	<b>OPERATION</b> : MOE pour le confortement des digues et du musoir Ouest de Port Bourgenay <b>CLIENT</b> : Communauté de commune Vendée Grand Littoral <b>NEOSEA RESP.</b> : M. FILATREAU	<b>N° DOSSIER</b> : FR22018 <b>☎</b> : +33678641536
	<b>REPONSES AUX DEMANDES DE COMPLETUDES DU DOSSIER CAS PAR CAS</b>	
		<b>DATE</b> : 13/07/2023 <b>N°</b> : 001

# 1 Réponses aux demandes de complétudes du dossier cas par cas

## 1.1 Onglet 4.6 « PLU »

### Remarque DREAL :

« Onglet 4.6 : il vous faut mentionner le zonage du PLU. »

Le zonage PLU a été précisé. Le port est situé en zone UP. Le règlement du PLU de Talmont Saint-Hilaire en vigueur (prescription le 2509/2017, approuvé le 04/11/2019) précise que la zone UP est destinée à recevoir les constructions et équipements nécessaires à l'exploitation et à l'animation du port du Bourgenay.

## 1.2 Onglet 4.3 - Description sommaire du projet

### Remarque DREAL :

« La période la plus propice pour les travaux de reconstitution des infrastructures étant fonction de différents paramètres, dont les conditions météorologiques (tempêtes automnales et hivernales), la saison touristique et les enjeux environnementaux, je vous remercie de préciser le calendrier et la durée du chantier, en justifiant du niveau de prise en compte de l'ensemble de ces enjeux. »

Compte tenu de la forte exposition à l'agitation du site tout au long de l'année et des fenêtres d'intervention réduites, la mobilisation de moyens nautiques (type barge flottante ou plateforme autoélévatrice) n'est pas envisageable. Les travaux ne peuvent être envisagés qu'à partir de moyens terrestres installés en crête des digues existantes. Une grue à flèches et des pelles à bras long sont envisagés pour disposer de portées suffisantes pour accéder aux zones de travaux y compris en pied de talus.

Pour la digue Est, bien qu'il soit envisagé des travaux depuis son sommet, il ne peut être exclus à ce stade d'avoir recours à des engins en pied d'ouvrage pour démanteler le pied des talus ; Pour cela, une analyse spécifique du cheminement possible pour éviter les zones d'hermelles sera réalisée par les engins travaux avant exécution. S'il n'est pas possible de les éviter, une méthodologie alternative pour n'exécuter les opérations de confortement exclusivement depuis le sommet de la digue et du terre-plein du port sera proposée.

Pour la durée des travaux, on estime à environ 3 mois de travaux pour la digue Ouest et 3 mois pour la digue Est (hors installation) et phasés dans le temps selon le planning suivant :



### **Phase 1 : réfection du musoir de la digue Ouest par reconstruction à l'identique**

- Mars 2024 (installation de chantier)
- Avril à juin 2024 : exécution des travaux et repliement du chantier

### **Phase 2 : Réparation de 100ml de la digue Est par reconstruction à l'identique et réhausse de la berme**

- Septembre 2024 (installation de chantier)
- Octobre à décembre 2024 : exécution des travaux et repliement du chantier

Ce phasage pourra être revu en fonction des conclusions de l'étude d'incidence (ou évaluation environnementale si requise) et l'application de la séquence ERC.

 	<b>OPERATION</b> : MOE pour le confortement des digues et du musoir Ouest de Port Bourgenay <b>CLIENT</b> : Communauté de commune Vendée Grand Littoral <b>NEOSEA RESP.</b> : M. FILATREAU	<b>N° DOSSIER</b> : FR22018 <b>☎</b> : +33678641536
	<b>REPONSES AUX DEMANDES DE COMPLETUDES DU DOSSIER CAS PAR CAS</b>	
		<b>DATE</b> : 13/07/2023 <b>N°</b> : 001

Remarque DREAL :

Je vous remercie d'indiquer la provenance et l'apparence (taille, couleur, matériau) des nouveaux blocs nécessaires à la réfection du quai et du musoir, notamment pour justifier d'une harmonie avec les blocs existants.

Les digues seront réparées par démantèlement des enrochements existants, tri, stockage et réemploi en reconstituant les profils initiaux des digues dans les règles de l'art.

Un apport complémentaire sera nécessaire pour ajouter les éléments manquants pour la reconstitution des ouvrages. Ces enrochements seront de même nature que les enrochements en place (nature dioritique à rhyolitique, de couleur brune à foncée) pour respecter les caractéristiques mécaniques endogène d'une part et avoir les mêmes rendus visuels d'autre part. D'autre part, le stockage, tri des matériaux existants et reconstitution permettra lors de la reconstruction, d'homogénéiser le rendu en mélangeant les blocs de réemploi et d'apport.

Pour information, les enrochements d'apport proviendront essentiellement des carrières locales déjà utilisées pour la construction du port (carrière de la Vrignaie) située à moins de 25km du site pour limiter les distances de transport et nuisances indirectes.

## 1.3 Onglet 6.1

Remarque DREAL :

« Onglet 6.1, dans l'onglet relatif à Natura 2000, il vous faut ainsi préciser les espèces d'oiseaux concernées et les périodes sensibles (reproduction, nidification) à éviter pour les travaux qui généreront des nuisances sonores. »



L'étude d'incidence (ou l'évaluation environnementale le cas échéant) incluant une évaluation des incidences N2000 permettra de mettre en évidence et qualifier les enjeux environnementaux (et notamment ceux concernant l'avifaune de la ZPS « FR5212015 - Secteur marin de l'île d'Yeu jusqu'au continent »). Des mesures ERC supplémentaires et adaptées (comme par exemple l'adaptation du calendrier du chantier) seront définies si des incidences notables du projet sont identifiées sur des compartiments présentant un enjeu localement.

**De manière générale**, l'évolution des populations d'oiseaux marins ou estuariens est liée à la qualité des eaux, au maintien des habitats qu'ils fréquentent et de leurs fonctionnalités (reproduction, alimentation) (GEODE and MEDDE 2012). Dans le contexte du projet de confortement des digues de Port Bourgenay, les effets retenus (selon les deux typologies CARPEDIEM et UMS PatriNat) et dont les incidences potentielles seront évaluées sont les suivants :

- Le dérangement des espèces par le bruit (pression P8-directe et temporaire)
- Le dérangement des espèces par la lumière (pression P10- directe et temporaire)
- L'altération voire la destruction directe ou indirecte d'habitats (pression M2 -directe et temporaire dans le contexte du projets)
- La réduction potentielle de proie (pression B6 – indirecte et temporaire)

**Concernant l'enjeu relatif à l'avifaune de la zone natura 2000** « FR5212015 - Secteur marin de l'île d'Yeu jusqu'au continent », le FSD (malgré la mise en place d'un comité de pilotage pour le DOCOB par arrêté préfectoral n°2010/MCP/007 du 5 mars 2010, le Copil n'a pas abouti à faire émerger un DOCOB et le site n'est pas suivi actuellement) indique que :

- Le site est entièrement marin et se situe au droit du département de la Vendée. Le périmètre s'appuie à proximité des côtes (île d'Yeu comprise) sur la limite de la laisse de basse mer.
- Les espèces listée (36) sont majoritairement pélagiques et l'île d'Yeu et son environnement maritime concentre la plupart de celles-ci. Le vaste secteur marin, autour et au large de l'île d'Yeu, apparaît en effet comme un site majeur pour l'avifaune marine sur la façade atlantique.
- Les espèces fréquentent le site pour l'hivernage ou la concentration. Certaines sont présentes en période inter-nuptiale (le Puffin des Baléares en juillet et août). Le site est très important en période d'hivernage pour le Plongeon catmarin (*Gavia stellata*), le Guillemot de Troil (*Uria aalge*), le Pingouin torda (*Alca torda*) et la Mouette pygmée (*Larus minutus*). Un grand nombre d'espèces d'oiseaux marins fréquente le site en période de migration pré et postnuptiales, parfois en effectifs très importants, comme le Fou de Bassan (*Morus bassanus*), le Grand Labbe (*Catharacta skua*), la Mouette tridactyle (*Rissa tridactyla*), la Sterne caugek (*Sterna sandvicensis*), l'Océanite tempête (*Hydrobates pelagicus*). Quatre espèces de sternes

 	<b>OPERATION</b> : MOE pour le confortement des digues et du musoir Ouest de Port Bourgenay <b>CLIENT</b> : Communauté de commune Vendée Grand Littoral <b>NEOSEA RESP.</b> : M. FILATREAU	<b>N° DOSSIER</b> : FR22018 <b>☎</b> : +33678641536
<b>REPONSES AUX DEMANDES DE COMPLETUDES DU DOSSIER CAS PAR CAS</b>		<b>DATE</b> : 13/07/2023 <b>N°</b> : 001

fréquentent le secteur (Sterne caugek, Sterne pierregarin, Sterne arctique et Sterne naine) ainsi que la Guifette noire. La plus commune est la Sterne caugek, abondante aux deux passages migratoires. Plusieurs centaines d'individus peuvent ainsi être observés en avril et en août. L'espèce, plutôt côtière, fréquente surtout la zone située entre l'île et le continent. L'espèce est également présente en hiver, en nombre de plus en plus important.

- Compte tenu de son caractère totalement marin et des regroupements d'oiseaux observés (en particulier en période d'hivernage), le site est vulnérable aux pollutions marines.

**Situé en zone côtière, le secteur de Port Bourgenay** présente une sensibilité moindre dans la mesure où :

- la majorité des espèces listées ont un mode de vie pélagique lors des périodes d'hivernage/concentration pour lesquelles elles fréquentent le site N2000.
- l'île d'Yeu (située à plus de 53 km de port Bourgenay situé en bordure de la limite sud-est du site N2000) concentre la majorité des effectifs et des espèces.
- l'analyse des données d'observations réalisées par plusieurs campagnes scientifiques réalisées entre 2003 et 2021 indique que l'aire d'étude au sens large est fréquentée essentiellement par les laridés (Goélands, mouettes, sternes). Ces espèces sont présentes toute l'année sur les côtes Vendéennes et sont en effet susceptibles d'être rencontrées sur le site et fréquenter l'estran à proximité des secteurs d'intervention pour le repos ou l'alimentation. La plupart des goélands et mouettes (incluant la mouette pygmée et la mouette mélanocéphale) cohabitent habituellement avec la présence humaine. Les deux espèces de sternes (Sterne caugek et la Sterne pierregarin) nichent en colonie, préférentiellement sur des îlots, des bancs de sable et de galets. Le site ne semble pas de prime abord constituer habitat privilégié pour la nidification (au printemps) et l'alimentation de ces deux espèces (point à consolider dans l'analyse de l'état initial de l'environnement). Des espèces plus pélagiques (Océanites, puffins, Fou de Bassan) ont également été observées plus au large ainsi que plusieurs Alcidés :

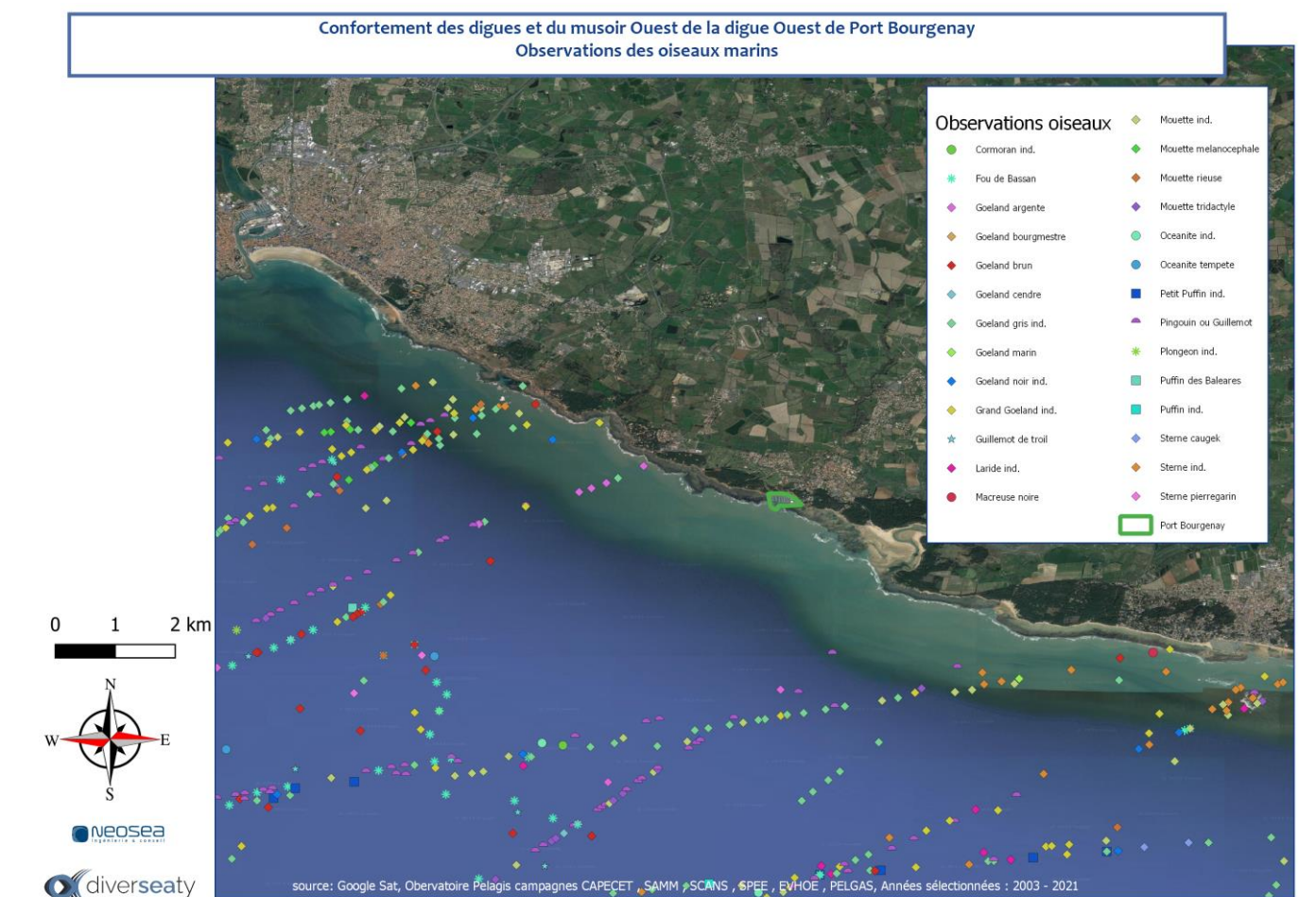




Figure 1: observations d'oiseaux marins réalisées lors de plusieurs campagnes scientifiques réalisées entre 2003 et 2021 (source : observatoire Pelagis)

Les enjeux relatifs à ces espèces seront pris en compte dans l'analyse des incidences du projet et dans l'application de la séquence ERC.

 	<b>OPERATION</b> : MOE pour le confortement des digues et du musoir Ouest de Port Bourgenay <b>CLIENT</b> : Communauté de commune Vendée Grand Littoral <b>NEOSEA RESP.</b> : M. FILATREAU	<b>N° DOSSIER</b> : FR22018 <b>☎</b> : +33678641536
	<b>REPONSES AUX DEMANDES DE COMPLETUDES DU DOSSIER CAS PAR CAS</b>	
		<b>DATE</b> : 13/07/2023 <b>N°</b> : 001

Remarque DREAL :

« Le port est compris entre deux zones de l'habitat d'intérêt communautaire 1170 « Récifs ». Cet habitat est susceptible d'abriter des récifs biogéniques d'hermelles, *Sabellaria alveolata*. Aussi, même si cette espèce remarquable ne semble pas avoir été identifiée au niveau du port, il convient d'indiquer quand et comment vous prévoyez de vous assurer de son absence dans le périmètre ou à proximité des travaux et d'exposer quelles mesures vous prévoyez dans l'hypothèse où des bancs d'hermelles seraient présents. »

Le document d'incidence (type loi sur l'eau ou évaluation environnementale) s'attachera, entre autres, à évaluer les enjeux et les incidences du projet sur le milieu biologique marin et ses différents compartiments (plancton, benthos, habitats, ichtyofaune, tortues marines, mammifères et oiseaux marins).

Les habitats marins dans le secteur du projet (aire d'étude rapprochée) seront caractérisés dans un premier temps sur la base de la bibliographie existante (ex : dossier de déclaration des travaux de dragage du port et étude Faune/flore associée-2017, rapport « Cartographie des habitats naturels et d'intérêt communautaire du site Natura 2000, "Marais de Talmont" et zones littorales entre Les Sables-d'Olonne et Jard-sur-Mer »-2020). Dans un second temps des investigations in-situ pourront être mises en œuvre afin de compléter si nécessaire les données existantes et consolider l'état initial. L'enjeu de la présence d'hermelles dans l'environnement du projet (aire d'étude rapprochée) ayant été identifié lors de la phase de pré-diagnostic de l'ouvrage, ces investigations complémentaires comprendront à minima une caractérisation de cette espèce. A prévoir en fin d'été/début d'automne 2023, lors de marée de vives eaux, ce volet comprendra une prospection à pied sur l'estran et, si les conditions le permettent une prospection par drone afin :

- D'identifier et géoréférencer présence de cette espèce,
- De caractériser la forme (placage, boule isolée, boule coalescente, récif) et la surface couverte.

Remarque : Bien qu'il soit envisagé des travaux depuis le sommet de la digue Est, il ne peut être exclu à ce stade d'avoir recours à des engins pour démanteler le pied des talus de la digue Est ; Pour cela, une analyse spécifique du cheminement possible pour éviter les zones d'hermelles sera réalisée par les engins travaux avant exécution. S'il n'est pas possible de les éviter, une méthodologie alternative pour n'exécuter les opérations de confortement exclusivement depuis le sommet de la digue et du terre-plein du port sera proposée. Des digues à bras long pour accéder jusqu'en pied de talus devront dans tous les cas être proposés par le titulaire des travaux qui rythmera les opérations en fonction des coefficients de marée et tenir compte des conditions météo.


## 1.4 Onglet 6.2

**ONGLET 6.2 : IL VOUS FAUT INDIQUER A QUELLES INCIDENCES CUMULEES VOUS FAITES ALLUSION, ET NON SEULEMENT DE QUEL AUTRE PROJET ELLES RESULTERONT.**

L'étude d'incidence n'a pas encore été réalisée au même titre que l'analyse des effets cumulés avec les opérations de dragage du port.

Dans l'hypothèse où des opérations de dragage interviendraient pendant les travaux, les pressions « communes » aux deux projets (toujours selon les deux typologies CARPEDIEM et UMS PatriNat) pourraient concerner les émissions sonores et lumineuses (P8 et P10), la modification de la charge en particule (M12) et les déchets solides/contamination en cas d'incident (P4, C1-C7).



	<b>OPERATION</b> : MOE pour le confortement des digues et du musoir Ouest de Port Bourgenay <b>CLIENT</b> : Communauté de commune Vendée Grand Littoral <b>NEOSEA RESP.</b> : M. FILATREAU	<b>N° DOSSIER</b> : FR22018 <b>☎</b> : +33678641536
<b>REPONSES AUX DEMANDES DE COMPLETUDES DU DOSSIER CAS PAR CAS</b>		<b>DATE</b> : 13/07/2023
		<b>N°</b> : 001

## 1.5 Onglet 6.5

Il convient de préciser :

- les mesures de réduction de la turbidité que risque d'entraîner l'enlèvement des blocs,
- le matériel prévu (a minima équipements de pompage, barrages et matériaux absorbants en quantité suffisante) pour prévenir et faire face au risque de pollutions accidentelles du milieu marin,
- les mesures prévues, en cas d'incidents conduisant, lors du chantier, à la chute d'éléments de l'ouvrage (blocs, etc.) ou de matériels endommagés et emportés par la houle, afin de retirer dans les meilleurs délais ces matériaux et matériels du milieu marin.

L'ensemble des mesures ERC seront définies à l'issue de l'étude d'incidence (ou évaluation environnementale si requise) en cours d'élaboration.

### Effet turbide :

De prime abord, on peut anticiper un effet turbide (la modification de la charge en particule pression M12) potentiellement généré par le projet probablement modéré compte tenu des caractéristiques des travaux (enlèvements des blocs au moyen de pelles mécaniques). Aucune opération de battage/forage ou excavation n'est prévue. Cet effet turbide sera à comparer avec la turbidité naturelle du milieu (dans le secteur du projet, on observe une forte variabilité spatiale et saisonnière naturelle de la turbidité, avec une gamme allant de < 0.1 mg/l au large et/ou en été jusqu'à 50 ou 100 mg/l à la côte en hiver).

Pour limiter l'effet turbide, des solutions existent en effet et pourront être proposées si des incidences notables sur l'environnement sont anticipées dans le document d'incidence. Le déploiement de barrages filtrant anti-turbidités (MES) pour chantiers sur berges est une possibilité, à l'avancement sur les portions concernées par les enlèvements de blocs :





**Figure 2: exemple de barrage anti-turbidité**

Cette solution est efficace dans les zones portuaires ou fluviales. En milieu marin ouvert, l'efficacité de la mise en place d'un tel dispositif est à évaluer en fonction des conditions du milieu, notamment en raison de l'alternance des marées qui limite l'action du barrage à marée basse et peut occasionner un effet de ragage/abrasion des habitats marins sensibles (hermes par exemple).

### Rejets dans le milieu :

Des rejets (pression P4, C1-C7) sont possibles en cas d'incident mais un certain nombre de mesures permettront d'en limiter la probabilité. Afin d'éviter toute altération de la qualité des eaux et des milieux naturels les précautions suivantes seront adoptées :

- L'application de la réglementation relative au déversement des huiles et lubrifiants dans les eaux superficielles, souterraines et en mer (arrêté n°77-254 du 8 mars 1977 codifié au code de l'environnement, par décret n°2007-397 du 22 mars 2007)
- L'utilisation de pompes à arrêt automatique pour le ravitaillement en carburant des engins de chantier. La mise en œuvre de vidanges (si nécessaire) au moyen système d'aspiration évitant toute perte de produit.

 	<b>OPERATION</b> : MOE pour le confortement des digues et du musoir Ouest de Port Bourgenay <b>CLIENT</b> : Communauté de commune Vendée Grand Littoral <b>NEOSEA RESP.</b> : M. FILATREAU	<b>N° DOSSIER</b> : FR22018 <b>☎</b> : +33678641536
<b>REPONSES AUX DEMANDES DE COMPLETUDES DU DOSSIER CAS PAR CAS</b>		<b>DATE</b> : 13/07/2023 <b>N°</b> : 001

- Le stockage des huiles de vidange dans des réservoirs étanches évacués conformément à la législation en vigueur.
- L'entretien des véhicules sera effectué sur des aires étanches permettant la récupération totale des eaux et liquides résiduels stockés ensuite en réservoirs étanches et évacués par une entreprise spécialisée ;

La sécurité du chantier devra être garantie par une signalisation adaptée et une limitation d'accès (lorsque possible) afin de réduire les risques d'accidents sur l'ensemble du chantier. Le personnel de travaux devra être formé par le coordinateur SPS (sécurité protection santé) pour appliquer les consignes de sécurité spécifiquement conçues pour garantir la sécurité des biens et des personnes du chantier. Pour limiter les nuisances liées au bruit, les sirènes, avertisseurs et haut-parleurs ne seront utilisés que la prévention ou l'alerte en cas d'accident (art. 2 de l'arrêté du 23 janvier 1997). Les niveaux de bruit des engins de chantier seront respectés conformément au décret n°95-79 du 23 janvier 1995 relatif aux objets bruyants et aux dispositifs d'insonorisation, et à l'arrêté du 12 mai 1997 fixant les niveaux de puissance acoustique admissible en fonction des engins de chantier.

**Un plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS)** sera rédigé en amont des opérations. En cas d'incident, susceptible de provoquer une pollution accidentelle la procédure prévue par le PPSPS sera appliquée. Cette procédure comportera, entre autres, l'arrêt du chantier et la mise en œuvre de dispositions permettant de limiter les incidences sur le milieu (récupération du matériel et des matériaux, nettoyage, mise en place de dispositifs de protection). A titre d'exemple, des dispositifs comme les barrages absorbant anti-pollution sont déployables. Leur efficacité au regard des caractéristiques et de la configuration du chantier et du milieu devra cependant être évaluée pour les raisons évoquées supra.

POUR UNE MEILLEURE COMPREHENSION, JE VOUS REMERCIE D'EXPLIQUER LES CODES COULEUR DES COUPES FIGURANT SUR L'ANNEXE 5, ET CE QUE LES DEUX COUPES DE LA DIGUE EST MATERIALISENT (APRES/AVANT ? DEUX SECTEURS DIFFERENTS ?).

Les coupes sont extraites de l'étude technique de diagnostic et les codes couleurs n'ont pas d'intérêt majeur pour ces plans hormis distinguer les différentes catégories constitutives de l'ouvrage.

Pour la digue Ouest, il faut intégrer que la reprise s'effectue sur la section présentée du musoir (extrémité). Pour la digue Est, le confortement est réalisé sur deux profils différents de la digue, d'où la présentation de deux coupes distinctes.

**ONGLET 6.2 : ANNEXE « PHOTOGRAPHIES GEOREFERENCEES »** : Je vous invite à mettre l'intitulé de l'annexe « photographies géoréférencées » en conformité avec leur contenu (le géoréférencement annoncé des clichés étant manquant, mais non requis dans une demande d'examen au cas par cas).

Le géoréférencement des clichés a été ajouté.