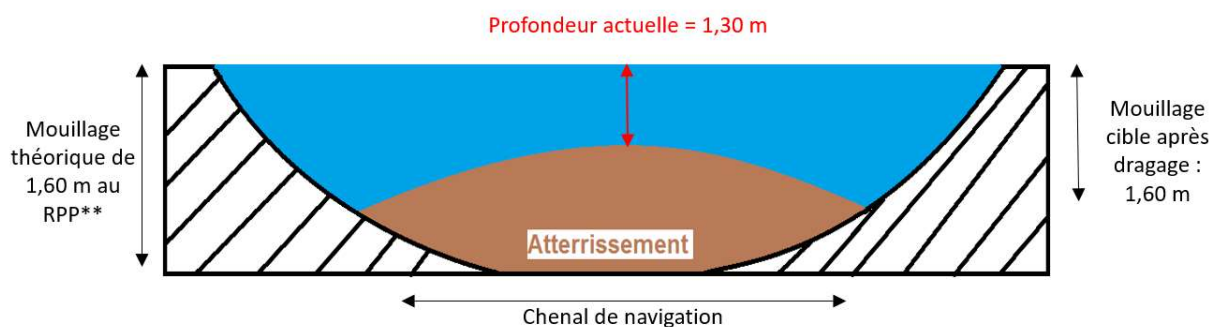


Coupe en travers du site de dragage :

Coupe transversale - Bief N°07 Les Brosses :



** 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): | Ille-et-Vilaine (35) |
| Communes (s): | 35250 CHEVAIGNÉ |
| Du Pk X1 au Pk X2 | Aval écluse de Grugedaine |
| Motif du dragage : | Dragages ponctuels du chenal de navigation pour avoir un mouillage de 1,60 m. |

1.2. Période prévisionnelle des travaux

| | |
|------------------------------------|------------|
| Date prévisionnelle des travaux : | Avril 2025 |
| Durée prévisionnelle des travaux : | 10 jours |
| Dernier dragage du site : | Avril 2023 |

1.3 Caractéristiques des sédiments

| | |
|-----------------------------|---------------|
| Volume estimé en m3 : | 50 m3 |
| Nature des sédiments : | Limon sableux |
| Épaisseur maximum estimée : | 30 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 type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <i>Justification :</i> | | | |
| L'intervention sera réalisée soit au moyen d'une pelle mécanique embarquée. | | | |

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 type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <i>Justification :</i> | | | | | |
| Compte tenu de l'absence de courant, la redistribution dans le cours d'eau n'est pas possible. Les sédiments seront évacués vers le site de transit des Cours. | | | | | |

1.4.4. Travaux réalisés

| En régie | Entreprise |
|------------------------------|------------|
| <input type="checkbox"/> 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) |
| P1 : 2025_23 | 0 | / |

2.2 Enjeux Milieux naturels

2.2.1 Synthèse des enjeux

| | A plus de 1km (distance à préciser) | Proche | Limitrophe | Inclus | Effet notable |
|------------------------------------|--|--------|------------|--------|--|
| Périmètre de protection de captage | 1.2 km | | | | Pas d'effet (captage d'eau situé sur un bassin versant différent) |
| Natura 2000 | 3.0 km | | | | |
| ZNIEFF | 2.1 km | | | | |
| 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 | | X | | | |
| 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

L'inventaire faune flore détaillé est à joindre en annexe.

| Espèces protégées | Présence | Effet potentiel des travaux |
|-------------------|--|---|
| Faune | <p>Mammifères Hérisson d'Europe Écureuil roux</p> <p>Oiseaux Aigrette garzette Bergeronnette des ruisseaux Bergeronnette grise Buse variable Coucou gris Faucon crécerelle Geai des chênes Grand Cormoran Héron cendré Mésange bleue Mésange charbonnière Mésange nonnette Martinet noir Martin-pêcheur d'Europe Pic vert Pinson des arbres Pouillot véloce Roitelet à triple bandeau Rougegorge familier Sittelle torchepot Troglydte mignon</p> <p>Reptiles Lézard à deux raies</p> <p>Amphibiens Pelophylax sp.</p> | <p><i>S'agissant du Hérisson d'Europe et l'Écureuil roux :</i> Ces espèces ne sont pas concernés par les opérations de dragage. En effet, il s'agit d'espèces ne fréquentant pas ce type de milieu.</p> <p>L'impact des opérations de dragages sur l'avifaune est faible et principalement lié aux nuisances sonores. Les oiseaux adopteront un comportement de fuite pendant les travaux de dragage.</p> <p>Ces espèces fréquentent les berges et les abords plutôt que la partie purement aquatique des canaux, lieu des dragages. Ces espèces ne sont pas concernées par les opérations de dragage.</p> <p>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,</p> |

| | | |
|--------------|-------|---|
| | | sandre, ...). L'impact des activités de dragage sur ces espèces est jugé très faible |
| Flore | 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 mise en place. L'opérateur sera équipé d'une épuisette pour récupérer les éventuelles anguilles contenus dans les barges et les relâcher dans le cours d'eau.

| Espèces exotiques envahissantes | Présence | Effet potentiel des travaux |
|--|------------------------|------------------------------------|
| Faune | Ragondin Rat musqué | Non mesurable |
| Flore | Renouée du Japon | Non concerné (espèces terrestres) |

Conclusion:

Il est délicat d'évaluer les effets des dragages sur les espèces exotiques envahissantes animales. On peut toutefois conclure que les opérations de dragages n'ont pas d'effets (négatifs ou positifs) sur les espèces susmentionnées.

S'agissant de la Renouée du Japon, la localisation du foyer est distante de la zone de déchargement des sédiments. Il n'y a donc pas d'interaction possible et *in fine* de risque de dissémination de boutures.

2.2.4 Évaluation Natura 2000 (si nécessaire)

Non concerné.

2.2.5 Usages de la voie d'eau (autres que navigation)

| Activités recensées sur le secteur | Présent | Absent |
|---|----------------|---------------|
| Activités nautiques | X | |
| Pêche | X | |
| Prélèvement agricole | | X |

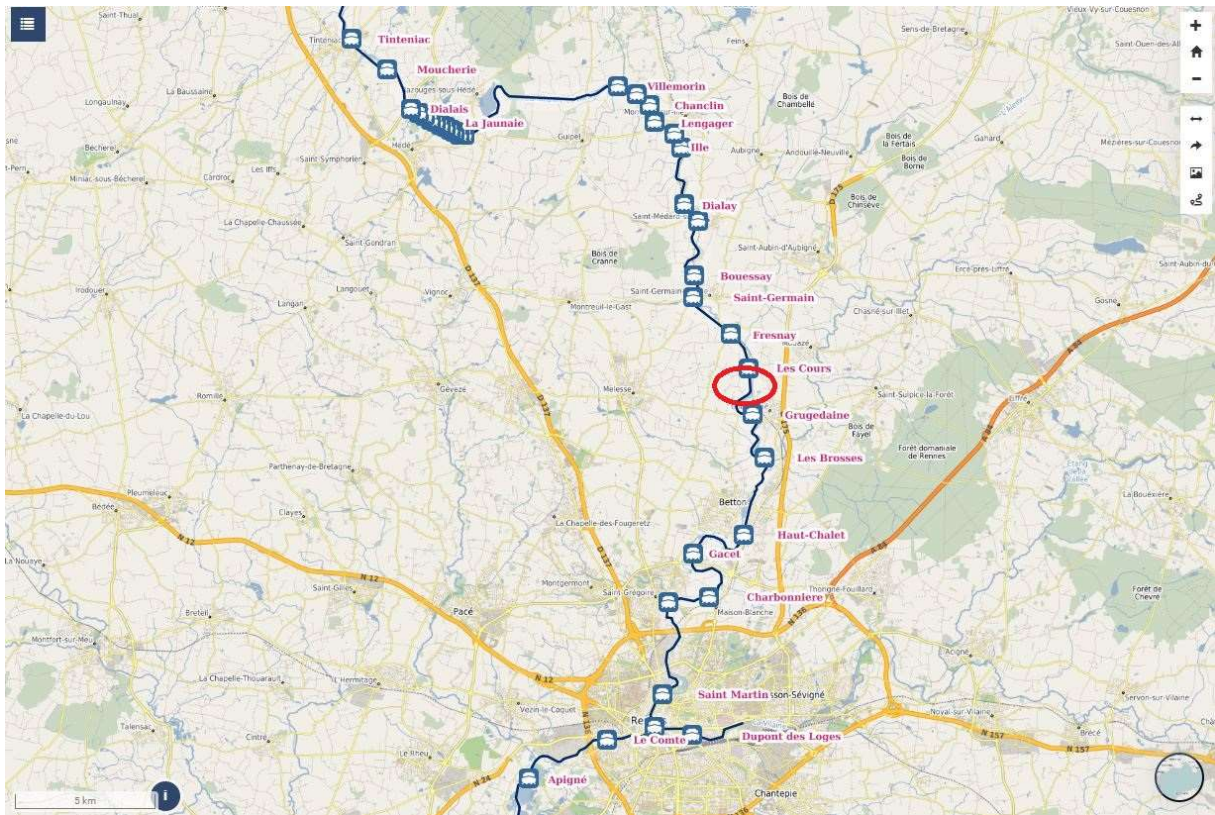
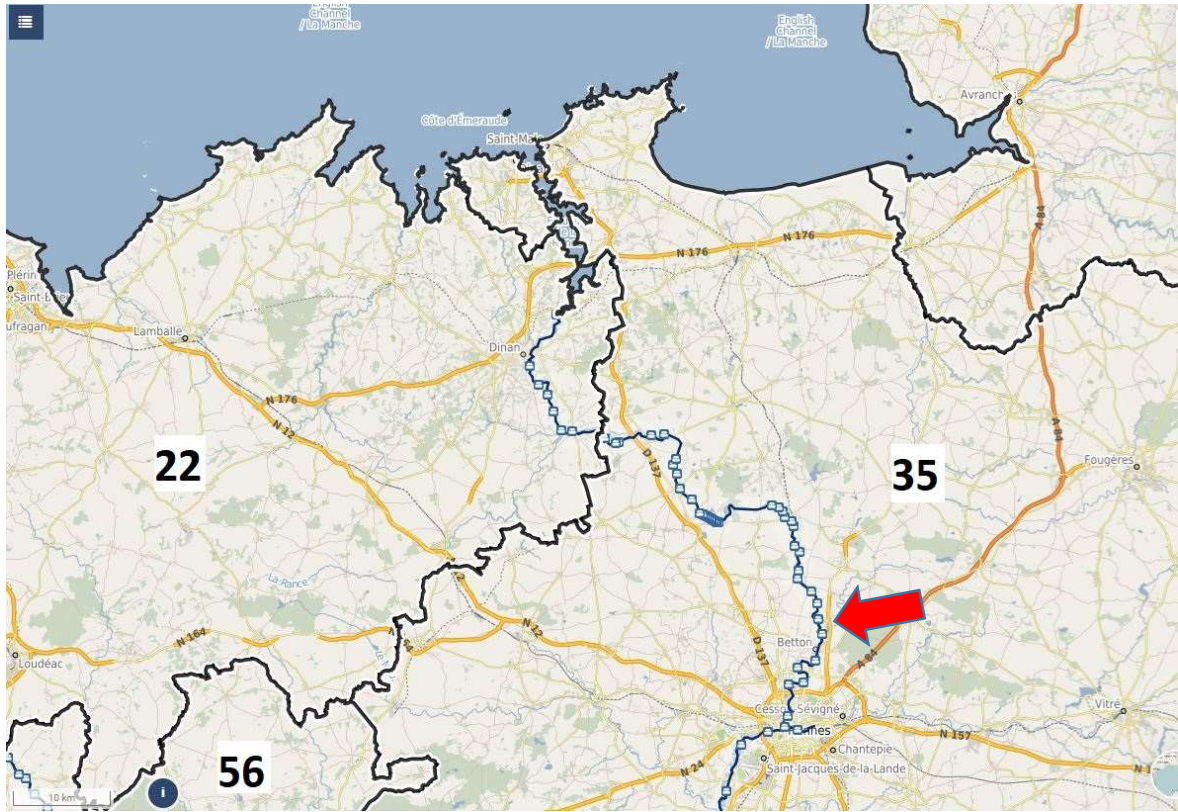
| | | |
|-------------------------------|---|---|
| Prélèvement industriel | | X |
| Rejets | X | |
| Baignade | | X |
| Autre(s) | | |

3- Mesures

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

| | |
|------------------------|---|
| Mesures d'évitement | PGPOD : |
| Mesures de réduction | Pièce 6/§5 (pages 69-70) ; Pièce 7/§3 (pages 78-81) ; Pièce 8/§2.5 ; Pièce 9/§3 ; pièce 10/§3 (pages 121-122) + Planches 48 à 55 |
| Mesures compensatoires | Néant. |

ANNEXE I : PLANS LOCALISATION



ANNEXE II – PLAN D'ECHANTILLONAGE



ANNEXE III : ANALYSES SEDIMENTAIRES

| RÉSULTATS ANALYSES SEDIMENTS DRAGAGES ANNÉE 2025 > Méthode : Benne preneuse pour sédiments, préleveur d'eau pour échantillon d'eau > Prélèvements : ENVIRO-MER | | | | | Ref_Région Bretagne | VIR_2025_23 |
|---|----------------------------------|---|---------------------------|--------|------------------------------------|------------------|
| SEUILS REGLEMENTAIRES | | | | | Secteur | |
| LOI EAU - Arrêté du 9/08/2006 | Epdandage - Arrêté du 08/01/1998 | Critères d'admission des déchets dans les centres de stockages Directive Européenne du 19/12/2012 et Arrêté du 12/12/2014 | | | Date des prélèvements | ##### |
| S1 | Epdandage | ISDI | ISDND | ISDD | Laboratoire en charge des analyses | Eurofins |
| CARACTERISTIQUES PHYSIQUES | | | | | | |
| | | | | | Matière sèche | % P.B. 39,4 |
| | | | | | Refus pondéral à 2 mm | % 23,70 |
| MICROPOLLUANTS MINÉRAUX (métaux) | | | | | | |
| 30 | - | | | | - Arsenic | mg/kg MS 7,97 |
| 2 | 10 | | | | - Cadmium | mg/kg MS 0,58 |
| 150 | 1000 | | | | - Chrome | mg/kg MS 17,7 |
| 100 | 1000 | | | | - Cuivre | mg/kg MS 13,7 |
| 50 | 200 | | | | - Nickel | mg/kg MS 18,4 |
| 100 | 800 | | | | - Plomb | mg/kg MS 14,3 |
| 300 | 3000 | | | | - Zinc | mg/kg MS 90,8 |
| 1 | 10 | | | | - Mercure | mg/kg MS <0.10 |
| MICROPOLLUANTS ORGANIQUES | | | | | | |
| ==> Polychlorobiphényles | | | | | | |
| | | | | | PCB 28 | mg/kg MS <0.001 |
| | | | | | PCB 52 | mg/kg MS <0.001 |
| | | | | | PCB 101 | mg/kg MS <0.001 |
| | | | | | PCB 118 | mg/kg MS <0.001 |
| | | | | | PCB 138 | mg/kg MS <0.001 |
| | | | | | PCB 153 | mg/kg MS <0.001 |
| | | | | | PCB 180 | mg/kg MS <0.001 |
| 0,68 | 0,8 | 1 | 3 | 1 000 | Somme des PCB (7) | mg/kg MS 0,004 |
| ==> Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) | | | | | | |
| | | | | | Naphthalène | mg/kg MS 0,0084 |
| | | | | | Fluorène | mg/kg MS <0.0022 |
| | | | | | Phénanthrène | mg/kg MS <0.0025 |
| | | | | | Pyrène | mg/kg MS 0,0044 |
| | | | | | Benzo(a)anthracène | mg/kg MS 0,0083 |
| | | | | | Chrysène | mg/kg MS 0,0077 |
| | | | | | Indeno(1,2,3-cd)Pyrène | mg/kg MS 0,0042 |
| | | | | | Dibenzo(a,h)anthracène | mg/kg MS <0.0022 |
| | | | | | Acénaphthylène | mg/kg MS <0.0025 |
| | | | | | Acénaphthène | mg/kg MS 0,0038 |
| | | | | | Anthracène | mg/kg MS <0.0022 |
| - | 5 | | | | Fluoranthène | mg/kg MS 0,0091 |
| - | 2,5 | | | | Benzo(b)fluoranthène | mg/kg MS 0,01 |
| | | | | | Benzo(k)fluoranthène | mg/kg MS 0,0036 |
| - | 2 | | | | Benzo(a)pyrène | mg/kg MS 0,0081 |
| | | | | | Benzo(ghi)Pérylène | mg/kg MS 0,008 |
| 22,8 | - | 50 | 50 cf. Indice HC (C10-C4) | | Somme des HAP (16) | mg/kg MS 0,074 |
| AUTRES PARAMETRES SUR BRUT | | | | | | |
| | | 500 | 2 500 | 50 000 | - Indice HC (C10-C40) | mg/kg MS 429 |
| | | | | | > C10 - C12 inclus | mg/kg MS 0,17 |
| | | | | | > C12 - C16 inclus | mg/kg MS 0,09 |
| | | | | | > C16 - C20 inclus | mg/kg MS 10,89 |
| | | | | | > C20 - C24 inclus | mg/kg MS 16,93 |
| | | | | | > C24 - C28 inclus | mg/kg MS 38,5 |
| | | | | | > C28 - C32 inclus | mg/kg MS 107,1 |
| | | | | | > C32 - C36 inclus | mg/kg MS 243,1 |
| | | | | | > C36 - C40 excluds | mg/kg MS 11,83 |
| | | 6 | - | - | - Somme des BTEX | mg/kg MS 0,3 |
| 0,5 | | | | | Calcul du coefficient QSM | 0,17 |
| ANALYSES SUR L'ELUAT | | | | | | |
| ==> Micropolluants minéraux (éléments traces métalliques) sur éluats | | | | | | |
| 0,5 | 2 | 25 | | | - Arsenic | mg/kg MS <0.100 |
| 20 | 100 | 300 | | | - Baryum | mg/kg MS 0,19 |
| 0,04 | 1 | 5 | | | - Cadmium | mg/kg MS <0.002 |
| 0,5 | 10 | 70 | | | - Chrome total | mg/kg MS <0.10 |
| 2 | 50 | 100 | | | - Cuivre | mg/kg MS <0.100 |
| 0,5 | 10 | 30 | | | - Molybdène | mg/kg MS 0,01 |
| 0,4 | 10 | 40 | | | - Nickel | mg/kg MS 0,165 |
| 0,5 | 10 | 50 | | | - Plomb | mg/kg MS <0.100 |
| 0,06 | 0,7 | 5 | | | - Antimoine | mg/kg MS 0,019 |
| 0,1 | 0,5 | 7 | | | - Sélénium | mg/kg MS <0.01 |
| 4 | 50 | 200 | | | - Zinc | mg/kg MS 0,21 |
| 0,01 | 0,2 | 2 | | | - Mercure | mg/kg MS <0.001 |
| ==> Autres paramètres sur éluat | | | | | | |
| | 500 | 800 | 1 000 | | - C.O.T. | mg/kg MS 250 |
| | 4 000 | 60 000 | 100 000 | | - Fraction soluble | mg/kg MS <2000 |
| | 10 | 150 | 500 | | - Fluorures | mg/kg MS <5.00 |
| | 800 | 15 000 | 25 000 | | - Chlorures | mg/kg MS 54 |
| | 1 000 | 20 000 | 50 000 | | - Sulfates | mg/kg MS 382 |
| | 1 | 3 | 1 000 | | - Indice Phénol | mg/kg MS <0.50 |

Annexe V : cartographie des enjeux environnementaux

