

Année 2025

**FICHE D'INCIDENCES POUR CHACUNE DES OPÉRATIONS DE DRAGAGE
DE LA VILAINE ET DU CANAL D'ILLE ET RANCE**

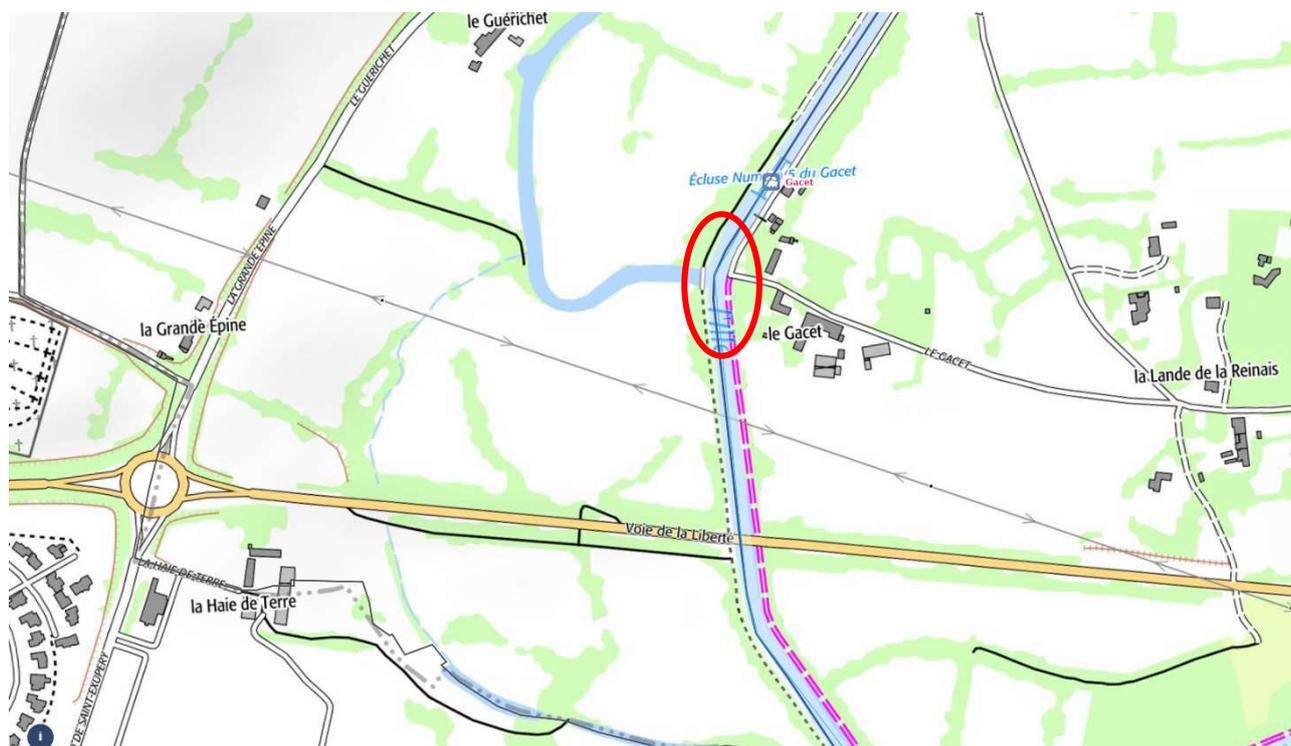
AUTORISÉES par l'Arrêté Préfectoral du 13 JANVIER 2021

Département : Ille-et-Vilaine (35)
Commune : 35830 BETTON
Désignation du cours d'eau : Ille / Canal d'Ille et Rance – Bief de Charbonnière
Bassin Versant : ILLE (UHC 2)

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

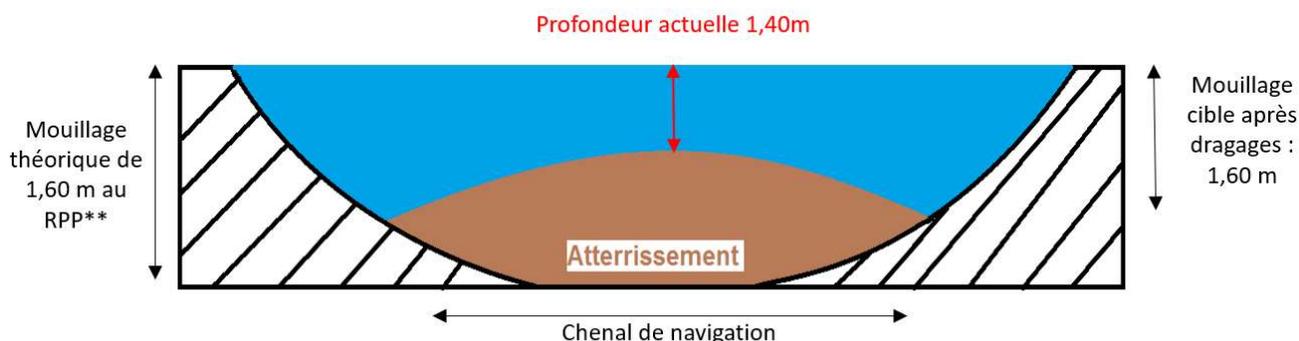
| N° | Commune | Section cadastrale | Lieu-dit |
|----|--------------|--------------------|-----------------------|
| 1 | 35830 BETTON | DPF | Confluence aval Gacet |

Localisation du site de dragage : Plan à fournir (extrait IGN) avec coupe en travers type du chenal de navigation à draguer



Coupe en travers du site de dragage :

Coupe transversale - Bief N°04 Charbonnière :



** 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): | 35831 BETTON |
| Du Pk X1 au Pk X2 | Bief de Charbonnière - confluence avec l'Ille naturelle à l'aval de l'écluse de Gacet – pk 9.7 |
| 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 2024 |
| Durée prévisionnelle des travaux : | 1 jour |
| Dernier dragage du site : | NEANT |

1.3 Caractéristiques des sédiments

| | |
|------------------------|---------------|
| Volume estimé en m3 : | 50 m3 |
| Nature des sédiments : | Limon sableux |
| Épaisseur estimée : | 20 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 du dépassement du seuil S1, les sédiments seront acheminés sur le site de transit des Brosses. | | | | | |

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) |
| P1 : 2025_16 | 1 | Cuivre |

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 | | 800 m | | | Pas d'effet (captage d'eau situé sur un bassin versant différent) |
| Natura 2000 | 4.5 km | | | | Pas d'effet |
| ZNIEFF | | 700 m | | | 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 | | 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 | Oiseaux Martin-Pêcheur d'Europe Rouge-gorge familier | L'impact des opérations de dragages sur l'avifaune est considéré comme nul à faible et principalement lié aux nuisances sonores. Les oiseaux adopteront un comportement de fuite pendant les travaux de dragage. |
| | Reptiles Lézard des murailles | 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. |
| | Mammifères Campagnol amphibie | Cette espèce fréquente les zones humides et berges des canaux avec végétation de joncs ou roselières basses. Les zones draguées ne disposent pas en berge de ce type de végétation. L'impact des activités de dragage sur ces espèces est considéré comme nul à 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 mis en place. L'opérateur sera équipé d'une époussette pour récupérer les éventuelles anguilles contenues dans les barges et les relâcher dans le cours d'eau.

| Espèces exotiques envahissantes | Présence | Effet potentiel des travaux |
|---------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------|
| Faune | Ragondin Frelon asiatique Vison d'Amérique | Non mesurable |
| Flore | Néant. | |

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.

2.2.4 Évaluation Natura 2000 (si nécessaire)

Non concerné.

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

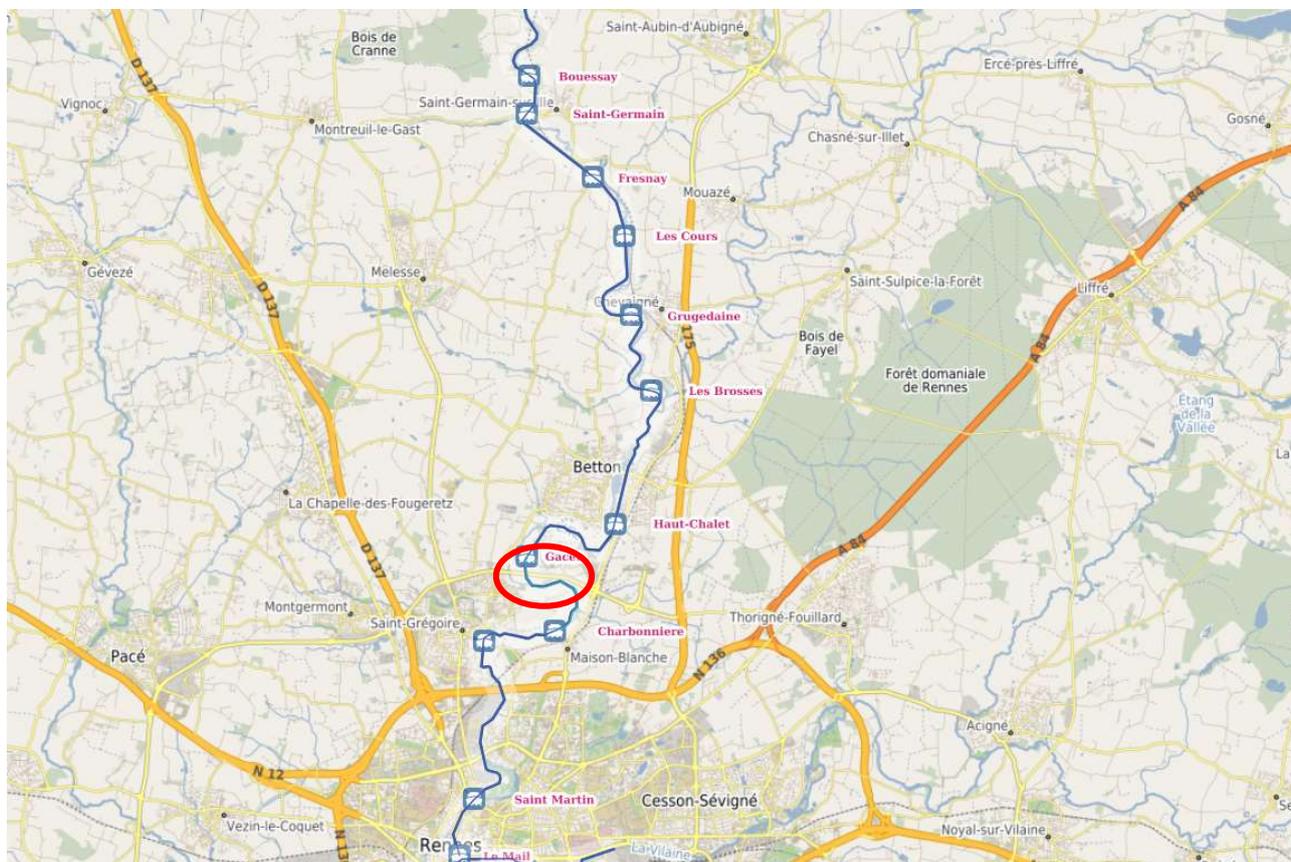
| Activités recensées sur le secteur | Présent | Absent |
|-------------------------------------------|----------------|---------------|
| Activités nautiques | X | |
| Pêche | X | |
| Prélèvement agricole | | X |
| Prélèvement industriel | | X |
| Rejets | X | |
| Baignade | | X |
| Autre(s) | | |

3- Mesures

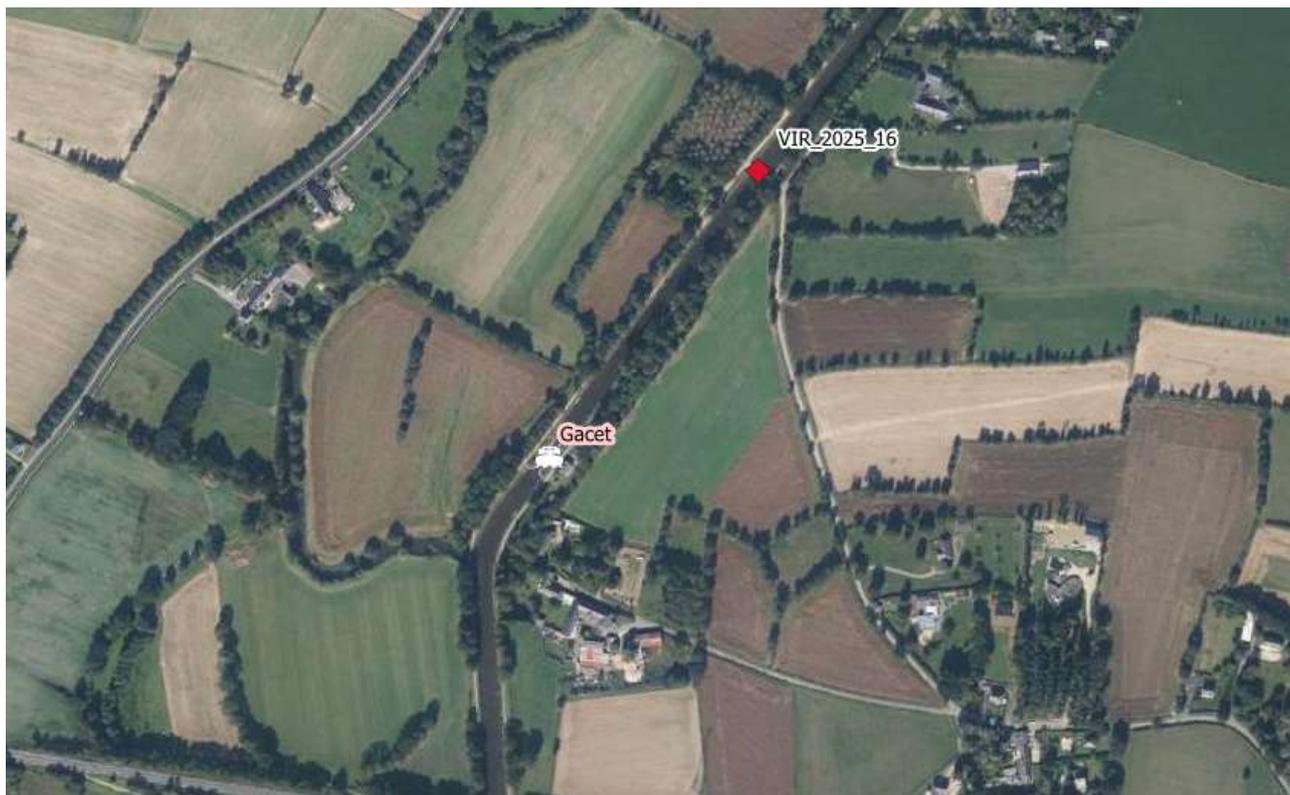
3.1. Mesures d'évitement, de réduction, de compensation

| | |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 | | | | Ref_Région Bretagne | | MLC_2025_16 | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|---------------------------|-----------------------|------------------------------------------|---------------|---------|
| > Méthode : Benne preneuse pour sédiments, préleveur d'eau pour échantillon d'eau > Prélèvements : ENVIRO-MER | | | | Secteur | | | |
| SEUILS REGLEMENTAIRES LOI EAU - Arrêté du 9/08/2006 Epandage - 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 | | 24-oct-24 | |
| S1 | Epandage | ISDI | ISDND | ISDD | Laboratoire en charge des analyses | Sumins | |
| CARACTERISTIQUES PHYSIQUES | | | | | | | |
| | | | | | Matière sèche | % P.B. | 32,1 |
| | | | | | Refus pondéral à 2 mm | % | 32,40 |
| MICROPOLLUANTS MINÉRAUX (métaux) | | | | | | | |
| 30 | - | | | | - Arsenic | mg/kg MS | 22,2 |
| 2 | 10 | | | | - Cadmium | mg/kg MS | 1,12 |
| 150 | 1000 | | | | - Chrome | mg/kg MS | 66,2 |
| 100 | 1000 | | | | - Cuivre | mg/kg MS | 166 |
| 50 | 200 | | | | - Nickel | mg/kg MS | 41,3 |
| 100 | 800 | | | | - Plomb | mg/kg MS | 83,2 |
| 300 | 3000 | | | | - Zinc | mg/kg MS | 334 |
| 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) | | | | | | | |
| | | | | | Naphtalène | mg/kg MS | 0,027 |
| | | | | | Fluorène | mg/kg MS | 0,02 |
| | | | | | Phénanthrène | mg/kg MS | 0,39 |
| | | | | | Pyrène | mg/kg MS | 0,16 |
| | | | | | Benzo[<i>a</i>]anthracène | mg/kg MS | 0,058 |
| | | | | | Chrysène | mg/kg MS | 0,099 |
| | | | | | Indeno (1,2,3- <i>cd</i>) Pyrène | mg/kg MS | 0,058 |
| | | | | | Dibenz[<i>a,h</i>]anthracène | mg/kg MS | 0,024 |
| | | | | | Acénaphthylène | mg/kg MS | 0,015 |
| | | | | | Acénaphtène | mg/kg MS | 0,0079 |
| | | | | | Anthracène | mg/kg MS | 0,007 |
| - | 5 | | | | Fluoranthène | mg/kg MS | 0,29 |
| - | 2,5 | | | | Benzo[<i>b</i>]fluoranthène | mg/kg MS | 0,14 |
| - | 2 | | | | Benzo[<i>k</i>]fluoranthène | mg/kg MS | 0,084 |
| - | 2 | | | | Benzo[<i>a</i>]pyrène | mg/kg MS | 0,12 |
| - | 2 | | | | Benzo[<i>ghi</i>]pérylène | mg/kg MS | 0,058 |
| 22,8 | - | 50 | 50 cl. indice HC (C10-C4) | | Somme des HAP (16) | mg/kg MS | 1,6 |
| AUTRES PARAMÈTRES SUR BRUT | | | | | | | |
| | | | | | - Indice HC (C10-C40) | mg/kg MS | 442 |
| | | | | | > C10 - C12 inclus | mg/kg MS | 0,31 |
| | | | | | > C12 - C16 inclus | mg/kg MS | 3,1 |
| | | | | | > C16 - C20 inclus | mg/kg MS | 16,01 |
| | | | | | > C20 - C24 inclus | mg/kg MS | 26,31 |
| | | | | | > C24 - C28 inclus | mg/kg MS | 27,72 |
| | | | | | > C28 - C32 inclus | mg/kg MS | 108,8 |
| | | | | | > C32 - C36 inclus | mg/kg MS | 183,5 |
| | | | | | > C36 - C40 exclus | mg/kg MS | 76,4 |
| | | | | | - Somme des BTEX | mg/kg MS | 0,3 |
| 0,5 | | 6 | - | - | Calcul du coefficient QSM | | 0,63 |
| ANALYSES SUR L'ÉLUAT | | | | | | | |
| => Micropolluants minéraux (éléments traces métalliques) sur éluats | | | | | | | |
| | 0,5 | 2 | 25 | | - Arsenic | mg/kg MS | 0,20 |
| | 20 | 100 | 300 | | - Baryum | mg/kg MS | 0,34 |
| | 0,04 | 1 | 5 | | - Cadmium | mg/kg MS | <-0,002 |
| | 0,5 | 10 | 50 | | - Chrome total | mg/kg MS | 0,12 |
| | 2 | 50 | 100 | | - Cuivre | mg/kg MS | 0,66 |
| | 0,5 | 10 | 30 | | - Molybdène | mg/kg MS | 1,39 |
| | 0,4 | 10 | 40 | | - Nickel | mg/kg MS | 0,601 |
| | 0,5 | 10 | 50 | | - Plomb | mg/kg MS | <-0,100 |
| | 0,06 | 0,7 | 5 | | - Antimoine | mg/kg MS | 0,93 |
| | 0,1 | 0,5 | 7 | | - Sélénium | mg/kg MS | 0,03 |
| | 4 | 50 | 200 | | - Zinc | mg/kg MS | <-0,100 |
| | 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 | 710 |
| | 4 000 | 60 000 | 100 000 | | - Fraction soluble | mg/kg MS | 7 180 |
| | 10 | 150 | 500 | | - Fluorures | mg/kg MS | <-5,00 |
| | 800 | 15 000 | 25 000 | | - Chlorures | mg/kg MS | 464 |
| | 1 000 | 20 000 | 50 000 | | - Sulfates | mg/kg MS | 2 050 |
| | 1 | 3 | 1 000 | | - Indice Phénol | mg/kg MS | <-0,50 |
| VALEURS AGRONOMIQUES | | | | | | | |
| 1400 | 30 000 | 50 000 | 100 000 | | C.O.T. (par oxydation) | mg/kg MS | |
| | | | | | pH extrait à l'eau | | |
| | | | | | Matière organique à 500°C | % MS | |
| | | | | | Ammonium extrait au KCl (NH4) | mg NH4/kg MS. | |
| | | | | | CUI (soumis) par combustion | mg C/kg MS. | |
| | | | | | Azote Kjeldahl (NPK) | g/kg MS. | |
| | | | | | Rapport CUI/NPK | | |
| | | | | | Bore (B) | mg/kg MS | |
| | | | | | Calcium (Ca) | mg/kg MS | |
| | | | | | Cobalt (Co) | mg/kg MS | |
| | | | | | Magnésium (Mg) | mg/kg MS | |
| | | | | | Manganèse (Mn) | mg/kg MS | |
| | | | | | Molybdène (Mo) | mg/kg MS | |
| | | | | | Phosphore | mg/kg MS | |
| | | | | | Potassium (K) | mg/kg MS | |
| | | | | | Oxyde de calcium (CaO) | mg/kg MS | |
| | | | | | Oxyde de magnésium (MgO) | mg/kg MS | |
| | | | | | Oxyde de potassium (K2O) | mg/kg MS | |
| | | | | | Phosphore (P2O5) | mg/kg MS | |
| 4000 | | | | | Somme du Chrome + Cuivre + Nickel + Zinc | mg/kg MS | |

Annexe V : cartographie des enjeux environnementaux

