

Plan de gestion pluriannuel des opérations de dragage
de la Vilaine et du Canal d'Ille et Rance

Demande d'autorisation environnementale (loi sur l'eau)

Présentée par le Conseil régional de Bretagne

ENQUETE PUBLIQUE DU 18 FEVRIER 2020 AU 20 MARS 2020

-interrompue le 18 mars 2020

-reprise le 6 juillet 2020 jusqu'au 10 juillet 2020

Prescrite initialement par l'Arrêté inter-préfectoral du 21 janvier 2020, et pour la reprise par
l'arrêté inter-préfectoral du 3 juin 2020 (Côtes d'Armor) et du 9 juin 2020 (Ille et Vilaine)

RAPPORT d'ENQUETE – Partie 2

Conclusions et avis motivé

Destinataires :

Mr le Président du Tribunal Administratif

Préfecture d'Ille et Vilaine

Table des matières

1-Rappel du contexte et de l'objet de l'enquête	5
2-Rappel du cadre juridique et réglementaire de l'enquête.....	5
2.1-Cadre réglementaire des travaux de dragages	5
2.2-Rappel du cadre réglementaire de la gestion des sédiments	6
2.2.1-La redistribution hydraulique des sédiments.....	6
2.2.2-La gestion à terre des sédiments	6
3-Le dossier présenté à l'enquête	8
4-Appréciation sur le déroulement de l'enquête.....	10
4.1-Opérations préalables	10
4.2-Modalités de l'enquête publique	10
4.3-Déroulement de l'enquête : interruption/reprise	11
4.4-Bilan de l'enquête	11
5-Rappel des caractéristiques du projet-Appréciation du commissaire enquêteur	12
5.1-Le chantier de dragage.....	12
5.2-La gestion des sédiments extraits	13
5.3-Elaboration d'un bilan annuel des opérations de dragages – Montant prévisionnel des opérations	15
5.3.1-La stratégie proposée.....	15
5.3.2-Elaboration de « fiches d'incidences » chaque année	15
5.3.3-Montant prévisionnel.....	16
5.4-Rappel de la compatibilité avec le SDAGE Loire-Bretagne, le SAGE Vilaine et le SAGE Rance-Frémur	16
5.4.1-Compatibilité avec le SDAGE Loire-Bretagne	16
5.4.2-Compatibilité avec le SAGE VILAINE et le SAGE Rance-Frémur-Baie de Beaussais	17
5.5-Rappel de la compatibilité avec les documents d'urbanisme.....	17
5.5.1-Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT°	17
5.5.2-Les plans locaux d'urbanisme/plans d'occupation des sols.....	17
6-Rappel des avis formulés sur le projet	18
6.1-Avis de l'Autorité Régionale de Santé Bretagne (ARS).....	18
6.2-Avis des CLE : SAGE Vilaine, et SAGE Rance-Frémur	18
6.2.1-Avis de la CLE du SAGE Vilaine	18
6.2.2-Avis de la CLE du SAGE Rance-Frémur	19
6.3-Avis de la MRAe et réponses du pétitionnaire.....	19
6.4-Avis des conseils municipaux	22
7-Observation du public -Réponse du pétitionnaire.....	23

8-Les enjeux environnementaux et leur prise en compte-Appréciation du commissaire enquêteur ..	23
8.1-Contexte physique	23
8.2-Contexte sédimentologique.....	25
8.3-Contexte qualité de l'eau	27
8.3.1-Les eaux de surface	27
8.3.2-Les eaux souterraines.....	28
8.3.3-Impacts sur la qualité des eaux.....	28
8.3.4-Les mesures d'évitement, de réduction, et de compensation	29
8.4-Contexte Biologique	31
8.4.1-Les habitats	31
8.4.2-Les espaces remarquables : ZNIEFF – Natura 2000	31
8.4.3-Enjeux faunistiques	32
8.4.4-les niveaux d'enjeu « Biodiversité ».....	32
8.4.6-Mesures de suivi	34
8.5-Contexte socio-économique	34
8.6-Le cadre de vie	36
8.7-Le coût des mesures d'évitement, de réduction et de compensation	37
9-Conclusions et avis motivé du commissaire enquêteur.....	37

1-Rappel du contexte et de l'objet de l'enquête

Depuis le 1^{er} janvier 2010, la Région est responsable des voies navigables régionales, et assure leur exploitation et leur entretien. Depuis le 1^{er} janvier 2012, les évolutions réglementaires imposent la constitution d'un dossier d'autorisation au titre de la loi sur l'eau visant à autoriser les **opérations de dragages à l'échelle d'Unités Hydrographiques cohérentes (UHC)**.

Afin d'inscrire ces opérations de dragages et d'entretien dans un cadre environnemental clairement défini, la Région Bretagne a souhaité se doter d'un Plan de Gestion Pluriannuel des Opérations de Dragages (PGPOD).

La Région Bretagne a donc déposé une demande d'autorisation environnementale (loi sur l'eau) pour le Plan de Gestion Pluriannuel des Opérations de Dragages de la Vilaine et du Canal d'Ille et Rance, laquelle constitue l'objet de l'enquête dont le présent rapport rend compte. Les voies navigables suivantes sont concernées :

- la Vilaine, de Rennes (écluse Dupont des Loges) à Guipry-Messac (écluse de Malon)
- le canal d'Ille et Rance, de Rennes (écluse du Mail) à Saint-Samson sur Rance (écluse du Chatelier),

Cette enquête s'est déroulée sur le territoire des communes suivantes :

- au niveau de La Vilaine (UHC n°1) : de l'amont vers l'aval, ce sont Rennes, Bruz, Guichen, Saint-Senoux, Saint-Malo-de-Phily, Messac, Guipry (en Ille et Vilaine) ;
- au niveau du Canal d'Ille et Rance de Rennes à Guipel (UHC n°2) : ce sont Rennes, Saint-Grégoire, Betton, Chevaigné, Melesse, Saint-Médard-sur-Ille, Montreuil-sur-Ille, Guipel (en Ille et Vilaine);
- au niveau du Canal d'Ille et Rance de Guipel à Saint-Samson sur Rance (UHC n°3) : ce sont Guipel, Hédé-Bazouges, Tinténiac, Québriac, Saint-Domineuc (en Ille et Vilaine), et Trévérien, Evran, Calorguen, Saint-Carné, Dinan, Saint-Samson-sur-Rance (en Côtes d'Armor).

Les travaux envisagés, qui sont des curages annuels, ont pour finalité d'assurer le bon fonctionnement de ces voies d'eau en restaurant la profondeur du chenal de navigation et des zones d'accès aux quais et pontons.

2-Rappel du cadre juridique et réglementaire de l'enquête

2.1-Cadre réglementaire des travaux de dragages

- **Le projet de dragage relève du régime d'autorisation préfectorale en application des articles L.214-1 et suivants, et R.214-1 du code de l'environnement, lequel indique les rubriques de la nomenclature concernées :**

Les opérations de dragages et de gestion des sédiments dans le cadre du PGPOD relèvent de l'autorisation préfectorale au titre de la loi sur l'eau et des rubriques (article R.214-1 du code de l'environnement) :

- 3.1.2.0.** : le rétablissement du chenal de navigation va nécessairement se traduire par une modification des profils en long et en travers sur plus de 100 m,
- 3.2.1.0.** : le projet de dragage prévoit l'évacuation de 30 000 m³ par an au maximum (20 000 m³ en moyenne), supérieure à 2 000 m³,
- 2.2.3.0.** : l'usage des sites de transit pour déshydratation implique un rejet des eaux dans les eaux superficielles des canaux.

A noter enfin que le dossier cite la rubrique 3.1.5.0. qui a trait aux travaux susceptibles de détruire les frayères, en précisant que les travaux de dragage sont effectués dans le chenal de navigation uniquement, lequel, par nature, n'abrite pas de frayère.

- **Application de l'article R.122-2 du code de l'environnement (ordonnance du 3 août 2016 et décret du 11 août 2016 relatifs à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes)**

Le projet de dragage et de gestion des sédiments du canal d'Ille et Rance et de la Vilaine, du point de vue de **l'évaluation environnementale**, est soumis à **examen au cas par cas selon l'annexe de l'article R.122-2 du code de l'environnement** :

Le dossier précise que la réglementation soumettait auparavant à étude d'impact les dossiers d'autorisation relevant de la rubrique 3.2.1 de l'article R.214-1 du code de l'environnement. Le dossier présenté à l'enquête a été conçu dans ce sens.

- **Le projet de dragage et de gestion des sédiments de la Vilaine et du canal d'Ille et Rance est soumis à enquête publique**

Les projets soumis à autorisation environnementale au titre de la loi sur l'eau sont soumis à enquête publique.

2.2-Rappel du cadre réglementaire de la gestion des sédiments

Le cadre réglementaire général de la gestion des sédiments résulte de l'application de l'Arrêté du 30 mai 2008 fixant les prescriptions générales applicables aux **opérations d'entretien de cours d'eau ou canaux soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'Environnement** et relevant de la rubrique 3.2.1.0 de la nomenclature annexée au tableau de l'article R. 214-1 du Code de l'Environnement.

Cet arrêté distingue notamment la problématique de la redistribution hydraulique des sédiments (rejets dans le cours d'eau), et celle de la gestion à terre des sédiments (en cas de non-rejets dans le cours d'eau).

2.2.1-La redistribution hydraulique des sédiments

L'article 5 de l'Arrêté du 30 mai 2008 précise les conditions de l'appréciation de la faisabilité de la remise dans le cours d'eau des matériaux issus du dragage, notamment au regard de la contamination des sédiments (en métaux, hydrocarbures aromatiques polycycliques, PCB totaux), laquelle doit être appréciée à travers les niveaux de référence S1 de **l'Arrêté du 9 août 2006**, « relatif aux niveaux à prendre en compte lors d'une analyse de rejets dans les eaux de surface ou de sédiments marins, estuariens ou **extraits de cours d'eau ou canaux** relevant respectivement des rubriques 2.2.3.0, 4.1.3.0 et 3.2.1.0 de la nomenclature annexée au décret n°93-743 du 29 mars 1993 »

Dans le cas présent, le dossier précise que les analyses réalisées indiquent qu'une partie des sédiments de l'UHC 1 et 2 présentent des éléments dont les concentrations de contaminants dépassent le seuil S1. Les sédiments de l'UHC 3 ne présentent aucun dépassement du seuil S1.

2.2.2-La gestion à terre des sédiments

Tout sédiment extrait des eaux de surface et géré à terre **est considéré comme un déchet**, en application de l'ordonnance n°2010-1579 du 17 décembre 2010 (en application de la directive européenne 2008/98/CE du 19

novembre 2008). La réglementation relative aux déchets est encadrée par les **articles L.541-1 et suivants et les Articles R. 541-7 et suivants du Code de l'Environnement**.

- **Réglementation ICPE**

La gestion à terre des sédiments de dragage, dans des installations de transit, de traitement et/ou de stockage, relève du champ d'application de la réglementation relative aux Installations Classées pour le Protection de l'Environnement (ICPE).

La note ministérielle du **25 avril 2017** relative aux *Modalités d'application de la nomenclature des installations classées pour le secteur de la gestion des déchets*, établie par la Direction générale de la prévention des risques, qui a remplacé la Circulaire d'application du 24 décembre 2010 de l'ordonnance n°2010-1579 du 17 décembre 2010, précise pour la gestion à terre des sédiments de dragage :

« **l'entreposage temporaire** des sédiments en amont d'un processus de valorisation ou d'élimination **peut être encadré par la Loi sur l'Eau**, au travers de la rubrique 2.2.3.0 Rejets dans les eaux de surface, sous réserve que :

1. ne soient pas mises en oeuvre, au cours de cette gestion, des activités de traitement (seul le ressuyage, la déshydratation des matériaux afin d'en limiter le volume pour en faciliter le transport, et la séparation granulométrique du sédiment peuvent être pratiqués)
2. les sédiments soient caractérisés comme non dangereux ;
3. les sédiments soient entreposés dans un lieu approprié permettant de récupérer les eaux de ressuyage afin d'en contrôler le rejet ;
4. le site d'entreposage se situe dans le site le plus proche au lieu de dragage pour les sédiments marins et à proximité du lieu de dragage dans les autres cas.

La **durée d'entreposage** de ces sédiments doit être mentionnée dans l'autorisation délivrée au titre de la Loi sur l'Eau pour chaque chantier ou chaque phase de chantier (concernant les autorisations de plusieurs années pour les dragages d'entretien). Elle doit rester limitée à 1 an quand les sédiments ont vocation à être éliminés et à 3 ans s'ils ont vocation à être valorisés. »

Le dossier précise que, dans le cas présent, il n'est pas prévu la création de site ICPE spécifiquement dédié à la gestion des sédiments des canaux, mais bien **un encadrement par la Loi sur l'Eau des sites de transits** préexistants proches, ou à venir, servant à la déshydratation des sédiments.

- **Réglementation relative aux déchets**

Dès lors qu'ils sont extraits d'un cours d'eau en vue d'une gestion à terre, les sédiments acquièrent le statut de déchet. La typologie des déchets distingue :

- les déchets inertes, mis en dépôt dans les Installations de Stockage de Déchets Inertes (ISDI),
- les déchets non dangereux, mis en dépôt dans les Installations de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND),
- les déchets dangereux, mis en dépôt dans les Installations de Stockage de Déchets Dangereux (ISDD).

Chaque catégorie relève d'une réglementation propre rappelée dans le dossier.

En fonction de la nature des produits et de leurs potentiels de relargage en polluant, des seuils permettant d'orienter les déchets vers les ISDD, les ISDND et les ISDI ont été définis, lesquels sont présentés dans le dossier.

- **Réglementation relative à la valorisation agricole des sédiments**

Dans le cadre d'une valorisation des sédiments par épandage, le dossier précise : « il est de coutume de prendre en considération les niveaux de référence prescrits par la législation réglementant l'épandage des boues de stations d'épuration (**Arrêté 08/01/1998**) ». Cet arrêté présente les valeurs limites en métaux lourds (cadmium, Chrome,

Cuivre, mercure, Nickel, Plomb, Zinc) et composés organiques acceptés dans les boues de STEP et dans les sols pressentis pour l'épandage (ce qui suppose des analyses des dits sols).

Appréciation du commissaire enquêteur

Le dossier expose clairement les deux dimensions du projet de PGPOD, à savoir la problématique **des travaux dans l'eau**, et celle de **la gestion des sédiments à terre**.

3-Le dossier présenté à l'enquête

Il comprend les pièces suivantes :

- le registre d'enquête publique,
- l'arrêté inter-préfectoral du 21 janvier 2020 portant ouverture de l'enquête,
- le résumé non technique de l'étude d'impact environnementale (format A3) - 9 pages-,
- le dossier de demande d'autorisation environnementale et l'étude d'impact environnementale (format A3) - 132 pages – qui présente successivement :
 - pièce 1 : Renseignements administratifs,
 - pièce 2 : Localisation et description du projet
 - pièce 3 : Raison du choix de la solution retenue,
 - pièce 4 : Cadre règlementaire,
 - pièce 5 : Contexte physique,
 - pièce 6 : Contexte sédimentologique,
 - pièce 7 : Contexte qualité de l'eau,
 - pièce 8 : Contexte biologique,
 - pièce 9 : Contexte socio-économique,
 - pièce 10 : Cadre de vie,
 - pièce 11 : Synthèses des impacts du projet, mesures d'évitement, de réduction, de compensation, et de suivi,
 - pièce 12 : Cout des mesures d'évitement, de limitation ou de compensation,
 - pièce 13 : Interrelation entre les paramètres de l'état initial, addition et interaction des impacts
 - pièce 14 : Analyse des effets cumulés avec d'autres projets,
 - pièce 15 : Analyse des méthodes utilisées.
- un volume de planches et annexes de l'étude d'impact environnementale (format A3) qui comprend successivement :
 - 55 planches,
 - Annexe 1 : Substances prioritaires et NQE-page-,
 - Annexe 2 : Etat écologique des cours d'eau—1 page-,
 - Annexe 3 : Fiche d'incidence et dragage-2pages-

- Annexe 4 : SEQ eau souterraine-5 pages-,
 - Annexe 5 : Présentation des pelles retro-caveuses-2 pages-,
 - Annexe 6 : Suivi et réfection des berges depuis 2010-1 page-,
 - Annexe 7 : Fiche de suivi des dragages-1 page-,
 - Annexe 8 : Cartographie des niveaux d'enjeux « biodiversité »-2 pages-,
 - Annexe 9-1 : Diagnostic sédimentaire 2016-105 pages-,
 - Annexe 9-2 : Diagnostic sédimentaire 2013-65 pages-,
 - Annexe 9-3 : Diagnostic sédimentaire 2017-30 pages-,
 - Annexe 10 : Localisation et principales caractéristiques des sites de transit,-19 pages-,
 - Annexe 11 : Note ministérielle d'avril 2017 relative à la gestion à terre des sédiments-2 pages-,
 - Annexe 12 : Politique environnementale 2018-2020 de la direction déléguée aux voies navigables-1 page-,
 - Annexe 13 : Synthèse mammalogique – Voies navigables de Bretagne-17 pages-,
 - Annexe 14 : Amphibiens et reptiles des voies navigables de Bretagne. Etat des connaissances et enjeux de conservation-32 pages-.
- avis n°1 de l'ARS Bretagne du 7 février 2019,
 - avis n°2 de l'ARS Bretagne du 25 juillet 2019,
 - avis de la CLE du SAGE Rance Fremur,
 - avis de la CLE du SAGE Vilaine,
 - avis de la MRAe,
 - le mémoire en réponse à l'avis de la MRAe,
 - compléments au dossier.

NOTA : En outre, le dossier a été complété en cours d'enquête par la décision du Tribunal administratif d'interrompre l'enquête suite au confinement (crise sanitaire), et l'arrêté inter-préfectoral de reprise de l'enquête. Voir à ce sujet le paragraphe 4.3. ci-après.

Appréciation du commissaire enquêteur

Les modalités techniques du dragage et la gestion des sédiments sont d'une lecture aisée et compréhensible par le plus grand nombre. En revanche, le parti pris de rédaction de l'évaluation environnementale ne m'est pas apparu d'un abord aisé, chaque compartiment de l'environnement étant traité selon un sommaire d'étude d'impact. Une telle manière de faire est à mon sens déroutante pour le grand public dont on peut penser qu'au fil du temps, il s'est accoutumé à une présentation plus orthodoxe des évaluations environnementales.

A cet égard, je rejoins l'avis de l'Autorité environnementale qui estime que «l'évaluation n'est pas construite sur l'identification d'enjeux mais passe en revue la totalité des composantes de l'environnement. Cette énumération est subdivisée selon les différentes étapes du processus schématisé plus haut (extractions, transport, gestion à terre des sédiments). La déclinaison de la démarche de l'évaluation environnementale pour l'ensemble de ces item alourdit considérablement la lecture du dossier ».

4-Appréciation sur le déroulement de l'enquête

4.1-Opérations préalables

Dès réception du courrier de Monsieur le Président du Tribunal Administratif de Rennes me désignant Commissaire enquêteur, plusieurs entretiens téléphoniques avec les services de la préfecture d'Ille et Vilaine ont permis de mettre au point les modalités de l'enquête. J'ai réceptionné le dossier en préfecture le 27 janvier 2020, ainsi que les dossiers destinés à l'enquête et les registres associés, que j'ai acheminé en mairies de SAINT-GREGOIRE, TINTENIAC, GUICHEN et EVRAN. J'ai rencontré Monsieur FAUCHON du Service des voies navigables de la Région Bretagne le 4 février 2020, et qui m'a présenté le projet et avec lequel j'ai pu approfondir ma compréhension du dossier. J'ai effectué une visite de terrain avec lui le 6 mars 2020 notamment pour appréhender la réalité des sites de transit des sédiments dragués.

4.2-Modalités de l'enquête publique

Par arrêté en date du 21 janvier 2020, Messieurs les Préfets d'Ille et Vilaine et des Côtes d'Armor ont prescrit l'ouverture d'une enquête publique du mardi 18 février 2020 à 9h au vendredi 20 mars à 17h, enquête publique préalable à l'autorisation environnementale au titre du code de l'environnement (loi sur l'eau) pour le plan de gestion pluriannuel des opérations de dragage de la Vilaine et du Canal d'Ille et Rance.

Le siège de l'enquête a été fixé à la mairie de SAINT-GREGOIRE (35), des permanences pour la réception des observations du public étant également prévues dans les mairies de TINTENIAC (35), GUICHEN (35) et EVRAN (22), selon le calendrier prévisionnel suivant :

-Mairie de SAINT-GREGOIRE (35) : mardi 18 février 2020 de 9h à 12h ;

-Mairie de TINTENIAC (35) : jeudi 5 mars 2020 de 9h à 12h ;

-Mairie de GUICHEN (35) : Mardi 10 mars 2020 de 14h à 17h ;

-Mairie de EVRAN (22) : Vendredi 20 mars 2020 de 14h30 à 17h. Cette dernière permanence n'a pas eu lieu à la date prévue compte tenu de l'interruption de l'enquête suite à la crise sanitaire (cf paragraphe interruption/reprise ci-dessous) ;

Ainsi, les pièces du dossier soumis à enquête publique (auxquelles un registre d'enquête était associé) ont été consultables aux jours et heures habituelles d'ouverture de ces mairies. Par ailleurs, un poste informatique était mis à disposition dans le hall de la préfecture d'Ille et Vilaine du lundi au vendredi de 9h à 16h pour consultation du dossier sur le site internet de la préfecture d'Ille et Vilaine.

Les observations et propositions pouvaient être formulées sur les registres d'enquête, ou être adressées par voie postale au commissaire enquêteur au siège de l'enquête, avant la clôture de l'enquête. Elles pouvaient également être adressées par voie électronique à l'adresse dédiée suivante : pref-enquetes-publiques@ille-et-vilaine.gouv.fr (en mentionnant en objet « dragage de la Vilaine »). Ces observations « électroniques étaient consultables sur le site internet de la préfecture d'Ille et Vilaine.

La publicité de l'enquête est intervenue de la manière suivante :

-par des insertions de l'avis d'enquête dans la presse :

- Ouest France des deux départements concernés : insertion le 28 janvier 2020 (1^{er} avis) et le 19 février 2020 (2^{ème} avis),
- 7 jours -Les Petites Affiches en Ille et Vilaine : insertion le 31 Janvier 2020 (1^{er} avis) et le 21 février 2020 (2^{ème} avis) ;
- Le Télégramme en Côtes d'Armor : insertion le 2_ janvier 2020 (1^{er} avis) et le 19 février 2020 (2^{ème} avis).

-par affichage de l'avis d'enquête

- par les mairies des communes concernées,
- par le pétitionnaire (en l'occurrence la Région Bretagne) sur les lieux prévus pour le projet (affiches conformes aux caractéristiques et dimensions fixées par l'arrêté du 24 avril 2012 du ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement) ; ainsi 60 affiches ont été positionnées au long du linéaire des voies d'eau concernées par le dragage.

-par mise en ligne sur les sites internet de

- la Préfecture d'Ille et Vilaine : <http://www.ille-et-vilaine.gouv.fr/ep-loisurleau>
- la Préfecture de Côtes d'Armor : <http://www.cotes-darmor.gouv.fr/Publications/Enquetes-publiques>

4.3-Déroulement de l'enquête : interruption/reprise

La période de confinement décidée par le Président de la République compte tenue de la situation sanitaire (épidémie de Coronavirus) a débuté le mardi 17 mars, l'enquête publique devant se terminer le Vendredi 20 mars à 17h après une dernière permanence à la mairie d'EVRAIN de 14h30 à 17h.

En pratique, le confinement a donc eu pour conséquence l'impossibilité pour le public de venir consulter le dossier pendant la dernière semaine de l'enquête et a fortiori de venir rencontrer le commissaire enquêteur lors de sa dernière permanence prévue le vendredi 20 mars 2020 après-midi à EVRAIN (le commissaire enquêteur étant lui-même tenu au confinement).

L'enquête a donc été interrompue par décision du Président du Tribunal Administratif de RENNES du 18 mars 2020.

Les dossiers ont été maintenus pendant toute la durée de l'interruption de l'enquête dans les mairies de SAINT-GREGOIRE, TINTENIAC, GUICHEN, et EVRAIN.

Suite à la décision du Tribunal administratif de Rennes du 19 mai 2020 me désignant pour reprendre l'enquête, **un nouvel arrêté inter-préfectoral** (Côtes d'Armor le 3 juin 2020, Ille et Vilaine le 9 juin 2020) **a prescrit la reprise de l'enquête à compter du 6 juillet 2020 jusqu'au 10 juillet 2020 à 12 h, soit pendant 4,5 jours.** En outre, une permanence du commissaire enquêteur était prévue le 10 juillet en mairie d'EVRAIN de 9h à 12h.

La publicité de cette reprise d'enquête est intervenue selon les délais réglementaires par affichage dans les mairies concernées, et du pétitionnaire sur les lieux prévus pour la réalisation du projet (édition d'une nouvelle série d'affiches), par mise en ligne sur les sites internet des Préfectures d'Ille et Vilaine et des Côtes d'Armor, et par publication dans la presse (Ouest France des deux départements, 7 jours-les Petites Affiches en Ille et Vilaine, et le télégramme en Côtes d'Armor comme suit :

- Ouest France des deux départements concernés : insertion le 15 juin 2020 (1^{er} avis) et le 6 juillet 2020 (2^{ème} avis),
- 7 jours -Les Petites Affiches en Ille et Vilaine : insertion le 12-13 juin 2020 (1^{er} avis) et le 3-4 juillet 2020 (2^{ème} avis) ;
- Le Télégramme en Côtes d'Armor : insertion le 15 juin 2020 (1^{er} avis) et le 6 juillet 2020 (2^{ème} avis).

NOTA : j'ai estimé nécessaire d'inscrire dans chaque registre l'interruption de l'enquête, sa reprise et les dates correspondantes.

4.4-Bilan de l'enquête

Aucune observation n'a été formulée et portée sur les registres d'enquête, et aucune visite n'est intervenue pendant les quatre permanences.

Une observation a été adressée à l'adresse mail dédiée.

L'enquête n'a manifestement pas mobilisé le public. Elle s'est déroulée dans de bonnes conditions ; on peut néanmoins estimer que la crise sanitaire (qui in fine s'est traduite par la période de confinement) n'a vraisemblablement pas contribué à inciter le public à se rendre en mairie pour consulter le dossier ainsi qu'aux permanences du commissaire enquêteur.

5-Rappel des caractéristiques du projet-Appréciation du commissaire enquêteur

5.1-Le chantier de dragage

La finalité exclusive des opérations de dragages est **de rétablir les profondeurs nécessaires à la navigation** (autrement dit les tirants d'eau). Chaque opération d'extraction comprend successivement : l'amenée des matériels, l'extraction et leur repli, le suivi quantitatif des extractions, le transport des matériaux, la reprise et la valorisation des matériaux,

- **Volumes prévisionnels**

Les **volumes annuels de sédiments à prendre en compte** sont dépendants des apports et donc des conditions hydrométéorologiques (notamment les crues). Sur la base des années passées, **les besoins annuels de dragages sont évalués à 20 000 m³**. La Région Bretagne, souhaite néanmoins disposer **d'une autorisation à hauteur de 30 000 m³** maximum par an, afin de pouvoir parer à d'éventuels aléas météorologiques entraînant des apports sédimentaires conséquents, et compenser les dernières années de carence de dragage. Le dossier indique **que le volume total sur 10 ans sera inférieur à 200 000 m³**.

- **Techniques de dragage mises en oeuvre**

Les **techniques de dragages qui seront mises en oeuvre**, en fonction des caractéristiques des sites sont :

-le dragage en eau à l'aide d'une pelle sur ponton

-le dragage en assec : mise en oeuvre ponctuelle sur les tronçons canalisés, en général du 1^{er} novembre au 31 janvier, quand les vidanges sont possibles.

-le dragage mécanique à partir des berges, pour le curage des fossés, des rigoles d'alimentation, et de manière générale l'amont direct et l'aval proche des écluses, voire pour la réfection des berges.

-le dragage par redistribution hydraulique, mis en oeuvre sur des secteurs très localisés pour des besoins en dragage très faibles de l'ordre de 50 à 100 m³, à l'aide de petites pompes aspiratrices qui déstructurent le sédiment, lequel est alors redistribué au fil de l'eau par le courant.

- le dragage hydraulique proprement dit (pour des volumes plus importants) : les sédiments aspirés (en fait le mélange eau/sédiment) sont refoulés vers les bassins de déshydratation de la Région Bretagne lorsqu'ils sont proches.

- **Calendrier des travaux**

Le dossier précise que les dragages sont réalisés **de Septembre à Juin** de chaque année en fonction des besoins :

-mars à fin juin : enlèvement d'accumulations ponctuelles peu volumineuses, dûes à la saison hivernale,

-septembre à fin octobre : intervention sur des accumulations plus lentes et parfois plus volumineuses,

-novembre à mars : période de chômage de la navigation, avec possibilité de vidange des biefs (Ille et Rance) du 1^{er} novembre au 31 janvier.

- **Transfert et reprise des matériaux dragués**

Deux modes opératoires sont possibles ; les pelles sur pontons déposent les sédiments extraits :

-soit dans des barges, prises en charge par des pousseurs qui les acheminent vers des zones de reprise ; la reprise des matériaux depuis les barges est mise en œuvre à l'aide d'une pelle positionnée sur le chemin de halage ;

-soit directement dans des camions positionnés sur les berges à proximité des zones de dragage quand les conditions d'accessibilité le permettent.

- **Déchets de chantier et macrodéchets**

Le dossier distingue les déchets générés par le chantier de dragage proprement, et les macrodéchets parfois inclus dans les sédiments dragués, notamment aux abords des zones urbaines.

Un plan de gestion des déchets est mis en œuvre ; il définit les filières d'évacuation traçables en fonction de la nature des déchets : **ISDI** (gravats résultant des phases d'installation), **ISDND** (déchets industriels banals -DIB- et bois, palettes, cales câbles, déchets de bases de vie, macrodéchets..), **ISDD** (déchets industriels dangereux - DID-, chiffons pollués ...etc).

5.2-La gestion des sédiments extraits

Le principal critère qui définit l'orientation des sédiments est la qualité physico-chimique des matériaux, appréciée sur la base des seuils S1 loi sur l'eau en éléments traces présentés dans l'arrêté du 9 août 2006.

Plusieurs filières de gestion sont envisagées :

- **La redistribution des sédiments dans le cours d'eau qui** est subordonnée au respect, par les sédiments, des seuils S1/ loi sur l'eau (arrêté du 9 août 2006 - teneur en éléments traces : arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb, zinc, PCB totaux, HAP totaux) : **la redistribution in situ** (matériaux grossiers), **la remise en suspension** (opérations ponctuelles de remise en suspension de sédiments fins à l'aval immédiat des écluses), **le nivellement des fonds** (déplacement sur de courtes distances de petites quantités de matériaux) .
- **Sédiments extraits : gestion directe de proximité/réfection de berge**, qui permet de minimiser les transports. Elle concerne soit des sédiments inertes, soit des sédiments Non Inertes Non Dangereux. Ces techniques ont fait l'objet d'un arrêté d'autorisation environnementale inter-préfectoral signé en 2018.
- **Sédiments extraits : gestion en sites de transit pour déshydratation.** La Région Bretagne dispose de plusieurs sites de transit permettant un ressuyage (déshydratation) des matériaux de dragage, localisés sur le Domaine Public Fluvial (DPF), **et** répartis sur l'ensemble du linéaire des 3 UHC.

Concernant le statut des sites de transit, la note ministérielle du 25 avril 2017 (Modalités d'application de la nomenclature des installations classées pour le secteur de la gestion des déchets) indique que « **l'entreposage temporaire** des sédiments en amont d'un processus de valorisation ou d'élimination **peut être encadré par la Loi sur l'Eau**, au travers de la rubrique 2.2.3.0 Rejets dans les eaux de surface », sous les réserves suivantes : le seul traitement admis est le ressuyage des matériaux, les sédiments doivent être caractérisés non dangereux, le lieu d'entreposage doit permettre de récupérer les eaux de ressuyage afin d'en contrôler le rejet, le lieu d'entreposage doit être situé à proximité du lieu de dragage.

La Région Bretagne disposant de **19 sites utilisés en bordures de ses voies navigables souhaite remettre à profit ces aménagements pour le ressuyage des sédiments de dragage des canaux.** Le dossier précise que les sites de transit ne sont pas concernés par la réglementation relative aux zones humides, selon le IV de l'article R.211-108 du Code de l'environnement (relatif aux critères de délimitation des zones humides) qui stipule « les dispositions du présent article ne sont pas applicables... aux infrastructures créées en vue du traitement des eaux usées ou des eaux pluviales ».

En définitive, le dossier conclut : « **L'ensemble des éléments de fonctionnement et d'objectifs des sites de transit des sédiments des canaux apparaissent conformes au regard des critères nécessaires permettant un encadrement par la Loi sur l'Eau de ces sites** ».

- **Principe et fonctionnement des sites de transit**

Les sédiments extraits subissent une **déshydratation par ressuyage gravitaire et évaporation, au sein d'un bassin** clos et munis de barrière passive en fond d'ouvrage. Les eaux de rejets (issues du ressuyage) sont renvoyées au canal après clarification, via un dispositif d'écluette.

L'apport des sédiments se fera surtout par voie terrestre, mais le dossier précise qu'il n'est pas exclu que quelques sites puissent recevoir un sédiment depuis un dragage hydraulique, par canalisation de refoulement (le principe de déshydratation restant identique).

Il n'est pas prévu de remise en état (à l'initial) des sites de transit à l'issue des 10 ans du PGPOD considérant qu'ils ont une vocation pérenne et seront utilisés dans un PGPOD suivant.

- **Valorisation après déshydratation**

Les différentes filières de valorisation envisagées et présentées dans le dossier sont les suivantes :

-le réemploi en aménagements paysagers (reprofilage topographique, merlons paysagers, récréation de talus et maillage bocager..),

-le réemploi en aménagement péri-urbains : utilisation en substitution de remblais (création de **plate-forme** pour implantation d'activités, rond-point, nivellement de terrains aménageables...),

-le réemploi en aménagement de type merlons antibruit,

-une valorisation agronomique : envisageable pour **des sédiments non dangereux**, et sous condition **qu'ils présentent un intérêt pour les sols ou pour la nutrition des cultures**. Cette filière doit s'intégrer **dans les plans d'épandage** des exploitants agricoles, car elle s'inscrit dans la **réglementation relative à l'épandage des boues de STEP** (qui suppose un diagnostic préalable des sols). Un plan d'épandage spécifique devra être établi, avec validation par les services de l'Etat.

REMARQUES :

-la valorisation en remblaiement de carrière, évoquée dans le dossier, est peu probable en IleVilaine (les exploitants de carrières ayant déjà à gérer leurs propres matériaux résiduels). Si une telle opportunité de réemploi devait se présenter, elle ferait l'objet d'une demande spécifique en concertation avec les services de la DREAL.

-ouvertures vers des filières ultérieures : R&D : le dossier évoque le souhait de la Région Bretagne d'engager des démarches de R&D à travers des essais de valorisation et de traitement de sédiment présentant des niveaux de dégradation plus marqués, bien que non dangereux (qualité >S1 ou/et non inertes). Pour ces essais, les volumes en jeu seront minimales (quelques m³) ; ils feront l'objet de concertation au cas par cas avec les services de l'Etat (DDTM / DREAL).

-concernant les sédiments non valorisés et non dangereux, le dossier précise que c'est l'Arrêté Préfectoral d'exploitation des ISD qui fixe les conditions d'acceptabilité des matériaux, **certaines de ces sites disposant de prescriptions spécifiques pour accueillir des matériaux dérogeant à la stricte définition d'inertes**. Les **sédiments classés dangereux** rejoindront directement les infrastructures dédiées, à savoir une évacuation en ISDD (Installation de Stockage des Déchets Dangereux).

Appréciation du commissaire enquêteur

J'estime que la présentation du chantier et des différentes modalités envisageables pour le dragage indique la maîtrise du pétitionnaire en la matière, et sa connaissance des problématiques spécifiques des voies navigables en cause. De même, la présentation de la gestion des sédiments témoigne de l'appropriation par le pétitionnaire des déterminants de la destination possible des sédiments en fonction de leur qualité sanitaire, et de leurs utilisations possibles.

5.3-Elaboration d'un bilan annuel des opérations de dragages – Montant prévisionnel des opérations

5.3.1-La stratégie proposée

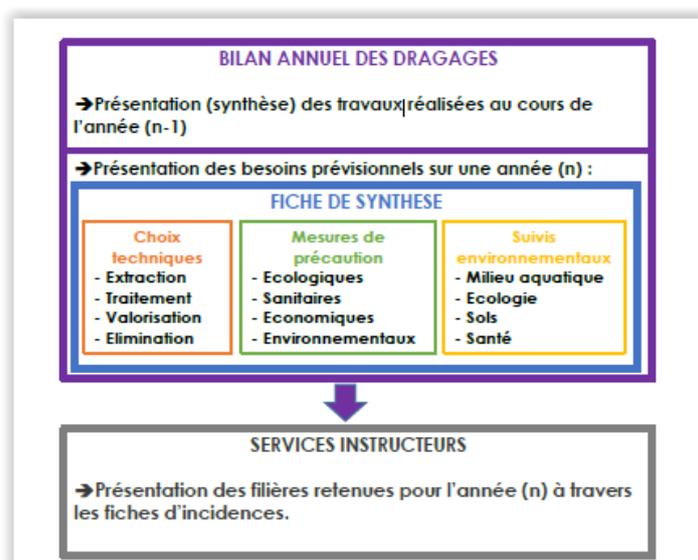
La Région Bretagne propose d'assurer **un suivi annuel des opérations engagées et à venir, qui se traduira par l'élaboration d'un bilan annuel des dragages** qui présentera :

- le bilan des interventions de l'année (volumes, secteurs, suivis des sédiments et de la qualité de l'eau, les filières mises en œuvre, etc...),
- les programmes d'action à venir : confirmation ou ajustement du volume prévisionnel indiqué au Plan de Gestion Opérationnel des Dragages.

5.3.2-Elaboration de « fiches d'incidences » chaque année

En pratique, dans le cadre de ce suivi, une fiche de synthèse ou **fiche d'incidence sera élaborée pour chaque secteur à draguer**, qui présentera : les enjeux environnementaux écologiques, sanitaires (et notamment la caractérisation physico-chimique des sédiments à draguer), économiques, les choix techniques (moyens d'extraction et technique de dragage mise en oeuvre, moyens de transport, et gestion/valorisation envisagée pour les sédiments), ainsi que les impacts de ces choix, en fonction des enjeux identifiés.

Cette fiche sera présentée aux Services Instructeurs de l'Etat chaque année pour validation, dans le cadre de l'autorisation décennale présentement sollicitée.



REMARQUE :

A noter que le dossier développe les avantages et les inconvénients des différentes techniques de dragage, en précisant que ce seront les techniques de dragage mécaniques qui sont privilégiées pour des raisons d'accessibilité des zones à draguer et des scénarii de gestion des sédiments retenus.

5.3.3-Montant prévisionnel

Compte tenu des estimations de dragages programmés sur 10 ans présentées, les montants annuels moyens alloués aux opérations sont **estimés à 545 000 €/an.**

Appréciation du commissaire enquêteur

Le parti pris d'élaborer des fiches d'incidences chaque année me paraît particulièrement adaptée au fait que la nécessité de draguer, les volumes en jeu, et les sites concernés par les dragages sont dépendants du contexte climatique et pluviométrique de l'année. Les techniques de dragage, les filières de valorisation et/ou la destination des sédiments sont dictées par leur qualité sanitaire laquelle sera appréciée chaque année par des analyses adéquates, ainsi que par les besoins des projets au long des voies navigables (restauration de berges par exemple.

C'est pourquoi le pétitionnaire répond notamment à l'Ae que « les volumes des sédiments extraits selon les différents types et modalités de traitement choisis ne peuvent pas être définis a priori. Leur volume, d'une part, et les filières de valorisation d'autre part, sont variables d'une année à l'autre en fonction de nombreux critères.. ».

Les fiches d'incidences établies chaque année et soumises pour validation aux Services instructeurs de l'Etat ont précisément pour objet de préciser tous ces éléments, et les enjeux environnementaux associés.

5.4-Rappel de la compatibilité avec le SDAGE Loire-Bretagne, le SAGE Vilaine et le SAGE Rance-Frémur**5.4.1-Compatibilité avec le SDAGE Loire-Bretagne**

Le dossier met en exergue l'adéquation du Projet de plan de gestion pluriannuel des opérations de dragage (PGPOD) avec les orientations/dispositions suivantes du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 :

-préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues : les dragages consistent à retirer les dépôts sédimentaires qui obstruent le bon écoulement et la libre circulation des eaux.

-réduire la pollution (nitrates, organique et bactériologique) : les dragages de sédiments pollués assainissent le compartiment sédimentaire et diminuent ainsi les pollutions, ponctuelles ou diffuses ;

-préserver la biodiversité aquatique : la nature même des périmètres et des fonds concernés n'en font pas des milieux d'une grande biodiversité. Les conditions de mises en oeuvre des dragages sont développées de manière à réduire les incidences notamment en évitant les périodes sensibles où le milieu est fragilisé par des débits d'étiages ou des désoxygénations partielles.

-informer, sensibiliser, favoriser les échanges : la réalisation annuelle de bilans et de fiches de synthèse permet une transparence des pratiques et la communication des données

Le dossier conclut : « **Le projet de plan de gestion pluriannuel des opérations de dragage prend en considération les principes généraux du SDAGE Loire-Bretagne et en particulier les dispositions relatives à la qualité de l'eau et au risque inondation. Il est donc compatible avec le SDAGE** ».

5.4.2-Compatibilité avec le SAGE VILAINE et le SAGE Rance-Frémur-Baie de Beussais

Les prescriptions du SAGE Vilaine et du SAGE Rance-Frémur rejoignent globalement les orientations du SDAGE. Le dossier conclut : « **Le Plan de gestion décennal des dragages du Canal d'Ille et Rance - Vilaine entre donc en conformité avec ces recommandations**, tous particulièrement sur les points suivants :

-concernant le SAGE Vilaine : lutter contre les pollutions diffuses, vivre avec les crues, protéger les ruisseaux et les rivières, entretenir et valoriser la voie d'eau, soutenir le tissu associatif, sensibiliser, diffuser et informer.

-concernant le SAGE Rance-Frémur : : restaurer la qualité de l'eau, entretenir et valoriser la voie d'eau, protéger les ruisseaux, rivières et zones humides, lutte contre les inondations, gestion de l'étiage et partage de la ressource. »

REMARQUE :

Tant au regard du SAGE Vilaine qu'au regard du SAGE Rance-Frémur, et concernant les sites de transit, sachant qu'ils sont établis en déblais, le dossier estime que les orientations globales n'entrent pas en opposition avec les différentes opérations impliquées par les travaux de curage, de stockage temporaire, et de valorisation des sédiments.

5.5-Rappel de la compatibilité avec les documents d'urbanisme

5.5.1-Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT°

Le projet de plan de gestion pluriannuel des opérations de dragage est concerné par les SCoT du Pays de Saint-Malo, du Pays de Dinan, du Pays de Rennes, du Pays des vallons de Vilaine.

Le dossier conclut : « Les prescriptions du plan de gestion pluriannuel rejoignent globalement les orientations proposées au travers des quatre SCoT..... **Le plan de gestion décennal des dragages du Canal d'Ille et Rance et de la Vilaine entre donc en conformité avec ces recommandations**, particulièrement sur les points suivants :

- protection des grands paysages et des espaces agricoles,
- protection contre les risques naturels,
- maîtriser les déplacements,
- développer un cadre de vie durable,
- promouvoir et développer le tourisme.

5.5.2-Les plans locaux d'urbanisme/plans d'occupation des sols

Une partie des sédiments dragués sera gérée à terre. Les trois UHC traversent un grand nombre de communes. Dans chacune de ces communes il existe un document d'urbanisme principal (PLU).

Le dossier indique : « les fiches de synthèse, réalisées dans le cadre des bilans annuels de dragage, étudieront précisément les documents d'urbanismes des territoires sur lesquelles seront planifiés les dragages et les filières de gestion à terre des sédiments. **De cette façon la Région Bretagne sera assurée que les différentes opérations de dragage et de gestion à terre sont en adéquation avec les PLU ou les POS locaux** ».

6-Rappel des avis formulés sur le projet

6.1-Avis de l'Autorité Régionale de Santé Bretagne (ARS)

- **1^{er} avis du 7 février 2019**

L'ARS attire l'attention du Maître d'ouvrage pétitionnaire sur l'existence de deux captages « eau potable » situés à Rennes, dont les périmètres de protection recouvrent ou bordent une zone de dragage, et note que le dossier ne mentionne pas de dispositions particulières pour respecter les prescriptions de l'article 5.1 de l'arrêté préfectoral de DUP des ces périmètres de protection (obligation d'informer 15 jours avant les travaux le Préfet et le Syndicat eau potable).

L'abandon du captage de « Raulin » à Guipry-Messac est signalé.

L'ARS signale également que les sites de captages de SAINT-HELEN (Pont aux Chats) et d'EVAN (Bleuquen), situés sur les communes d'études, ne sont pas répertoriés dans le dossier.

Il est enfin remarqué que « même si les impacts du projet sont jugés négligeables sur les zones de baignade et loisirs nautiques, l'absence de tout référencement et toute cartographie de ces sites ne permet pas de s'assurer d'une parfaite prise en compte de ces activités dans l'étude d'incidence » (sont cités notamment des sites d'écluse en Ille et Vilaine, et l'étang de Bétineuc en Côtes d'Armor).

L'ARS conclut qu'elle ne peut émettre d'avis sur le dossier en l'état, en l'absence de précision sur l'impact des travaux et sites de stockage sur les périmètres de protection de captage et les zones de baignade et de loisirs nautiques.

- **2^{ème} avis du 25 juillet 2019**

Suite aux compléments transmis par le pétitionnaire à l'ARS, cette dernière a émis un avis favorable au dossier en mettant en exergue les éléments suivants présentés par le pétitionnaire :

- l'établissement de fiches d'identité des sites de transit par le pétitionnaire, ce dernier précisant en outre qu'aucun site de transit n'est inclus dans un périmètre de protection de captage,

- l'absence de dispositions particulières prises par le pétitionnaire pour respecter l'interdiction de circulation et de stationnement des engins à moteur dans le secteur de protection rapprochée sensible des captages,

- le pétitionnaire informera le syndicat de production et de distribution d'eau potable du bassin rennais et le préfet des travaux dans les périmètres de protection des captages, les travaux étant réalisés en période de débits les plus importants de la Vilaine,

- la transmission prévue de données complémentaires concernant les captages d'eau de SAINT-HELEN et EVAN,

- les opérations de dragage auprès des bases de canoé-kayak ne seront pas effectuées en juillet et août.

6.2-Avis des CLE : SAGE Vilaine, et SAGE Rance-Frémur

6.2.1-Avis de la CLE du SAGE Vilaine

La Commission permanente émet un avis favorable au dossier. Il est souhaité qu'une attention particulière soit portée, lors des demandes annuelles, à la prise en considération de la gestion des espèces végétales aquatiques, locales ou invasives.

6.2.2-Avis de la CLE du SAGE Rance-Frémur

Le bureau de la CLE donne un avis favorable au dossier, et émet une remarque pour que la concertation sur la gestion du canal d'Ille et Rance soit améliorée entre les acteurs locaux et les services de la région Bretagne.

6.3-Avis de la MRAe et réponses du pétitionnaire

Les points suivants sont successivement abordés par la MRAe :

- **Concernant la présentation du projet**

-l'Ae recommande principalement la production d'une carte des niveaux d'enjeux pour une meilleure définition du projet et notamment de ses modes opératoires.

En réponse, le pétitionnaire a élaboré une carte des enjeux de biodiversité sur la base d'une critérisation appliquée à des unités géographiques, en l'occurrence le bief.

-l'Ae estime que certaines imprécisions ou lacunes dans la présentation du projet gênent ou limitent l'appréciation des impacts potentiels et donc celle de ses enjeux.

En réponse, le pétitionnaire rappelle le contenu de certains chapitres du dossier (2.3.2. relatif aux déchets, 2.2.2. relatif aux modalités de vidange des biefs), et rappelle qu'il n'est pas prévu de remise en état des sites de transit du fait de leur vocation pérenne entant que tels.

- L'Ae recommande d'indiquer les volumes des sédiments extraits selon les différents types et modalités de traitements choisis (l'utilisation agricole, la reconstitution de frayères, le renforcement de rives...).

*En réponse, le pétitionnaire précise que les volumes des sédiments extraits selon les différents types et modalités de traitements sont variables d'une année à l'autre en fonction de nombreux critères (projets de valorisation, besoins en aménagements en rive des voies navigables, etc... **Il n'est donc pas possible d'ajouter de précisions crédibles sur ce point dans le PGPOD.***

- L'Ae recommande de préciser différents aspects du projet (déroulement des chantiers en assec, stockage des déchets dangereux, gestion des macrodéchets, remises en état après chantier, procédures d'autorisation en cours) pour permettre une évaluation environnementale complète du projet.

En réponse le pétitionnaire rappelle que les précisions sur les différents aspects du projet sont indiquées dans le PGPOD et/ou détaillées ci-avant.

L'Ae retient les enjeux suivants : la préservation de la qualité de l'eau , la biodiversité (milieux et espèces), les sols (recyclage des sédiments), le paysage (contexte favorable au tourisme et aux activités de loisirs), les nuisances sonores et olfactives, la santé (sédiments pollués, usages de la navigation et de la pêche, les 7 périmètres de protection de captages, existence de 37 points de prélèvements dans les eaux de surface), la sécurité (usages multiples (aquatiques ou terrestres), le changement climatique (ampleur des travaux et contexte potentiellement sensible).

- **Concernant la qualité de l'évaluation environnementale : qualité formelle du dossier**

-L'Ae note des omissions (quelles années pour le plan décennal ?), des erreurs (dans les SCoT), l'absence des principes d'échantillonnages pour la caractérisation des sédiments, et la difficulté de lecture de cette dernière dans les annexes, la présence de données n'ayant pas d'intérêt (frayères du Morbihan).L'Ae recommande de corriger ou compléter les éléments de dossiers susceptibles de gêner sa lecture ou l'appréciation de la qualité de l'évaluation environnementale menée.

En réponse : Les années définissant le plan décennal s'échelonnent sur 10 ans à compter de la date de signature de l'arrêté inter-préfectoral. L'erreur relative au SCOT sera rectifiée dans la version revue du PGPOD. La définition des zones de déchargement sera indiquée dans le Glossaire du PGPOD. Les zones de déchargement

correspondent aux localités permettant le transfert des sédiments entre les barges fluviales et les engins de transport terrestre/ou les sites de transit. L'erreur sur la liste des frayères du Morbihan sera corrigée dans le PGPOD.

-L'Ae rappelle l'obligation de qualifier les mesures selon leur rôle d'évitement, de réduction, de compensation ou de suivi de l'environnement, en veillant à évaluer tous leurs coûts et en confirmant l'engagement du porteur à les appliquer.

En réponse: La Région Bretagne confirme son engagement à respecter les mesures indiquées dans le PGPOD. S'agissant des mesures de suivi naturaliste réalisées notamment sur les sites de transit, elles sont assurées en interne par un technicien qualifié.

- **Concernant la qualité de l'évaluation environnementale : qualité de l'analyse**

-L'Ae note de manière générale **un état initial peu détaillé** et notamment le contexte hydro-sédimentaire, le contexte naturel ou semi-naturel du lit mineur et des zones de transit. Il est noté également la non justification du niveau d'échantillonnage de la caractérisation des sédiments, une présentation sommaire en annexe de la navigation, et l'absence d'évaluation des volumes des sédiments à extraire.

En réponse : la problématique des dragages d'entretien est indépendante de l'origine des sédiments. Elle découle de l'obligation de maintenir une côte compatible avec l'affectation domaniale. Les analyses fournies dans le PGPOD révèlent toutefois l'origine des sédiments. Les analyses couvrent l'ensemble du réseau fluvial de manière homogène. Le PGPOD indique que chaque opération de dragage sera précédée d'une analyse des sédiments par site. Le mémoire en réponse présente en annexe le résultat d'études de fréquentation des canaux et chemins de halage réalisées en 2018. Concernant-les volumes de sédiments : Cf éléments déjà répondus ci-avant.

-L'Ae recommande de produire une cartographie des enjeux plus affinée afin de vérifier que la définition du projet et de ses modes opératoires sont suffisamment adaptés aux situations concentrant des enjeux de fort niveau et de traiter le risque d'effets de cumul de travaux sur les masses d'eau concernées.

En réponse: La cartographie des enjeux décrite ci-avant est jointe en annexe au mémoire en réponse. Le pétitionnaire rappelle en outre le descriptif de la fiche d'incidence (enjeux locaux, choix techniques, impacts éventuels) prévue et décrite dans le PGPOD, qui conclut « Ces éléments permettront de s'assurer de la validité des moyens mis en oeuvre et des filières proposées ». Le mémoire précise qu' « il en est de même pour la restauration des berges (arrêté d'autorisation inter-préfectoral) », et que dragages et restauration de berges ne sont pas conduites aux mêmes périodes de l'année. Il est indiqué enfin que le faucardage est une opération bénéfique (ouverture du milieu).

- **Concernant la prise en compte de l'environnement : préservation de la biodiversité - milieux et espèces**

-L'Ae recommande de justifier le choix des valeurs-seuils envisagées pour les matières en suspensions (MES), de les adapter en cas de sédiments pollués et de confirmer une prise en compte indépendante des paramètres MES et « oxygène dissous ».

En réponse : Seuls les paramètres « turbidité », « oxygène dissous » et « température » sont mesurés in situ. Les valeurs seuils indiquées concernent donc la turbidité. Le PGPOD sera modifié pour éviter les confusions entre MES et Turbidité. La Région confirme que les paramètres « turbidité » et « oxygène dissous » sont pris en compte de manière indépendante ; si l'un des deux paramètres (ou les deux) dépasse les seuils indiqués, le chantier est arrêté. Concernant les sédiments pollués, l'Arrêté du 30 mai 2008 ne prévoyant pas de dispositions particulières vis-à-vis de ceux-ci, et aucune prescription ou recommandation n'existant pour ce cas de figure, le pétitionnaire n'a pas prévu d'adapter les valeurs-seuils.

-L'Ae recommande de confirmer le respect du non colmatage des fonds susceptibles d'être dragués pour préserver les échanges nappe – rivière, et les milieux naturels qu'elle définit.

En réponse : sur le canal d'Ille-et-Rance, hormis la Rance canalisée entre Evran et l'écluse du Châtelier, un corroi argile étanchéfie celui-ci, limitant fortement les échanges nappe-rivière. Le dragage concerne le chenal de navigation (environ 15 m), ces rivières mesurant plus de 30 m de large. Les sédiments comprennent plus de 60 % de sables grossiers et de sables fins permettant un échange nappe-rivière en cas de redistribution sédimentaire.

-L'Ae recommande de mettre en évidence une prise en compte des conditions saisonnières ou locales susceptibles d'affecter la faune piscicole ainsi que de l'avifaune, des espèces invasives et de la flore terrestre à valeur d'habitat pour les sites de transit.

En réponse : Les plus forts volumes d'extraction ou de redistribution sédimentaire seront concentrés plutôt en début de printemps (mars-avril-mai), période qui permet de préserver la faune piscicole : température de l'eau moins élevée, débit et taux d'oxygène plus importants. le chapitre « 2.4.4. Remarques relatives aux plantes invasives ». l'impact des opérations de dragage sur l'avifaune est évalué comme faible (comportement de fuite) négligeable, temporaire, indirect et localisé.

L'état des connaissances sur les sites de transit n'a pas mis en évidence d'espèces animales ou végétales remarquables. Des grillages anti-intrusion sont positionnés pour y éviter l'installation d'espèces animales. Sur ces milieux en évolution constante (remplissage absent, partiel ou total) l'installation de végétations est compromise. Des mesures de suivi sont toutefois prévues sur les sites de transit.

-L'Ae recommande de former les opérateurs des chantiers à la reconnaissance des principales espèces visées par les sites Natura 2000 ainsi que par les 6 ZNIEFF recouvrant ou avoisinant le projet (loutre, musaraigne et campagnol aquatique, bécasseau...).

En réponse : Une réunion de chantier préalable informera l'entreprise amenée à intervenir dans des espaces naturels remarquables (ZNIEFF, Natura 2000). Tous les intervenants seront informés et sensibilisés à la présence d'espèces patrimoniales remarquables. Le pétitionnaire confirme qu'un technicien qualifié assurera des suivis naturalistes et pourra être amené à interrompre le chantier en cas de dérangement d'espèces patrimoniales remarquables.

-L'Ae suggère que l'aménagements de passes sur les ouvrages par exemple pourrait constituer des mesures de compensations du projet.

En réponse : la Région a déjà entrepris d'équiper l'ensemble des barrages de la Vilaine de passes à anguilles. S'agissant du Canal d'Ille-et-Rance, elle conduit actuellement des études de conception de passes à anguilles afin d'en équiper les barrages dans les années à venir.

- **Concernant la prise en compte de l'environnement : préservation de la biodiversité - trame verte et bleue – déplacement des espèces**

-L'Ae recommande d'adapter les modes opératoires et les seuils de suivi pour les biefs de faible longueur et de considérer la valeur d'obstacle du canal ou du cours d'eau en cas de recours aux dispositifs à palplanche sur de longs linéaires.

En réponse : Les opérations de dragages seront réalisées d'amont en aval pour éviter à la faune piscicole de rester piégée dans les sas d'écluses. S'agissant du confortement de berge, le terme de palplanche n'est pas opportun. La restauration des berges est réalisée de 2 façons soit par enrochements en pied de berge avec talutage en terre végétale soit par fichage de pieux (tunage). Ces opérations visent à restaurer les berges érodées abruptes à l'initial avec des pentes 3/2 beaucoup plus douces et donc plus perméables pour la faune semi-aquatique.

- **Concernant la prise en compte de l'environnement : préservation du paysage et prévention des nuisances sonores et olfactives**

-L'Ae recommande de compléter la fiche d'incidences qui sera établie avant travaux pour une prise en compte complète de leurs effets sur le cadre de vie, de préciser les modalités opératoires permettant de ne pas mêler végétation aquatique extraite et sédiments, de limiter effectivement les nuisances sonores et de définir une intégration paysagère pour les sites de transit.

En réponse : La fiche d'incidence sera complétée pour prendre en compte le cadre de vie. Les données relatives au « cadre de vie » et notamment paysager seront étendues à la partie costarmoricaïne du canal d'Ille-et-Rance. À noter que les opérations de dragage n'ont aucune incidence sur les aspects paysager ou bâti.

Les 17 sites de transit sont déjà existants et intégrés au paysage (haies, ...). Pour les nouveaux sites, il est prévu dès l'étape de conception une intégration paysagère. Le paysage des voies navigables est d'ailleurs un paysage complètement artificiel : écluses, canal, chemin de halage, zones de déblai ou de remblai et sites de transit sont des constituant des canaux bretons depuis leur construction.

Les opérations de dragage antérieures n'ont jamais entraîné d'impacts olfactifs négatifs.

Concernant les impacts sonores, ils sont considérés comme négatifs mais temporaires, localisés et réversibles.

- **Le risque sanitaire**

-L'Ae recommande de définir la procédure qui sera suivie pour éviter une forte hausse des matières en suspension (travaux proches d'un prélèvement en eau) ou pour signaler un incident polluant susceptible d'affecter la qualité de l'eau.

En réponse : Les sédiments les plus dangereux seront évacués (mise en décharge des sédiments pollués et toxiques en ISDD) ; la remise en eau des sédiments pollués mais non toxiques, n'est pas envisagée, conformément à la réglementation.

S'agissant des travaux proches d'un prélèvement en eau, un seul captage d'eau potable est concerné (« Lillion » Vilaine à Rennes). Il est prévu :

- Information du Syndicat de production et de distribution d'eau potable sur le Bassin Rennais et du Préfet au moins 15 jours ouvrés avant intervention.

- restriction des opérations de dragages entre le 1er décembre et le 30 mars lorsque les débits de la Vilaine sont les plus importants.

Par ailleurs, les seuils d'alerte et d'arrêt en milieu sensible (Natura 2000, ZNIEFF, Périmètre de protection de captage d'eau) différent des seuils d'alerte « normaux » comme indiqué dans le chapitre « 3.2.2 Mesures de suivi des opérations de dragage et de nivellement ».

- **La sécurité**

-L'Ae recommande de préciser les conditions de fermeture des accès en cas de travaux et notamment la possibilité de dérivations pour les usagers du chemin de halage dans la mesure où la fréquentation du public peut coïncider avec les jours et heures d'intervention des entreprises de travaux.

En réponse : Les opérations pouvant nuire aux usagers des canaux et des chemins de halage font l'objet respectivement d'avis à la batellerie (activités fluviales) ou d'avis aux randonneurs (cyclistes, piétons et cavaliers). Ces avis sont diffusés sur le site internet des voies navigables. Ils sont publiés et mis à jour en temps réel 24h/24h, 365jours/an et sont largement diffusés aux mairies, loueurs de bateaux, associations de plaisanciers. La modification des conditions de circulation est, par ailleurs, signalée in-situ et fait l'objet systématiquement d'un plan de déviation (un exemple est donné dans le mémoire en réponse).

- **Le changement climatique**

-L'Ae recommande de dresser un bilan annuel de la répartition des volumes de sédiments gérés entre transports terrestre et fluvial.

En réponse : Le pétitionnaire s'engage à dresser un bilan annuel de la répartition des volumes de sédiments gérés entre transports terrestre et fluvial.

Appréciation du commissaire enquêteur

J'estime que les recommandations de l'Ae et les réponses apportées par le pétitionnaire ont permis de préciser un certain nombre d'éléments, de remédier à certaines omissions, et de compléter le dossier initial.

Toutefois, et de manière générale du point de vue méthodologique, un entretien contradictoire entre l'Ae et les pétitionnaires pourrait vraisemblablement permettre une meilleure compréhension et appréhension mutuelle à la fois des projets et de leurs enjeux.

6.4-Avis des conseils municipaux

Le projet se développe sur 24 communes (18 en Ille et Vilaine et 6 en Côtes d'Armor). Onze de ces communes ont émis un avis favorable sur le projet à savoir Bourg des Comptes, Dingé, Guipry-Messac, Goven, Melesse, Montreuil sur Ille, Plechatel, Saint-Domineuc, Saint-Malo de Phily, Saint-Samson sur Rance, Taden.

7-Observation du public -Réponse du pétitionnaire

Il s'agit de l'unique observation formulée à l'adresse mail dédiée :

Monsieur Franck HINRY, Président du CKCPR

« Je représente le club de Canoë Kayak de PONT-REAN, nous serions vivement intéressés pour que les opérations de dragage soient élargies aux zones que nous occupons pour naviguer. Pourriez-vous prévoir de draguer en aval du barrage ou nous tentons chaque année d'entretenir un parcours de slalom, + au petit bras de rivière sauvage en amont de l'écluse , au bief ex-Jolivet + la partie aval de la Seiche ».

Réponse du pétitionnaire

Les opérations de dragage présentées dans le dossier d'autorisation environnementale concernent uniquement la restauration du mouillage (profondeur d'eau) dans les chenaux de navigation et d'accès aux ouvrages tels que quais, pontons, cales de mise à l'eau. Les surlargeurs présentes sur les rivières canalisées (de part et d'autre du chenal de navigation), les zones situées à l'amont ou à l'aval immédiat des déversoirs et les annexes hydrauliques (bras morts...) possèdent des enjeux environnementaux particuliers (frayères, enjeu « anguille » ...) et ne sont pas concernées par le présent dossier.

Appréciation du commissaire enquêteur

La réponse me paraît satisfaisante, et respectueuse des enjeux environnementaux prévisibles.

8-Les enjeux environnementaux et leur prise en compte- Appréciation du commissaire enquêteur

8.1-Contexte physique

Du point de vue climatique, le dossier ne retient pas d'impact du projet sur les conditions météorologiques locales. Au regard du réchauffement climatique dû aux gaz à effets de serre (GES), les émissions de ces gaz par les engins liés aux chantiers de dragage, de transport et de gestion des sédiments sont estimées à moins de 100 tonnes de CO₂ par an, soit un impact **négligeable au regard des 350 Mt émis à l'échelle nationale en 2011 (Citepa, SECTEN, avril 2013)**. En termes d'évitement et de réduction, il sera systématiquement recherché des sites de gestion des sédiments proches des sites d'extraction (au plus 15 km pour les sites de valorisation agricole) ; de plus, le transport des sédiments par la voie navigable étant possible et beaucoup moins émetteur de GES que par voie terrestre.

Appréciation du commissaire enquêteur

La comparaison des tonnages de CO₂ émis sur le chantier avec les émissions à l'échelle nationale ne me paraît pas particulièrement pertinente compte tenu de la disproportion évidente entre les échelles; Elle est en outre basée sur des données anciennes. Rechercher des sites de gestion proche des sites d'extraction, comme il est prévu, relève du simple bon sens économique, et permet en outre de minimiser les émissions de CO₂.

Du point de vue géologique et des sols, hormis la valorisation agronomique, les différentes techniques de gestion des sédiments n'auront aucun impact direct ou indirect sur la qualité des sols (valorisation de sédiments inertes ou non dangereux). Pour la valorisation agronomique des sédiments, indépendamment des calculs théoriques présentés dans le dossier, des **plans d'épandage** seront établis, fondés à la fois sur les apports en contaminants et les flux de nutriments -Azote et Phosphore- (apports et exportations par les cultures). En termes d'évitement et de réduction des impacts, le dossier précise que l'établissement des fiches d'incidences établies chaque année permettra d'identifier les terrains aptes à un épandage (sur la base d'analyses des sols pressentis), et **une étude**

détaillée de la quantité de sédiments à utiliser (apports) sera réalisée **avant tout travaux** (dans le cadre des plans d'épandage). Ces plans d'épandages assureront en outre la traçabilité des sédiments.

Question du commissaire enquêteur

Page 57, il est indiqué « Les analyses indiquent que les sédiments pourraient avoir un impact positif dans le cadre d'une valorisation agronomique en épandages agricoles ». **Pouvez-vous m'éclairer sur cet impact positif conditionnel ?**

Page 57, sous le titre « Mesures de suivi », il est indiqué : « La Région Bretagne assurera à travers le suivi des chantiers, la traçabilité des sédiments et en particulier leur devenir au niveau des terrains agricoles, dans le cadre des plans d'épandage. » **Le plan d'épandage est-il un préalable ou bien une mesure de suivi ? Quelles mesures spécifiques de suivi (quels paramètres ?) sont-elles prévues pour apprécier le devenir des sédiments dans les sols ?**

Réponse du pétitionnaire

-Les résultats des analyses mettent en évidence l'intérêt agronomique des sédiments (amélioration des propriétés physico-chimiques des sols).

-L'objet des mesures de suivi vise à renseigner un tableau de suivi des sédiments qui indiquera la localisation des sédiments dragués, puis la localisation des sites de transit dans lesquels ces sédiments seront stockés et enfin la localisation des lieux de valorisation (agricole ou non).

Appréciation du commissaire enquêteur

La réponse du pétitionnaire, concernant mon interrogation sur « un impact positif conditionnel », en se bornant à évoquer une amélioration des propriétés physico-chimiques des sols, n'est pas satisfaisante et me paraît un peu courte. Quelles propriétés des sols sont concrètement améliorées ?

Concernant la valorisation agronomique des sédiments, le principal souci de l'opérateur doit être à mon sens de ne pas polluer les sols, et c'est donc la connaissance des concentrations en contaminants des sols pressentis et des sédiments qui est déterminante, et non leur teneur en éléments fertilisants, les quantités épandues devant de toute façon être en adéquation avec les besoins en nutriments des cultures. A cet égard, la validation, chaque année, des plans d'épandage présentés dans les fiches d'incidences est une garantie nécessaire et incontournable pour ne pas retenir d'impacts de la valorisation agronomique des sédiments sur les sols.

J'ajoute que la préservation de la fertilité des sols doit constituer une préoccupation majeure des acteurs et professionnels de l'environnement compte tenu des difficultés rencontrées dans la maîtrise de l'artificialisation de l'espace (réduction des surfaces arables) et les évolutions pressenties du climat (risques érosifs, menaces sur l'économie en eau des sols etc ...). C'est pourquoi la valorisation agronomique des sédiments doit être mise en œuvre de manière très rigoureuse. Je reviendrai sur cet aspect dans mes conclusions.

Du point de vue hydrologique, le dossier distingue :

- **Eaux souterraines**

S'agissant des échanges nappes/rivières : le canal d'Ille-et-Rance, à l'exception de la Rance canalisée entre Evran et l'écluse du Châtelier, possède un corroi argile (étanchéification) qui limite fortement les échanges nappe-rivière. Sur la Rance et la Vilaine navigable, le dragage concerne uniquement le chenal de navigation (environ 15 m, rivières de plus de 30 m de large). Les sédiments comprennent plus de 60 % de sables grossiers et de sables fins permettant un échange nappe-rivière en cas de redistribution sédimentaire. Le dossier conclut : « **les opérations de dragage et de gestion des sédiments ne sont pas concernées par la problématique de la réserve en eau des aquifères** »

- **Eaux de surface**

Les nombreux obstacles à l'écoulement des eaux le long du canal d'Ille et Rance et de la Vilaine sont également des obstacles à la libre circulation des sédiments, lesquels s'accumulent et peuvent devenir eux-mêmes un obstacle à l'écoulement des eaux.

Les travaux de dragage, en réduisant localement la quantité de sédiments dans le cours d'eau, ont un effet positif sur l'écoulement des eaux (réduction de l'encombrement des canaux et cours d'eau). Dans un contexte sensible aux inondations, le dossier conclut : « **les travaux de dragage vont avoir un impact positif fort sur l'hydrologie (écoulement des eaux) à l'échelle départementale** ». Il est également noté qu'il n'y a pas lieu de retenir d'impact négatif de la gestion proprement dite des sédiments, et a contrario plutôt des impacts positifs.

Concernant la **dynamique hydro-sédimentaire**, le dossier retient un **impact positif** des opérations de **nivellement des fonds** (suppression des zones de turbulences propices au dépôt des sédiments), et l'absence d'impact des autres techniques de gestion des sédiments.

- **Evitement, réduction et compensation**

Le dossier distingue sous ce titre :

- des mesures de prévention : vérifier avant dragage que la quantité de sédiments enlevée ne provoquera pas d'augmentation brutale de l'écoulement des eaux,
- des mesures de suivi : tenue d'un journal de chantier témoignant de l'autocontrôle réalisé par les entreprises pendant les opérations.

Appréciation du commissaire enquêteur

J'estime qu'il n'y a effectivement pas lieu de retenir d'impact négatif du projet sur les échanges nappes/rivière compte tenu du contexte et de la nature des sédiments, ainsi que sur les écoulements des eaux de surface. Concernant ces dernières, c'est effectivement plutôt une amélioration des conditions de leur écoulement qu'il convient d'envisager suite aux dragages.

8.2-Contexte sédimentologique

Au stade du plan de gestion, le dossier présente une caractérisation globale des sédiments, au niveau de chaque Unité Hydrographique Cohérente, afin de distinguer des zones présentant des enjeux particuliers, notamment en matière de pollution. **Les analyses détaillées (physico-chimiques et biologiques), pertinentes avant le chantier de dragage, seront transmises annuellement aux services instructeurs dans le cadre du bilan annuel des dragages récapitulant les travaux passés et à venir** ainsi que les résultats des suivis engagés au cours et préalablement aux opérations.

Une première campagne de caractérisation des sédiments a été menée en **2013**. Une seconde et une troisième campagne ont été réalisées en **2016** et en **2017** permettant de compléter les informations obtenues lors du diagnostic sédimentaire de 2013.

D'un point de vue global et strictement réglementaire, tous secteurs confondus, les résultats des analyses physico-chimiques des sédiments réalisées dans le Canal d'Ille et Rance et la Vilaine en 2016 et 2017 sont cohérents avec les résultats de la campagne d'analyse de 2013 ; ils indiquent que :

- la majorité des paramètres analysés présentent des teneurs en polluants < seuil S1 ;
- des dépassements ponctuels de seuils (S1) sont observés pour le **zinc** et le **plomb** et en **HAP** notamment sur l'UHC 1 en aval de l'agglomération Rennaise. Les bruits de fond géochimiques de ces éléments traces sont importants et pourraient jouer aussi un rôle dans les résultats observés.
- la teneur en matière organique des sédiments est compatible avec une gestion dans le cours d'eau ou une gestion à terre ;
- les sédiments, une fois extraits des cours d'eau, sont à considérer comme des déchets « **non inertes non dangereux** ».

Sur la base des analyses de 2017, le dossier note que les sédiments à l'aval de l'écluse du Chatelier et de l'écluse des Islots (UHC 3) sont compatibles avec une gestion dans le milieu aquatique ou à terre, en épandage ou en ISDI.

Concernant le secteur d'Apigné (UHC 1), les dépassements de seuils S1 pour quelques métaux incitent à privilégier une gestion à terre des sédiments dragués plutôt qu'une redistribution hydraulique dans le milieu (les dépassements des seuils Epandage indiquent leur incompatibilité avec une gestion directe sur parcelles agricoles).

De manière générale, les sédiments de l'UHC 1 apparaissent moins adaptés à la gestion par redistribution du fait des conditions hydrauliques. La qualité des sédiments permet d'envisager une gestion à terre, quelle que soit la filière envisagée, après transit sur les sites dédiés pour déshydratation. Si la valorisation agronomique était localement envisagée, des tests agronomiques complémentaires seront nécessaires pour élaborer les plans d'épandage correspondant.

Question du commissaire enquêteur

Page 67, le dossier précise que pour un secteur de l'UHC 1 (Apigné), il y a incompatibilité des teneurs en métaux des sédiments pour une valorisation agronomique. Plus bas il est indiqué : « Les sédiments de l'UHC 1 apparaissent moins adaptés à la gestion par redistribution du fait des conditions hydrauliques. La qualité des sédiments est également satisfaisante pour envisager une gestion à terre, quelques soient les filières envisagées, après transit sur les sites dédiés pour déshydratation. Dans le cas où de la valorisation agronomique serait localement envisagée, des tests agronomiques complémentaires seront nécessaires pour élaborer les plans d'épandage correspondant »

Autrement dit, sur l'UHC 1, une valorisation agronomique est envisageable sauf pour les sédiments du secteur d'Apigné ? D'autre part, il est évoqué la nécessité éventuelle de tests agronomiques complémentaires. De quoi s'agit-il ? Quels tests ? Quelles finalités ?

Réponse du pétitionnaire

-Une valorisation agronomique des sédiments est effectivement envisagée pour les sédiments dragués hormis ceux situés à Apigné.

-Concernant le secteur d'Apigné (UHC 1), les dépassements de seuils S1 pour quelques métaux incitent à privilégier une gestion à terre des sédiments dragués plutôt qu'une redistribution dans le milieu. A noter cependant que les dépassements des seuils Epandage indiquent une incompatibilité des sédiments du secteur d'Apigné avec une gestion directe sur parcelles agricoles.

S'agissant des tests évoqués, il s'agira de réaliser des tests d'éco-toxicité (H14) pour évaluer ou non le caractère « dangereux » des sédiments. Jusqu'à présent, les analyses effectuées et notamment les tests d'éco-toxicité (H14) ont toujours démontré la non-dangerosité des sédiments.

En termes d'impact du projet, le dossier distingue :

-les effets sur la nature physique des fonds :

- à un impact fort et positif des opérations de dragage sur la hauteur des fonds, le dossier associe une incidence négligeable et réversible sur la modification de la nature des fonds à l'aval des travaux (remise en suspension et turbidité associée) ;
- concernant la gestion des sédiments, leur refoulement dans le milieu aura un impact négligeable au regard des flux en suspension qui transitent naturellement. La gestion des sédiments par nivellement aura un impact positif sur la nature des fonds (déplacement vers des zones où la bathymétrie permet de les absorber).

-les effets sur la qualité chimique des fonds :

- les travaux de dragage auront un impact positif : les sédiments plus dégradés seront extraits du milieu aquatique.
- les sédiments ne dépassant pas le seuil S1 pourront faire l'objet d'opérations de redistribution dans le milieu et de nivellement. Leur dépôt en aval de la zone de dragage n'aura **pas d'impact significatif sur la qualité chimique des fonds** (une maîtrise des niveaux de turbidité et de l'oxygène dissous sera nécessaires au regard de la qualité de l'eau).

Concernant les mesures d'évitement et de réduction, le dossier décrit un ensemble de mesures d'accompagnement des travaux : suivi préventif des sédiments à l'issue des dragages, suivi de la température de l'eau, de la turbidité et de l'oxygène dissous au niveau de la zone de dragage, sécurisation de la qualité de l'eau (mise en place de mesures préventives au regard d'une pollution accidentelle), gestion des déchets de chantier.

En termes de suivi, le dossier décrit le suivi bathymétrique qui sera mis en œuvre (avant et après dragage). Les mesures de suivi de la qualité de l'eau sont également présentées.

Question du commissaire enquêteur

Page 69, il est prévu comme mesures de réduction supplémentaire, « un suivi préventif des sédiments à l'issue des dragages ». **En quoi un tel suivi consiste-t-il ?**

Réponse du pétitionnaire

S'agissant du « suivi préventif des sédiments à l'issue des dragages », il s'agit de réaliser des analyses « S1 » sur les sédiments dragués qui sont stockés temporairement dans les sites de transit avant leur valorisation. L'objectif de ce suivi est de comparer les analyses effectuées avant dragages avec les analyses des sédiments ressuyés stockés dans les sites de transit.

Appréciation du commissaire enquêteur

La caractérisation préalable des sédiments à extraire (et sa présentation dans les fiches annuelles d'incidences), chaque année, est prévue et apparaît incontournable ; elle est en effet déterminante au regard des techniques de dragage à mettre en œuvre (ou à exclure) et des options de gestion et de valorisation des sédiments extraits.

8.3-Contexte qualité de l'eau

8.3.1-Les eaux de surface

Le tableau suivant présente les masses d'eau concernées par les 3 Unités Hydrographiques Cohérentes (UHC°).

UHC	Code et Nom de la masse d'eau	Cours d'eau	Type de la masse d'eau
1	FRGR0009b-La Vilaine depuis la confluence de la Cantache jusqu' à la confluence avec l'Ille	Vilaine	Naturelle
1	FRGR0010-La Vilaine depuis la confluence de l'Ille jusqu'à Besle	Vilaine	Masse d'eau fortement modifiée
2	FRGR0110-L'Ille depuis Dingé jusqu'à la confluence avec la Vilaine	Ille	Masse d'eau fortement modifiée
2	FRGR0909-Canal d'Ille et Rance de Saint-Medard sur Ille à Guipel	Canal d'ille et Rance	Masse d'eau artificielle
3	FRGR0910-Canal d'Ille et Rance de Guipel à Evran	Canal d'Ille et Rance	Masse d'eau artificielle
3	FRGR0016-La Rance depuis la confluence du Linon jusqu'à l'écluse de Chatelier	La Rance	Masse d'eau fortement modifiée
3	FRGR1358-Le Chenay Piguelais et ses affluents depuis la source jusqu'au canal d'Ille et Rance	Le Chenay Piguelais	Naturelle
3	FRGR0029-La Donac et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec Le Linon	La Donac	Naturelle

Les masses d'eau concernées par le projet de PGPOD

Concernant **la qualité des eaux de surface**, le dossier conclut :

-l'état actuel global des trois UHC concernées par le PGPOD Vilaine et Canal d'Ille et Rance» peut être globalement qualifié de moyen ;

-l'UHC 3 présente le plus d'hétérogénéité dans les différentes classes de qualité allant de « mauvais » à « très bon état » suivant les paramètres et les masses d'eau ;

-une seule masse d'eau (La Donac et ses affluents) présente un état global satisfaisant eu égard aux objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau, soit l'atteinte de l'objectif de « bon état » global.

-le principal facteur déclassant représente les pesticides, très utilisés en agriculture mais aussi par les particuliers sur l'ensemble du territoire d'étude.

8.3.2-Les eaux souterraines

La qualité des eaux souterraines est suivie depuis l'année 2000 par le réseau de suivi qualitatif des eaux souterraines du bassin Loire-Bretagne. Il se compose de 54 stations en Bretagne.

Les nitrates représentent la principale cause d'altération des eaux souterraines. Concernant le Canal d'Ille et Rance et la Vilaine, la situation est considérée de « médiocre » à « mauvaise ».

Dans l'ensemble, les résultats des suivis de la qualité chimique des eaux souterraines indiquent globalement un « Etat médiocre ». Le paramètre « nitrate » constitue la principale source de contamination à l'échelle des UHC considérées.

8.3.3-Impacts sur la qualité des eaux

- **Vis-à-vis des eaux superficielles**

Selon le dossier, c'est la remise en suspension d'une partie des sédiments qui est **la principale incidence des travaux de dragage** sur la qualité chimique et physique du milieu ; sont notamment cités les effets potentiels suivants : diminution de l'activité photosynthétique due à la turbidité, sédimentation et effets induits sur les populations, relargage de résidus toxiques, désoxygénation de la colonne d'eau (consommation de l'oxygène dissous par la dégradation de la matière organique). Cette augmentation de la turbidité est localisée aux zones de travaux.

Sont également cités le risque d'une diffusion dans le cours d'eau d'une pollution intrinsèque (notamment hydrocarbures) aux sédiments lors de leur manipulation, et le risque de pollution accidentelle provenant des engins de chantier.

Question du commissaire enquêteur

Page 76 (paragraphe 2.1.1, impacts des travaux de dragage), il est indiqué : « En tout état de cause les travaux de dragage réalisés en eau sont responsables d'incidences dont l'ampleur peut être considérée comme proche (autour de 10 kg de mise en suspension / m³ extrait) indépendamment de la technique mise en œuvre ». **Comment faut-il comprendre cette « proximité »?**

Réponse du pétitionnaire

Les illustrations (figures 55 & 56) figurant page 76 permettent d'expliciter les propos. Ainsi à titre d'exemple, il est fait mention plus loin dans le texte page 76 que dans le cas d'une opération réalisée dans un cours d'eau avec peu de courant, on pourra observer une augmentation de la turbidité de l'ordre de 10 mg/l dans un rayon de 50 m autour de la drague

Appréciation du commissaire enquêteur

Pourquoi d'emblée ne pas commencer par cette explication ? Je regrette à nouveau le caractère peu compréhensible du texte qui a été soumis au public pendant l'enquête.

Concernant les impacts de la gestion des sédiments sur la qualité de l'eau, le dossier distingue :

-la gestion à terre, dont les différentes modalités ne sont pas de nature à modifier qualitativement ou quantitativement la ressource en eau,
 -la redistribution hydraulique et le nivellement dont les incidences sont liées aux remises en suspension associées au principe même de cette technique. Néanmoins, l'utilisation d'un matériel adapté et la qualité des sédiments concernés (qualité sous le seuil S1) permettent un niveau d'impact acceptable au regard des flux en suspension qui transitent naturellement sur les cours d'eau. A noter toutefois qu'une attention particulière sera portée aux teneurs en oxygène dissous (valeurs seuils à respecter).

- **Vis-à-vis des eaux souterraines**

De par leur nature, les travaux de dragage et le transport de sédiments n'auront pas d'impact sur la qualité des eaux souterraines. Les techniques de gestion des sédiments sont conçues pour ne pas avoir d'impact sur les eaux souterraines (imperméabilisation des centres de traitement ou de stockage, traitement des eaux avant rejet...). Le dossier note toutefois le risque de lessivage d'éléments chimiques vers les nappes (éléments nutritifs, métaux..) lié à une mauvaise mise en œuvre d'une valorisation agricole (non-respect du plan d'épandage par exemple),

8.3.4-Les mesures d'évitement, de réduction, et de compensation

- **Evitement et réduction**

-pendant les travaux de dragage : optimisation de l'intervention (limiter le temps sur site), précautions et équipements spécifiques (fuites approvisionnements, stockage) pour la maîtrise des hydrocarbures et les eaux usées, déroulement des opérations de dragage en dehors des périodes d'étiages (limiter l'impact des fines remises en suspension ;

-mise en œuvre de précautions spécifiques pour les sédiments dépassant le seuil S1,

-maintien de la fermeture des éclusettes des sites de transit (favoriser la décantation des MES, et l'évaporation plutôt que le rejet des eaux),

- **Suivi des opérations de dragages**

Les entreprises établissent un journal de chantier sur lequel seront consignés tous les renseignements concernant la marche du chantier. Ce journal est en permanence à la disposition de la Police de l'eau et du maître d'œuvre.

En pratique, des fiches d'autocontrôle sont établies chaque jour attestant de la durée du dragage, des périodes de transport et des éventuelles avaries et problèmes observés.

Le dossier précise le suivi systématique de la qualité des eaux qui sera mis en œuvre en aval des opérations de dragage et de nivellement :

-paramètres suivis 100 m en aval du chantier : température, turbidité, oxygène dissous,

-suivi toutes les deux heures, avec utilisation d'un seuil d'alerte (signal de renforcement du suivi avec analyse toutes les heures), et d'un seuil d'arrêt du chantier.

Les valeurs de ces seuils sont définies comme suit :

-une mesure in situ avant travaux pour la turbidité constitue la valeur de référence ; les valeurs des seuils d'alerte sont respectivement 5x et 3x la valeur de référence selon que le milieu est peu sensible ou sensible (Natura 2000 ou périmètre de protection de captage),

-pour l'oxygène dissous, le seuil d'alerte est fixé à 5 mg/l, le seuil d'arrêt étant 4 mg/l (limite fixée par l'arrêté du 30 mai 2008).

- **Suivi des opérations de gestion des sédiments**

Le dossier distingue :

-**la redistribution dans le milieu** : elle ne concerne que des sédiments dont la qualité respecte les seuils S1. **Ces travaux s'ils doivent être mis en oeuvre feront l'objet d'un rapport spécifique (incluant un état des lieux avant travaux) transmis aux services de Police de l'Eau.**

À l'issue de cette caractérisation du site, et pendant l'opération de redistribution des sédiments, les paramètres **Température, Turbidité et O2 dissous** sont suivis en continu.

Les seuils de vigilance (alerte, arrêt) pour la turbidité sont les suivants :

Sensibilité du milieu	Milieu peu sensible (hors Natura 2000 ou périmètre de protection de captage)	Milieu sensible (Natura 2000 ou périmètre de protection de captage)
Seuil d'alerte	5x la valeur de référence	2x la valeur de référence
Seuil d'arrêt	8x la valeur de référence	3x la valeur de référence

Les seuils de vigilance pour l'oxygène dissous ont les mêmes valeurs que celles retenue pour le suivi des opérations de dragage (Cf ci-dessus).

-**les sites de transit** : le suivi est réalisé en sortie d'écluse ; les paramètres à prendre lors de l'analyse de rejets dans les eaux de surface prendront les références du tableau I de l'arrêté du 9 août 2006. Les seuils, pouvant amener à fermer l'écluse, sont ceux figurant à l'annexe II de l'arrêté ministériel du 15 février 2016 relatif aux installations de stockage de sédiments. Température, turbidité et oxygène dissous seront également suivis. Les rejets depuis les sites de transit sont toutefois exceptionnels. L'évacuation de l'eau est majoritairement réalisée par évaporation.

-la valorisation agricole par épandage : les mesures ont été présentées dans le paragraphe Contexte physique.

Question du commissaire enquêteur

Page 79, pour les mesures d'évitement et de réduction prises lors des travaux de gestion des sédiments, il est indiqué : « Les mesures d'évitement et de réduction sont décrites dans le paragraphe 3.4.1. » **De quel paragraphe 3.4.1 s'agit-il ?**

Réponse du pétitionnaire

S'agissant du paragraphe 3.4.1 il s'agit d'un mauvais renvoi. Les mesures de suivi, d'évitement et de réduction sont citées dans le paragraphe 3.2 pages 79, 80 et 81.

Appréciation du commissaire enquêteur

La préservation de la qualité des eaux constitue un des principaux enjeux à prendre en compte dans ce projet de PGPOD. Les dispositions de suivi et de contrôle de la qualité des eaux envisagées par le pétitionnaire tant en ce qui concerne les opérations proprement dites de dragage que celles propres à la gestion des sédiments montrent qu'il en a pris la mesure, indépendamment des imperfections et approximations de la rédaction et de la mise en forme du dossier (ce qui est fâcheux pour un dossier destiné au grand public). Assez logiquement, c'est le suivi des paramètres température, turbidité et oxygène dissous qui est privilégié, avec des seuils de vigilance renforcés en fonction de la sensibilité du contexte.

8.4-Contexte Biologique

8.4.1-Les habitats

Le dossier distingue :

- **-les eaux douces à courant lent :**

Ce sont les cours d'eau proprement dits, à savoir la Vilaine du pont de Baud en amont de RENNES à Mâlon en aval de l'écluse (UHC 1), le canal d'Ille et Rance de RENNES à l'écluse de la Ségerie, rigoles de la Chesnais-Piguelais et de la Guénaudière (UHC 2), et le canal d'Ille et Rance de l'écluse de la Ségerie à l'écluse du Chatelier, rigole du Mottay et de Pont de Mer (UHC 3).

La Vilaine (UHC 1) présente des étiages sévères et son bassin est soumis aux inondations. Elle a subi de nombreux aménagements visant à réguler les niveaux d'eau : retenues à l'amont, canalisation et stabilisation des berges, et son état biologique global est moyen.

L'Ille (UHC 2) a été canalisé sur sa majeure partie aval (20 écluses), Les aménagements réalisés pour l'alimentation forcée du canal ont complètement artificialisé son fonctionnement hydrologique. L'état biologique global de l'Ille est moyen.

La Rance (UHC 3) présente un état biologique global moyen.

- **Les eaux douces stagnantes :**

Au niveau de l'UHC 1, il s'agit des nombreuses pièces d'eau et étangs, gravières entre Rennes et Pont Rean, et le bras mort de Beaurade), qui abritent une faune et une flore spécifiques, jouent un rôle de régulation des cours d'eau, d'absorption, d'épuration et de restitution des eaux courantes et souterraines. Au niveau de l'UHC 2, il s'agit des bras de l'Ille adjacents au canal. Au niveau de l'UHC 3, le canal d'Ille et Rance, entre Montreuil-sur-Ille et Évran, est artificiel et constitue des eaux douces stagnantes ; il a été creusé afin de relier l'Ille à la Rance (21 écluses ont été aménagées), et son état biologique global est bon.

A noter la présence d'étangs au niveau de DINGE, BAZOUGES SOUS HEDE et HEDE, en bordure du canal, et qui accueillent deux habitats d'intérêt communautaire à forte valeur patrimoniale (eaux oligotrophes très peu minéralisées, eaux stagnantes oligotrophes à mésotrophes).

REMARQUE :

Le dossier récapitule les milieux rivulaires humides présents : prairies humides eutrophes, lisières humides à grandes herbes, boisements rivulaires, végétation de ceinture des bords des eaux, tourbières et marais.

8.4.2-Les espaces remarquables : ZNIEFF – Natura 2000

Le dossier signale que « **24 ZNIEFF de type 1 et 3 ZNIEFF de type 2** intersectent les UHC 1,2 et 3 ». Les habitats concernés sont principalement les rives de cours d'eau de l'UHC 2 et les étangs de l'UHC 3.

D'autre part, l'UHC 3 est concernée par **deux zones Natura 2000** :

-la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR5300050 – Etangs du canal d'Ille et Rance,

-la Zone Spéciale de Conservation FR 5300061 – Estuaire de la Rance.

A noter que du fait de la distance entre l'UHC 2 et le site Natura 2000 FR5300025 (ZSC Complexe forestier Rennes-Liffré-Chevré, Etang et lande d'Ouéé, forêt de Haute-Sève), et de la nature des enjeux de cette ZSC, il n'y a pas lieu de retenir d'incidences du projet sur cette dernière.

- **Le projet et la ZSC Etangs du canal d'Ille et Rance** : Les opérations dans le cadre du PGPOD ne concernent pas les étangs du canal d'Ille et Rance. Le dossier conclut : « le projet ne semble pas être en mesure d'impacter les habitats et populations protégées par ce site ». Du fait de sa proximité, il est précisé néanmoins que les fiches d'incidences prendront en compte ces espèces et habitats.

- **Le projet et la ZSC estuaire de la Rance** : les habitats d'intérêt ne sont pas en contact direct avec les zones de dragage. Les populations de loutres et d'oiseaux sont liées aux problématiques de la qualité de l'eau, celle des chiroptères aux problématiques de nuisances pendant les travaux et peuvent ainsi être potentiellement touchées par des incidences, de niveau faible, liées aux activités du PGPOD. Le dossier précise que les fiches d'incidences les prendront en compte.

8.4.3-Enjeux faunistiques

Le Groupe Mammalogique Breton), Le Groupe d'Etude des Invertébrés Armoricaains et Bretagne Vivante ont été sollicités par la région Bretagne pour établir un bilan des connaissances faunistiques au niveau de ses voies navigables, respectivement concernant les mammifères, les invertébrés et les amphibiens et reptiles.

Les synthèses ainsi produites sont présentées en annexe au dossier. Par ailleurs, la Direction déléguée aux voies navigables entreprend un programme permanent d'amélioration des connaissances faunistiques sur l'ensemble de son réseau navigable. Le dossier conclut : « La connaissance des espèces protégées sur l'emprise du Domaine Public fluvial est par conséquent bien connue ».

Le dossier met en exergue les éléments suivants :

-concernant **les reptiles** : 6 espèces de reptiles protégées fréquentent les berges des voies navigables et leurs abords.

-concernant **les mammifères** : sur les 6 espèces de mammifères (hors chiroptères) protégées recensées sur l'emprise du domaine public fluvial, seuls la Crossope aquatique, le Campagnol amphibie et la Loutre d'Europe fréquentent les canaux et les végétations rivulaires. En outre, 16 espèces de chiroptères protégés sont recensées le long du canal d'Ille et Rance et de la Vilaine ; elles fréquentent, la nuit, les zones de dragage comme territoire de chasse ;

-concernant **les amphibiens**, 9 espèces protégées sont connues sur l'emprise du canal d'Ille et Rance et de la Vilaine ; elles utilisent comme site de vie et de reproduction les abords humides des canaux (bras morts, fossés, mares, ...) plutôt que les voies navigables proprement dites ;

-concernant **les oiseaux**, le bilan actuel des connaissances indique la présence 63 espèces protégées sur l'emprise du domaine public fluvial ;

-concernant **les invertébrés**, 3 espèces protégées sont présentes sur les voies navigables (espèces xylophages) ;

-concernant **la faune piscicole**, les canaux de Vilaine et d'Ille-et-Rance sont classés **en seconde catégorie piscicole**, le groupe dominant de poissons étant constitué de cyprinidés (poissons blancs). Par ailleurs, les trois UHC concernées par le projet de PGPOD sont couvertes par le Plan de gestion des poissons migrateurs des cours d'eau bretons (PLAGEPOMI 2018-2023) du fait de la présence du Saumon, de l'Anguille, de l'Alose, de la Lamproie.

La population piscicole de ces rivières et canaux devrait être majoritairement composée d'espèces dulçaquicoles euryhalines (gardons, brème, poisson chat...), d'espèces amphihalines (anguille, saumon, lamproie, alose...) et d'espèces résidentes (gobie, épinoche...) ; en pratique, elle est principalement composée d'espèces tolérantes aux pollutions organiques dues à l'anthropisation, et aux fortes températures.

Le dossier rappelle les deux listes de préservation des frayères visées par l'arrêté préfectoral du 29 juin 2015.

8.4.4-les niveaux d'enjeu « Biodiversité »

La direction des voies navigables a construit une cartographie des niveaux d'enjeux, synthétisant l'ensemble des connaissances actuelles sur la biodiversité par UG (unité géographique). L'unité géographique retenue est celle du bief. Le principe en est l'attribution de points par critères .L'enjeu biodiversité in fine est caractérisé pour chaque

bief selon la grille suivante : modéré (0 à 7,5 points), élevé (10 à 15 points), très élevé (17,5 à 25 points), majeur (plus de 25 points).

8.4.5-Les impacts du projet sur le milieu biologique

- **Impacts des opérations de dragage – l'extraction**

Les Mammifères, les Oiseaux et les Poissons, auront tendance à fuir la zone située à proximité de la drague pour se réfugier plus loin dans le cours d'eau. Les travaux seront sans conséquence sur les reptiles et amphibiens qui se cantonnent au niveau des berges et des terrains avoisinants.

La profondeur des secteurs concernés par les dragages, du fait des besoins en tirant d'eau nécessaire à la navigation, rend peu probable la présence de larves d'insectes (Odonates...) et d'Amphibiens dans les sédiments concernés par les travaux d'entretien réguliers.

Le dossier estime que l'essentiel des impacts sur la faune vient de l'excavation des macros et micro-organismes présents dans la vase ainsi que d'une remise en suspension des particules pouvant entraîner la formation d'un panache turbide.

En résumé, les zones de déchargement feront l'objet, au préalable, d'une expertise naturaliste pour écarter la présence d'espèces protégées (une autre zone de déchargement pouvant être proposée). Concernant les travaux de dragage, il y a lieu de retenir une incidence sur les espèces non mobiles ayant colonisées les zones d'extractions concernées, bien que la nature du substrat ne soit pas compatible avec le développement de telles espèces (limitant d'autant les impacts). Les espèces plus mobiles, (oiseaux, loutre, ...) adopteront un comportement de fuite.

Concernant la faune piscicole, le dossier rappelle les impacts sur l'habitat : augmentation localisée de la turbidité induisant un comportement de fuite, augmentation de la hauteur d'eau après curage favorable à la régulation de la température de l'eau en été. A noter les risques des dragages sur les zones de frai (qui ont été préalablement repérées), ce qui suppose de caler les dates des dragages hors période de frai des espèces migratrices concernées.

Question du commissaire enquêteur

Page 96 : le dossier précise en matière d'impact des dragages sur la faune piscicole: « L'augmentation des hauteurs d'eau contribue également à améliorer la transparence de l'eau, pouvant engendrer la colonisation des hauts fonds par des espèces aquatiques, créant des herbiers, nécessaires à la croissance de juvéniles de nombreuses espèces ». **Pouvez-vous me préciser le lien entre l'augmentation de la hauteur d'eau et la transparence ?**

Réponse du pétitionnaire

Il s'agit d'une erreur. Il n'est pas établi de lien entre la hauteur d'eau et la transparence.

Appréciation du commissaire enquêteur

Sans commentaire.

A noter que les périodes de dragages (septembre à juin) **sont différenciées** de la période de reproduction du brochet (février/mars) espèce cible sur les canaux.

Selon le dossier, c'est l'anguille qui semble être l'espèce la plus impactée par les opérations de dragage (elle risque d'être draguée avec la vase). Un suivi visuel lors des dragages permettra de récupérer les éventuelles anguilles contenues dans les barges et de les relâcher dans le cours d'eau. Le partenariat Région Bretagne/ Fédérations de pêche d'Ille et Vilaine et des Côtes d'Armor contribuera à la mise en place des suivis lors des opérations de dragage.

- **Impacts des opérations de gestion des sédiments**

Le dossier distingue ;

- les impacts du transport fluvial : outre le dérangement, il y a lieu de retenir les effets du batillage (battement des remous contre les rives), et notamment l'érosion des berges induite ; cet impact est estimé «négligeable» compte tenu du peu d'importance du transport fluvial des sédiments ;
- les impacts de la déshydratation des sédiments dans des sites de transit périphériques aux canaux : leur configuration favorise le développement d'une végétation humide, et ils sont donc susceptibles d'accueillir une faune spécialisée notamment les amphibiens, mammifères semi-aquatiques et odonates. En conséquence, le dossier précise les mesures d'évitement, d'accompagnement et de suivi suivantes qui seront mises en oeuvre : mise en place de clôture anti-intrusions à mailles très fines, création de mares refuges à proximité, suivis naturaliste ;
- les impacts de la valorisation : le dossier ne retient pas d'impact sur la faune et la flore ;
- les impacts de la redistribution/nivellement : les volumes manipulés sont réduits et les interventions très ponctuelles.

- **Impacts sur la trame verte et bleue et les espaces protégés**

Le pétitionnaire, dans son dossier, estime que « les travaux de dragage d'entretien n'auront aucun impact négatif sur la **Trame Verte et Bleue**. Au contraire en dégagant le Canal d'Ille et Rance et la Vilaine des sédiments excédentaires, les travaux de dragage d'entretien vont améliorer le contexte hydro-sédimentaire et les échanges au sein du cours d'eau ».

Concernant les **espaces protégés**, et notamment les sites Natura 2000, outre l'absence d'impact, le dossier précise : «les fiches d'incidence établies dans le cadre du bilan annuel de dragage intégreront un volet de diagnostic environnemental et paysager qui prend en compte l'ensemble des données environnementales notamment les espaces remarquables et protégés ».

8.4.6-Mesures de suivi

Un suivi de la **Température**, de la **turbidité**, et de l'**Oxygène dissous sera réalisé** lors d'un état de référence avant chantier, puis quotidiennement en phase chantier en aval des zones de dragage. Les fiches d'incidence des chantiers prévisionnels mentionneront systématiquement s'il y a proximité d'une frayère ou non.

Chaque opération de dragage sera précédée d'une réunion de chantier, pour rappeler la problématique d'intervention et la spécificité ou la sensibilité du milieu. Un suivi faunistique sera réalisé pendant la durée des travaux de dragage. Un diagnostic faunistique et floristique annuel sera réalisé sur les zones de déchargement et les sites de transit pour vérifier l'absence d'espèces patrimoniales.

Appréciation du commissaire enquêteur

Le respect de la biodiversité (habitats, espèces) constitue un des enjeux importants à prendre en compte du fait de la nature du projet. J'estime que le pétitionnaire en a pris la mesure, notamment du point de vue de l'acquisition de connaissances : les synthèses faunistiques ainsi disponibles seront précieuses pour apprécier chaque année les enjeux biologiques des secteurs à draguer, et la nature de suivis à mettre en oeuvre lors des dragages. A cet égard, le dossier prévoit en outre des expertises naturalistes complémentaires, notamment au niveau des sites de déchargements de sédiments. Les fiches d'incidences établies chaque année rendront compte de ces diagnostics, lesquels enrichiront à terme les bases de données et les inventaires d'ores et déjà disponibles.

De même, le suivi de la qualité de l'eau à l'aval des zones de dragages apparaît apte à préserver les populations piscicoles.

8.5-Contexte socio-économique

Du point de vue démographique, le dossier met en évidence l'hétérogénéité de communes selon les UHC : présence de l'agglomération de Rennes dans l'UHC 1, celle de Dinan dans l'UHC 3, nombreuses petites communes rurales dans les trois UHC.

La navigation sur le canal d'Ille et Rance et la Vilaine est exclusivement touristique. Le projet de PGPOD entre Guipry-Messac et l'écluse du Chatelier concerne 53 écluses (5 pour la Vilaine, et 48 pour le canal d'Ille et Rance).

A titre indicatif, les retombées économiques de la navigation sur les canaux bretons (toutes voies d'eau confondues) sont estimées à 7,3 millions d'euro par le Comité Régional du Tourisme (chiffres 2018). Ce sont 36 192 éclusées qui ont été comptabilisées en 2018 sur la liaison Manche Océan (25 411 pour le canal d'Ille et Rance, 10 781 pour la Vilaine). Une érosion (baisse) du trafic est constatée, vraisemblablement du fait de la réduction du tirant d'eau (faute de dragage depuis 2013) ne permettant plus aux bateaux maritimes de naviguer sur les canaux bretons

Les autres loisirs sont la randonnée (chemin de halage et de contre halage), dont les retombées économique (axe Manche-Océan) sont estimées à 1,1 millions d'euro par an, la baignade (uniquement autorisée au niveau des petits plans d'eau qui jalonnent les cours d'eau), les sports nautiques (canoe kayaks), la pêche (cours d'eau de 2^{ème} catégorie).

En termes d'activités, le dossier met l'accent sur l'importance de l'agriculture en Ille et Vilaine, et la problématique nitrates qui en découle, ainsi que sur le poids économique du tourisme, et la diversité de l'offre touristique, dont la liaison Manche-Océan participe.

Du point de vue **des impacts des dragages**, le dossier met en avant les retombées positives de l'amélioration des conditions de navigation du fait de la restitution des tirants d'eau, tant du point de vue de la fréquentation touristique que des activités connexes (sous-traitant du chantier, hôtellerie, restauration ..) installées dans la périphérie immédiate des canaux. Les perturbations liées au chantier proprement dit apparaissent peu importantes (déroulement en dehors des périodes de fréquentation), de même que la gêne occasionnée par les engins de dragage à la navigation. Enfin, le dossier ne retient pas d'impact significatif des dragages sur les autres activités de loisirs. C'est le maintien de l'attractivité des voies d'eau qu'il convient de retenir, y compris globalement au niveau de l'attractivité touristique de la Région Bretagne.

Concernant **la gestion des sédiments**, le dossier retient un impact positif sur l'activité socio-économique de par la présence des équipes de travaux sur le territoire, et un impact positif de la valorisation agricole sur la qualité des sols.

Les mesures d'évitement et de réduction, privilégient :

- la réalisation des travaux hors période estivale,
- le recours privilégié au transport fluvial des sédiments,
- la gestion à terre des sédiments contaminés,
- la sécurisation des espaces de gestion à terre, et des itinéraires de circulation spécifiques pour les camions et engins.
- l'information des usagers des canaux et des chemins de halage par des avis à la batellerie (activités fluviales) ou d'avis aux randonneurs (cyclistes, piétons et cavaliers).

Les mesures de suivi et de surveillance envisagées ont trait à la vérification de la sécurisation des sites de gestion à terre, et de l'état de la voirie (nettoyage éventuel), la sécurisation des zones de chargement et de déchargement des sédiments, et au suivi agronomique des sols.

Appréciation du commissaire enquêteur

L'importance des retombées économiques de la navigation sur les canaux doit retenir l'attention. Le PGPOD apparaît à cet égard déterminant pour enrayer l'érosion de la fréquentation constatée, due au déficit en matière de dragages ces dernières années et ses conséquences pénalisantes sur le tirant d'eau.

Outre la navigation, ces voies d'eau sont le support de plusieurs activités de loisirs qui concourent à l'attractivité des espaces ruraux (randonnée, pêche, pratique du canoë-kayak). L'entretien de leurs berges et de leurs dépendances est à cet égard également déterminant, et va de pair manifestement avec les opérations de dragage. En outre, ces chantiers participent également à l'activité économique des espaces riverains.

Pour toutes ces raisons, la mise en oeuvre du Plan de Gestion Pluri-annuel des Opérations de Dragage paraît hautement souhaitable.

8.6-Le cadre de vie

Le dossier présente à grands traits le département d'Ille et Vilaine, et notamment le contexte urbain (l'agglomération rennaise et la croissance concentrique associée des zones urbanisées), les grandes caractéristiques du réseau routier, et les grands traits paysagers (campagnes bocagères, vallées et canaux, littoral..).

Le contexte acoustique est présenté selon deux items : les transports, et les autres sources de pollution sonores (réseau ferré, activités de production, loisirs). Cette présentation est très générale et n'aborde pas le contexte des ambiances sonores des abords des voies d'eau qu'il s'agit de draguer.

Le dossier présente un paragraphe « qualité de l'air et contexte olfactif » en milieu urbain et en milieu rural : la présentation est très générale, de même que la conclusion : « dans leur majorité, les sites de dragage ou de gestion des sédiments sont bien moins exposés à la pollution de l'air que ne l'est la ville de Rennes. Hormis des dérangements ponctuels, la qualité olfactive générale sur le site est bonne ».

Du point de vue patrimonial, un seul monument, situé sur le canal lui-même, est inscrit à l'inventaire des monuments historiques : le Pont de Pont-Réan.

Un périmètre de protection de captage d'eau potable est concerné par les opérations de dragage : le périmètre de « Lilion » / « Bougrières ». Aucun site de transit n'est inclus dans un périmètre de captage d'eau potable.

Concernant les impacts du PGPOD, le dossier distingue :

- **Les impacts des opérations de dragages**

Les impacts sur le contexte paysager, la qualité de l'air et le contexte olfactif sont considérés comme négligeables, ceux sur les transports et la navigation faibles. Concernant les nuisances sonores, le dossier rappelle les valeurs réglementaires de l'émergence en période diurne (5 dBA) et nocturne (3 dBA) ; l'émergence sonore des engins de chantier est qualifiée de moyenne, l'impact en résultant étant « faible en ville et moyen en milieu rural ».

Le dossier ne retient pas d'incidences des dragages sur la production d'eau potable issue des captages d'eau souterraines. En ce qui concerne les prises d'eau superficielles, le risque d'encrassement des filtres au niveau du pompage par la remise en suspension des sédiments peut être écarté, l'importance de cette remise en suspension étant comparables avec les concentrations naturelles observées dans les cours d'eau. En cas de dragage de sédiments de qualité altérée, le dossier précise : « il conviendra d'adapter les seuils de tolérance de remises en suspension et de dispersion selon la nature des sédiments extraits afin de ne pas engendrer d'augmentation de la teneur en polluants au niveau de la prise d'eau ».

Concernant les risques sanitaires liés à la nature des sédiments, le dossier estime : « **La dangerosité vis-à-vis de l'Homme apparaît réduite** », puisque les sédiments feront l'objet d'une gestion à terre dans des conditions adaptées à leur niveau de contamination. Le dossier rappelle en outre que les concentrations mesurées en éléments traces métalliques et organiques, et microorganismes pathogènes sont en général faibles et inférieures aux valeurs de référence (arrêté du 9 août 2006), hormis quelques dépassements des seuils S1 sur l'UHC 1.

- **Les impacts des opérations de gestion des sédiments**

Le transport des sédiments sera préférentiellement réalisé par voie fluviale, induisant des impacts faibles à négligeables sur la navigation, la qualité de l'air, l'ambiance sonore (le transport par camion étant plus pénalisant), la lumière, l'hygiène, la santé, et la salubrité publique.

Pour les opérations de gestion à terre, et la valorisation agricole, sur des sites de transit peu visibles, avec des sédiments encore humides (pas d'envol de poussières), les impacts sur le cadre de vie et les risques sanitaires sont estimés négligeables.

Les **mesures d'évitement** retenues consisteront à organiser les chantiers (période, horaires, circulation, stationnement, gestion des déchets, information du public), avec les moyens techniques adéquats (positionnement, balisage, engins aux normes). Les sites de transit feront l'objet d'aménagements paysagers.

Appréciation du Commissaire enquêteur

Compte tenu des mesures d'évitement prévues (organisation du chantier, nature des engins, gestion des déchets etc...), les impacts du chantier de dragage et la gestion des sédiments sur le cadre de vie resteront manifestement très peu importants, et en tout état de cause très localisés dans des secteurs peu densément peuplés le plus souvent. Les fiches d'incidences établies chaque année expliciteront précisément les enjeux locaux et y répondront. A noter les précautions particulières mises en œuvre pour la protection de la production d'eau potable.

8.7-Le coût des mesures d'évitement, de réduction et de compensation

Question du commissaire enquêteur

Page 125, le dossier indique : « Dans le cadre des travaux de dragage d'entretien des canaux, l'estimation financière totale est de l'ordre de 5.5 M€ sur 10 ans. » **S'agit-il du montant prévisionnel de l'ensemble travaux + mesures pour l'environnement, ou seulement le montant des mesures pour l'environnement ?**

Le tableau associé comprend une colonne « Coût global estimé » associé à une colonne « Période de mise en œuvre ». **Le coût global estimé est-il rapportable à la période de mise en œuvre ou bien est-ce le cout global sur 10 ans.**

Réponse du pétitionnaire

L'estimation financière totale de l'ordre de 5.5 M€ comprend le montant prévisionnel des travaux et des mesures d'évitement et de réduction.

Le « cout global estimé » indiqué dans le tableau est à associer avec la colonne « période de mise en oeuvre ». Les montants indiqués dans le tableau ne font pas état du coût global sur 10 ans

Le dossier distingue le coût des analyses de sédiments (30 000 € chaque année), le suivi de la qualité de l'eau pendant les dragages (7 500 € à chaque chantier), le suivi bathymétrique (7 500 € à l'issue de chaque chantier). En outre, le cout de la réhabilitation des chaussées dégradées est intégré au marché de travaux.

Appréciation du commissaire enquêteur

Le coût des expertises naturalistes complémentaires n'est pas chiffré. Il ressort des réponses du pétitionnaire à l'Autorité environnementale que ces expertises seront réalisées en interne par un technicien qualifié.

9-Conclusions et avis motivé du commissaire enquêteur

En conclusion, après avoir constaté :

-que le public a été régulièrement invité à consulter le dossier de demande d'autorisation environnementale (loi sur l'eau), et à formuler ses observations et son avis sur ce projet au travers de l'enquête publique,

-que l'enquête s'est déroulée normalement et régulièrement, malgré son interruption et sa reprise du fait de la crise sanitaire et du confinement qui s'en est suivi,

-que les publications légales de l'avis d'enquête ont été insérées à 2 reprises, avant et pendant l'enquête dans deux journaux paraissant dans les départements d'Ille et Vilaine et des Côtes d'Armor, et à deux moments différents, pour tenir compte de sa reprise après son interruption,

-que l'affichage de l'avis d'enquête informant le public de l'ouverture de l'enquête, et de sa reprise a été réalisé conformément à la réglementation et aux arrêtés inter préfectoraux prescrivant l'enquête et sa reprise,

-qu'au vu des observations du public et de mes interrogations, le Conseil régional de Bretagne m'a adressé un mémoire en réponse circonstancié,

-après avoir donné mon appréciation personnelle sur la demande d'Autorisation environnementale,

je donne ci-après mon avis motivé sur la demande d'Autorisation environnementale (loi sur l'eau) du Projet de Plan de Gestion Pluriannuel des Opérations de Dragage (PGPOD) de la Vilaine et du canal d'Ille et Rance ;

Etant donné :

-les avis favorables de l'ARS Bretagne, des CLE des SAGE Vilaine et Rance Frémur, et de onze conseils municipaux (sur les 26 concernés),

-l'appropriation manifeste par le pétitionnaire des déterminants du choix de la technique de dragage à mettre en œuvre, et des destinations possibles des sédiments, en fonction de leur qualité sanitaire,

-la stratégie proposée par le pétitionnaire, qui consiste chaque année à apprécier au mieux :

-les besoins en dragage en fonction du contexte climatique et pluviométrique,

-la qualité sanitaire des sédiments à draguer et par conséquent le mode opératoire du dragage à mettre en œuvre et leurs destinations possibles,

et à présenter ces données dans un document soumis à validation aux Services de l'Etat,

-l'élaboration de plans d'épandages spécifiques en cas de valorisation agronomique des sédiments, en respectant le protocole de l'épandage de boues de STEP, lequel suppose une analyse des sols pressentis et des sédiments à épandre, et la validation de ces plans d'épandages par les Services de l'Etat,

-les mesures prévues par le pétitionnaire en matière de préservation de la qualité des eaux et des habitats aquatiques : contrôle de la turbidité, de l'oxygène dissous et de la température lors du dragage, avec des seuils de vigilance et des seuils provoquant l'arrêt des opérations, organisation du chantier et des travaux (pour éviter les pollutions par déversement de produits indésirables notamment),

-le souci du pétitionnaire de minimiser les perturbations du cadre de vie des riverains au travers de l'organisation des chantiers et de leur contrôle,

-l'importance des retombées économiques de la navigation sur les canaux de la Région, et de ce point de vue le caractère stratégique des dragages envisagés dont la finalité est de maintenir et si nécessaire de rétablir les profondeurs nécessaires (les tirants d'eau ou mouillages) à la navigation,

-le caractère complémentaire des dragages et de l'entretien des berges et des dépendances des canaux, lesquelles sont également le support d'activités touristiques déterminantes pour l'attractivité et l'activité économique des espaces riverains,

Pour toutes ces raisons, **j'émet un avis favorable à la demande d'Autorisation environnementale (loi sur l'eau) du Plan de Gestion Pluriannuel des Opérations de Dragage de la Vilaine et du Canal d'Ille et Rance**, en recommandant la plus grande rigueur dans l'élaboration des plans d'épandages pour la valorisation agronomique des sédiments, et dans la mesure du possible un recours mesuré à ce mode de valorisation.

Fait à Rennes, le 3 Août 2020,

Bernard PRAT, Commissaire enquêteur