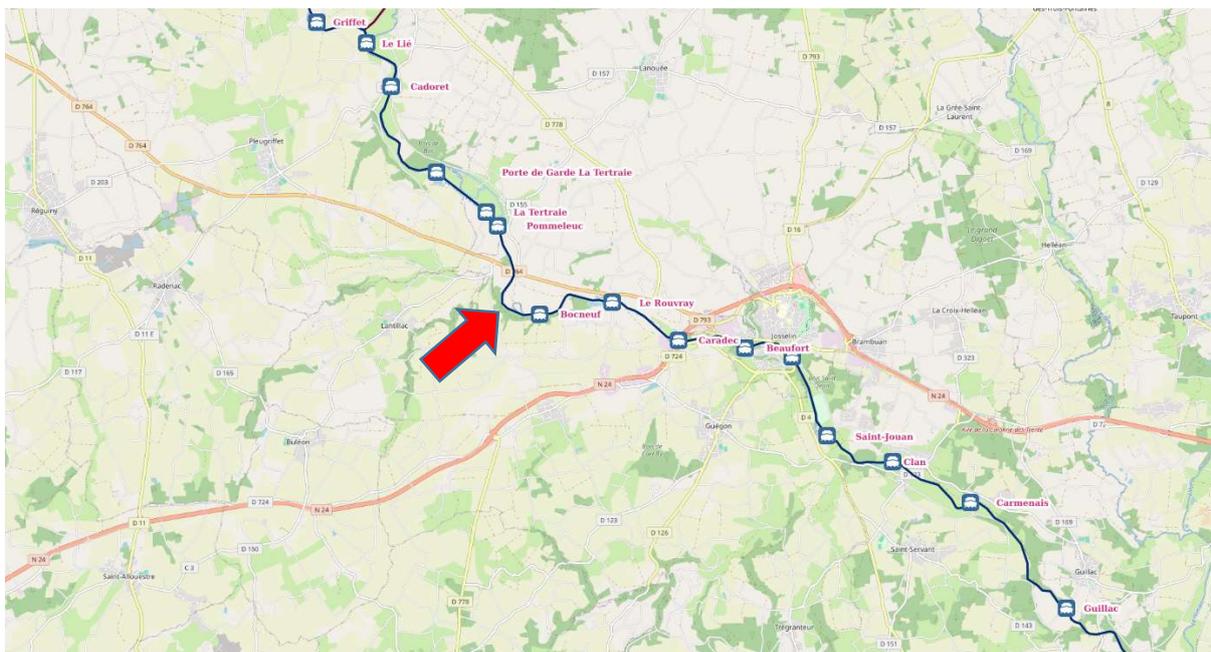
### 3- Mesures

---

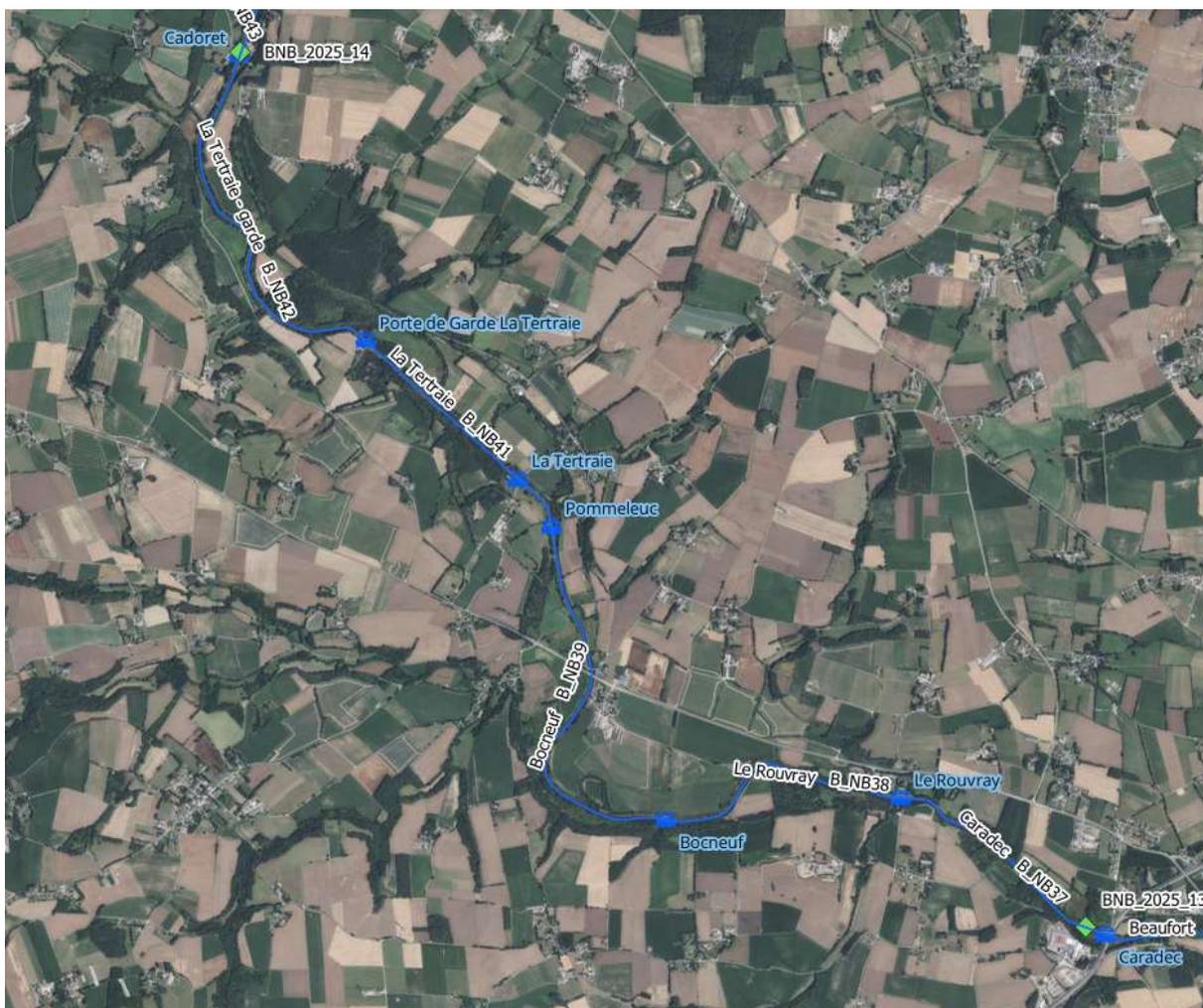
#### 3.1. Mesures d'évitement, de réduction, de compensation

|                        |                                                                                                                                                     |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mesures d'évitement    | PGPOD :                                                                                                                                             |
| Mesures de réduction   | Pièce C : Chapitre 5 :<br>Mesures de réduction sur le milieu physique<br>p. 165 à 173<br>Mesures de réduction sur le milieu naturel<br>p. 174 à 180 |
| Mesures compensatoires | Néant.                                                                                                                                              |

## ANNEXE I : PLANS LOCALISATION



## ANNEXE II – PLAN D'ÉCHANTILLONAGE



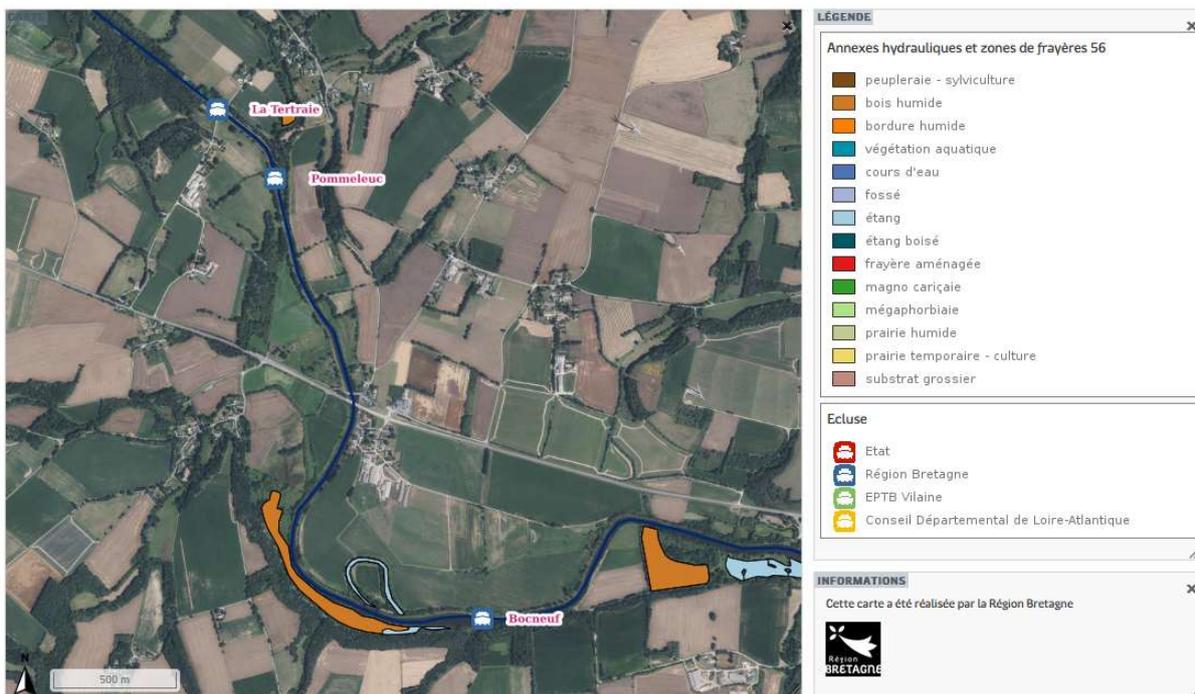
# ANNEXE III : ANALYSES SEDIMENTAIRES CAMPAGNE 2025

| RÉSULTATS ANALYSES SEDIMENTS<br>DRAGAGES ANNÉE 2025                                                                                                                                    |                                 |                                                                                                                          |         | Ref_Région Bretagne         |                                    | Point 13          | Point 14            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------|------------------------------------|-------------------|---------------------|
|  Benne preneuse pour sédiments, préleveur d'eau pour échantillon d'eau<br>> Prélèvements : ENVIRO-MER |                                 |                                                                                                                          |         |                             |                                    |                   |                     |
| SEUILS RÉGLEMENTAIRES                                                                                                                                                                  |                                 |                                                                                                                          |         | Secteur                     |                                    | lantes à Brest en |                     |
| LOI EAU - Arrêté du 9/08/2006                                                                                                                                                          | Epandage - Arrêté du 08/01/1998 | Critères d'admission des déchets dans les centres de stockage Directive Européenne du 19/12/2002 et Arrêté du 19/12/2002 |         | Date des prélèvements       |                                    | 12-mars-25        |                     |
| S1                                                                                                                                                                                     | Epandage                        | ISDI                                                                                                                     | ISDND   | ISDD                        | Laboratoire en charge des analyses | Eurofins          | Eurofins            |
| <b>CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES</b>                                                                                                                                                      |                                 |                                                                                                                          |         |                             |                                    |                   |                     |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | Matière sèche                      | % P.B.            | 43,4 42,9           |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | 0,02µm à 2µm (argile)              | %                 | 4,56 3,92           |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | 2µm à 20µm (limon fin)             | %                 | 43,54 37,31         |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | 20µm à 63µm (limon grossier)       | %                 | 38,97 35,43         |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | 63µm à 200µm (sable fin)           | %                 | 9,17 15,17          |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | 200µm à 2000µm (sable grossier)    | %                 | 3,75 8,17           |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | > 2 mm (refus pondéral)            | % P.B.            | 51,8 28,2           |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | Masse volumique                    | g/cm3             | 1,36 1,44           |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | Perte au feu à 550°C               | % MS              | 7,12 7,16           |
| <b>VALEURS AGRONOMIQUES</b>                                                                                                                                                            |                                 |                                                                                                                          |         |                             |                                    |                   |                     |
| 1400                                                                                                                                                                                   |                                 | 30 000                                                                                                                   | 50 000  | 100 000                     | C.O.T. (par oxydation)             | mg/kg MS          | 110 630             |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | pH extrait à l'eau                 |                   | 7,9 7,1             |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | Ammonium extrait au KCl (NH4)      | mg NH4/L          | 0,08 0,38           |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | Carb. (solvables) par combustion   | mg C/kg M.S.      | 36400 33000         |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | Azote Kjeldahl (NTK)               | g/kg M.S.         | 2,3 2,9             |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | Rapport COT/NTK                    |                   | 15826 11379         |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | Phosphore (P2O5)                   | mg/kg MS          | 3110 2170           |
| <b>MICROPOLLUANTS MINÉRAUX (métaux)</b>                                                                                                                                                |                                 |                                                                                                                          |         |                             |                                    |                   |                     |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | - Aluminium                        | mg/kg MS          | 18000 15000         |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | - Arsenic                          | mg/kg MS          | 20,8 16,9           |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | - Cadmium                          | mg/kg MS          | 0,64 0,43           |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | - Chrome                           | mg/kg MS          | 29,8 29,7           |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | - Cuivre                           | mg/kg MS          | 28 29,3             |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | - Nickel                           | mg/kg MS          | 40,8 37             |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | - Phosphore                        | mg/kg MS          | 1360 948            |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | - Plomb                            | mg/kg MS          | 20,3 19,3           |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | - Zinc                             | mg/kg MS          | 207 179             |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | - Mercure                          | mg/kg MS          | <0,10 0,11          |
| <b>MICROPOLLUANTS ORGANIQUES</b>                                                                                                                                                       |                                 |                                                                                                                          |         |                             |                                    |                   |                     |
| <b>==&gt; Polychlorobiphényles</b>                                                                                                                                                     |                                 |                                                                                                                          |         |                             |                                    |                   |                     |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | PCB 28                             | mg/kg MS          | <0,001 <0,001       |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | PCB 52                             | mg/kg MS          | <0,001 0,0017       |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | PCB 101                            | mg/kg MS          | <0,001 0,0017       |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | PCB 118                            | mg/kg MS          | <0,001 <0,001       |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | PCB 138                            | mg/kg MS          | <0,001 0,0021       |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | PCB 153                            | mg/kg MS          | <0,001 0,0027       |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | PCB 180                            | mg/kg MS          | <0,001 <0,001       |
|                                                                                                                                                                                        | 0,68                            | 0,8                                                                                                                      | 1       | 3                           | 1 000                              | Somme des PCB (7) | mg/kg MS 0,004 0,01 |
| <b>==&gt; Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)</b>                                                                                                                            |                                 |                                                                                                                          |         |                             |                                    |                   |                     |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | Naphtalène                         | mg/kg MS          | 0,52 0,44           |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | Fluorène                           | mg/kg MS          | 0,27 0,14           |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | Phénanthrène                       | mg/kg MS          | 0,41 0,21           |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | Pyrène                             | mg/kg MS          | 0,038 0,072         |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | Benzo-[a]-anthracène               | mg/kg MS          | 0,018 0,064         |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | Chryène                            | mg/kg MS          | 0,019 0,062         |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | Indeno (1,2,3-cd) Pyrène           | mg/kg MS          | 0,017 0,044         |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | Dibenzo(a,h)anthracène             | mg/kg MS          | 0,0071 0,017        |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | Acénaphthylène                     | mg/kg MS          | 0,023 0,0053        |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | Acénaphthène                       | mg/kg MS          | 0,52 0,34           |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | Anthracène                         | mg/kg MS          | 0,015 0,019         |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | Fluoranthène                       | mg/kg MS          | 0,04 0,096          |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | Benzo(b)fluoranthène               | mg/kg MS          | 0,035 0,1           |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | Benzo(k)fluoranthène               | mg/kg MS          | 0,014 0,039         |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | Benzo(a)pyrène                     | mg/kg MS          | 0,027 0,076         |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | Benzo(ghi)Pérylène                 | mg/kg MS          | 0,017 0,04          |
|                                                                                                                                                                                        | 22,8                            | -                                                                                                                        | 50      | >50 cf. Indice HC (C10-C40) | Somme des HAP (16)                 | mg/kg MS          | 2 1,8               |
| <b>AUTRES PARAMÈTRES SUR BRUT</b>                                                                                                                                                      |                                 |                                                                                                                          |         |                             |                                    |                   |                     |
|                                                                                                                                                                                        |                                 | 500                                                                                                                      | 2 500   | 50 000                      | - Indice HC (C10-C40)              | mg/kg MS          | 72,3 120            |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | > C10 - C12 inclus                 | mg/kg MS          | 4,89 0,06           |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | > C12 - C16 inclus                 | mg/kg MS          | 0,94 3,12           |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | > C16 - C20 inclus                 | mg/kg MS          | 3,11 3,91           |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | > C20 - C24 inclus                 | mg/kg MS          | 0,94 8,98           |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | > C24 - C28 inclus                 | mg/kg MS          | 4,25 13,18          |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | > C28 - C32 inclus                 | mg/kg MS          | 16,94 40,7          |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | > C32 - C36 inclus                 | mg/kg MS          | 29,07 39,12         |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | > C36 - C40 exclus                 | mg/kg MS          | 12,17 11,12         |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | - Somme des BTEX                   | mg/kg MS          | 0,3 0,3             |
|                                                                                                                                                                                        | 0,5                             |                                                                                                                          |         |                             | Calcul du coefficient QSM          |                   | 0,34 0,30           |
| <b>ANALYSES SUR L'ELUAT</b>                                                                                                                                                            |                                 |                                                                                                                          |         |                             |                                    |                   |                     |
| <b>==&gt; Micropolluants minéraux (éléments traces métalliques) sur éluats</b>                                                                                                         |                                 |                                                                                                                          |         |                             |                                    |                   |                     |
|                                                                                                                                                                                        | 0,5                             | 2                                                                                                                        | 25      |                             | - Arsenic                          | mg/kg MS          | <0,100 <0,101       |
|                                                                                                                                                                                        | 20                              | 100                                                                                                                      | 300     |                             | - Baryum                           | mg/kg MS          | 0,29 0,85           |
|                                                                                                                                                                                        | 0,04                            | 1                                                                                                                        | 5       |                             | - Cadmium                          | mg/kg MS          | <0,002 <0,002       |
|                                                                                                                                                                                        | 0,5                             | 10                                                                                                                       | 70      |                             | - Chrome total                     | mg/kg MS          | <0,10 <0,10         |
|                                                                                                                                                                                        | 2                               | 50                                                                                                                       | 100     |                             | - Cuivre                           | mg/kg MS          | <0,100 <0,101       |
|                                                                                                                                                                                        | 0,5                             | 10                                                                                                                       | 30      |                             | - Molybdène                        | mg/kg MS          | 0,026 0,017         |
|                                                                                                                                                                                        | 0,4                             | 10                                                                                                                       | 40      |                             | - Nickel                           | mg/kg MS          | <0,100 0,69         |
|                                                                                                                                                                                        | 0,5                             | 10                                                                                                                       | 50      |                             | - Plomb                            | mg/kg MS          | <0,100 <0,101       |
|                                                                                                                                                                                        | 0,06                            | 0,7                                                                                                                      | 5       |                             | - Antimoine                        | mg/kg MS          | 0,015 0,024         |
|                                                                                                                                                                                        | 0,1                             | 0,5                                                                                                                      | 7       |                             | - Sélénium                         | mg/kg MS          | <0,01 0,012         |
|                                                                                                                                                                                        | 4                               | 50                                                                                                                       | 200     |                             | - Zinc                             | mg/kg MS          | <0,100 0,27         |
|                                                                                                                                                                                        | 0,01                            | 0,2                                                                                                                      | 2       |                             | - Mercure                          | mg/kg MS          | <0,001 <0,001       |
| <b>==&gt; Autres paramètres sur éluat</b>                                                                                                                                              |                                 |                                                                                                                          |         |                             |                                    |                   |                     |
|                                                                                                                                                                                        | 500                             | 800                                                                                                                      | 1 000   |                             | - C.O.T.                           | mg/kg MS          | 110 630             |
|                                                                                                                                                                                        | 4 000                           | 60 000                                                                                                                   | 100 000 |                             | - Fraction soluble                 | mg/kg MS          | 3870 5580           |
|                                                                                                                                                                                        | 10                              | 150                                                                                                                      | 500     |                             | - Fluorures                        | mg/kg MS          | <5,00 <5,00         |
|                                                                                                                                                                                        | 800                             | 15 000                                                                                                                   | 25 000  |                             | - Chlorures                        | mg/kg MS          | 234,0 184,0         |
|                                                                                                                                                                                        | 1 000                           | 20 000                                                                                                                   | 50 000  |                             | - Sulfates                         | mg/kg MS          | 67,4 116,0          |
|                                                                                                                                                                                        | 1                               | 3                                                                                                                        | 1 000   |                             | - Indice Phénol                    | mg/kg MS          | <0,50 <0,50         |
| <b>ANALYSES SUR L'EAU</b>                                                                                                                                                              |                                 |                                                                                                                          |         |                             |                                    |                   |                     |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | Matières en suspension             | mg/l              | 4,8 6               |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | Oxygène dissous                    | mg O2/l           | 10 9,5              |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | Nitrates                           | mg N-NO3/l        | 40,2 38,6           |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | Azote nitrique                     | mg N-NO3/l        | 9,08 8,72           |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | Nitrates                           | mg N-NO2/l        | 0,1 0,07            |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | Azote nitreux                      | mg N-NO2/l        | 0,03 0,02           |
|                                                                                                                                                                                        |                                 |                                                                                                                          |         |                             | Azote (Kjeldahl)                   | mg N/l            | <0,5 <0,5           |

## Annexe IV : cartographie des enjeux environnementaux



## Annexe V : zones de frayères



## Annexe VI : espèces exotiques envahissantes

