
ANNEXE 10



PRÉFÈTE DE LA SEINE-MARITIME

DIRECTION DEPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER
Bureau police de l'eau

Affaire suivie par Christophe KERVELLA
Tél : 02.32.18.94.81
Fax : 02.32.18.94.92
Mél : christophe.kervella@seine-maritime.gouv.fr
Mél : ddtm-srmt-bpe@seine-maritime.gouv.fr

Arrêté du **1-5 AVR. 2016**

autorisant, au titre de l'article L214-3 du code de l'environnement, la réalisation d'un site de fabrication, sur le port du Havre, de fondations gravitaires du parc éolien de Fécamp, le dragage et l'immersion des sédiments dragués au bénéfice de la société Éoliennes Offshore des Hautes Falaises (EOHF)

**La préfète de la région Normandie, préfète de la Seine-Maritime,
Officier de la Légion d'honneur
Officier de l'Ordre National du Mérite**

- Vu le code de l'environnement, notamment les articles L123-1 et suivants, L211-1, L214-1 à L214-6 et L414-4 ; R123-1 et suivants, R214-1 à R214-56 et R414-19 et suivants ;
- Vu le code général de la propriété des personnes publiques ;
- Vu le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et les départements ;
- Vu le décret du président de la république en date du 16 décembre 2015, nommant Madame Nicole KLEIN, préfète de la région Normandie, préfète de la Seine-Maritime à compter du 1^{er} janvier 2016 ;
- Vu l'arrêté préfectoral n° 16-001 du 1^{er} janvier 2016 portant délégation de signature à Monsieur Yvan CORDIER, secrétaire général de la préfecture de la Seine-Maritime ;
- Vu l'arrêté ministériel du 9 août 2006, complété par les arrêtés du 23 décembre 2009 et du 8 février 2013, 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 ;
- Vu la circulaire n°2000-62 du 14 juin 2000 relative aux conditions d'utilisation du référentiel de qualité des sédiments marins ou estuariens présents en milieu naturel ou portuaire et son annexe technique ;
- Vu l'arrêté du préfet d'Île-de-France, préfet coordonnateur du bassin Seine-Normandie, en date du 20 novembre 2009, portant approbation du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands ;

1/20

Préfecture de la Seine-Maritime – 7 place de la Madeleine – CS16036 – 76 036 ROUEN CEDEX
Standard : 02 32 76 50 00 – Courriel : prefecture@seine-maritime.gouv.fr –
Site Internet : www.seine-maritime.gouv.fr

- Vu l'arrêté inter-préfectoral du 26 octobre 2009, renouvelé 13 janvier 2015 autorisant l'immersion des sédiments dragués suite au dragage d'entretien et du port du Havre
- Vu la demande d'autorisation au titre de l'article L214-3 du code de l'environnement relative au site de fabrication de fondations gravitaires du parc éolien en mer de Fécamp, présentée par la société Éoliennes Offshore des Hautes Falaises (EOHF), reçue le 3 février 2015 et enregistrée sous le n°76-2015-00066 ;
- Vu l'avis du Grand Port Maritime du Havre en date du 31 mars 2015 ;
- Vu l'avis de la préfecture maritime de la Mer du Nord et de la Manche en date du 17 avril 2015 ;
- Vu l'avis de l'agence régionale de santé de Haute-Normandie en date du 28 avril 2015 ;
- Vu l'avis de la direction interrégionale de la mer Manche Est – mer du Nord en date du 6 mai 2015 ;
- Vu l'avis du département de recherche archéologiques subaquatiques et sous-marines en date du 23 juin 2015 ;
- Vu l'avis du conseil général de l'environnement et du développement durable en tant qu'autorité environnementale en date du 24 juin 2015 ;
- Vu le dossier complété en date du 31 juillet 2015 ;
- Vu l'arrêté préfectoral du 3 juillet 2015, modifié le 12 août 2015, prescrivant l'ouverture de l'enquête publique relative au projet d'installation d'un site de fabrication des fondations gravitaires au Havre ;
- Vu l'enquête publique qui s'est déroulée du 1^{er} septembre 2015 au 8 octobre 2015 ;
- Vu La délibération du conseil municipal de Cauville-sur-Mer en date du 14 septembre 2015 ;
- Vu La délibération du conseil municipal de Gonfreville-l'Orcher en date du 21 septembre 2015 ;
- Vu La délibération du conseil municipal de Sainte-Adresse en date du 28 septembre 2015 ;
- Vu La délibération du conseil municipal de Le Havre en date du 19 octobre 2015 ;
- Vu La délibération du conseil municipal de Octeville-sur-Mer en date du 26 octobre 2015 ;
- Vu le rapport, les conclusions et avis de la commission d'enquête en date du 6 novembre 2015 ;
- Vu l'arrêté préfectoral du 27 janvier 2016 portant un délai complémentaire pour statuer sur la demande d'autorisation sollicitée par la société Éoliennes Offshore des Hautes Falaises ;
- Vu le rapport en date du 11 février 2016 de la direction départementale des territoires et de la mer, bureau de la police de l'eau, au conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques de la Seine-Maritime ;
- Vu l'avis émis par le conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques de la Seine-Maritime lors de sa séance du 8 mars 2016 ;
- Vu le projet d'arrêté notifié au pétitionnaire le 14 mars 2016 ;
- Vu les observations formulées sur le projet d'arrêté par le pétitionnaire le 25 mars 2016.

CONSIDÉRANT -

que la société Éoliennes Offshore des Hautes Falaises (EOHF) a pour projet l'installation et l'exploitation d'un parc éolien en mer au large de Fécamp ;

que la société Éoliennes Offshore des Hautes Falaises (EOHF) a la nécessité de fabriquer les fondations gravitaires sur un site dédié ;

que le quai de Bougainville et la darse de l'Océan situés dans le grand port maritime du Havre, existent et répondent aux besoins de la société Éoliennes Offshore des Hautes Falaises (EOHF) ;

que les surfaces juxtaposant le quai de Bougainville sont déjà imperméabilisées ;

que le quai de Bougainville et la darse de l'Océan nécessitent néanmoins des aménagements ;

que le plan d'échantillonnage, comprenant la localisation des points de prélèvement ainsi que les méthodes de prélèvement et d'analyse, a permis d'obtenir une information complète et précise sur :

- la caractérisation de la nature des sédiments,
- la quantification des polluants ;

que par-delà la situation des sédiments à draguer vis-à-vis des niveaux de référence N1 et N2, à prendre en compte lors d'une analyse de sédiments marins ou estuariens présents en milieu naturel ou portuaire en vue d'une immersion, définis par l'arrêté interministériel du 9 août 2006 modifié, il est également nécessaire d'en évaluer le risque environnemental pour déterminer la filière de destination des déblais la plus appropriée en fonction de leur écotoxicité et de la sensibilité du milieu récepteur ;

que les moyens et méthodes retenus pour la réalisation des dragages de la darse de l'Océan ont été choisis afin de réduire au minimum les impacts sur le milieu ;

que la zone d'immersion des sédiments dragués est autorisée dans le cadre de l'arrêté inter-préfectoral du 26 octobre 2009, renouvelé 13 janvier 2015, pour le dragage d'entretien et d'immersion des produits de dragages du port du Havre ;

que les mesures édictées dans l'arrêté du inter-préfectoral du 26 octobre 2009, renouvelé le 13 janvier 2015, permettent le suivi des impacts des immersions sur l'environnement ;

que toutes les techniques de réalisation des travaux n'étant pas connues à l'heure actuelle, le pétitionnaire portera à connaissance la méthodologie et les moyens mis en œuvre afin de limiter l'impact de l'activité dans le milieu ;

que le pétitionnaire, afin de prélever de l'eau dans le milieu naturel, a déposé dans son dossier d'autorisation des demandes de forage et de prélèvement relatives aux rubriques 1.1.1.0 et 1.1.2.0 de l'article R214-1 du code de l'environnement ;

que le pétitionnaire, à l'issue de l'enquête publique, a renoncé à prélever de l'eau dans le milieu naturel et utilisera le réseau d'eau existant ;

que le commissaire enquêteur a pris acte de ce renoncement ;

que tout prélèvement d'eau dans le milieu naturel devra faire l'objet d'un rapport de connaissance ;

qu'il n'y a plus lieu de mentionner les rubriques 1.1.1.0 et 1.1.2.0 et les prescriptions associées dans le présent arrêté ;

que l'évaluation des incidences du projet sur l'eau et le milieu aquatique conclut que les effets du projet sur les compartiments physiques et biologiques du milieu marin sont en général faibles ou négligeables, tant en phase de réalisation des travaux que pendant la phase d'exploitation ;

que le pétitionnaire a prévu la mise en place de mesures et de moyens de surveillance et d'intervention en cas d'incident ou d'accident, pour prévenir et, le cas échéant, lutter contre les pollutions accidentelles qui pourraient survenir lors de la réalisation de l'installation ou lors de son exploitation ;

que les mesures de suivi, édictées par le présent arrêté, permettent d'évaluer les incidences du projet et les effets des mesures correctives, sur l'eau et les milieux aquatiques et marins ;

que les observations formulées par le pétitionnaire le 25 mars 2016 ont été prises en compte ;

que ce projet est compatible avec les orientations du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Seine Normandie ;

que les intérêts mentionnés à l'article L211-1 du code de l'environnement sont préservés par l'édition des prescriptions imposées au pétitionnaire ;

qu'il y a donc lieu d'autoriser la société Éoliennes Offshore des Hautes Falaises (EOHF) à installer et exploiter, sur le port du Havre un site de fabrication de fondations gravitaires du parc éolien de Fécamp, de draguer et d'immerger les sédiments extraits ;

Sur proposition du secrétaire général de la préfecture de la Seine-Maritime

ARRÊTE

Article 1 - Objet de l'autorisation

La société Éoliennes Offshore des Hautes Falaises (EOHF), dont le siège est sis, Cœur Défense Tour B, 100 esplanade du Général de Gaulle, 92 932 Paris La Défense Cedex, désignée ci-après par l'expression « le pétitionnaire », est autorisée à procéder dans les conditions fixées par le présent arrêté à la réalisation d'un site de fabrication de fondations gravitaires, le dragage et l'immersion des sédiments dragués.

Le présent arrêté vaut autorisation prévue par l'article L214-3 du code de l'environnement.

Cette autorisation est octroyée au titre des rubriques suivantes de la nomenclature annexée à l'article R214-1 du code de l'environnement :

Rubrique	Désignation	Caractéristiques du projet	Régime résultant
4.1.2.0	Travaux d'aménagement portuaires et autres ouvrages réalisés en contact avec le milieu marin et ayant une incidence directe sur ce milieu : 1° D'un montant supérieur ou égal à 1 900 000 euros : => projet soumis à Autorisation	Montant des travaux supérieur à 1 900 000 euros	Autorisation
4.1.3.0	Dragage et/ou rejet y afférent en milieu marin ». La teneur des sédiments extraits est comprise entre les niveaux de référence N1 et N2 pour l'un des éléments qui y figurent et le volume maximal <i>in situ</i> dragué au cours de douze mois consécutifs est supérieur ou égal à 50 000 m ³ , le rejet étant situé à 1 kilomètre ou plus d'une zone conchylicole ou de cultures marines sur la façade métropolitaine Atlantique-Manche-mer du Nord.	Volume estimé : 180 000 m ³	Autorisation

Le pétitionnaire est tenu de respecter les engagements et valeurs annoncés dans le dossier de demande d'autorisation dès lors qu'ils ne sont pas contraires aux dispositions du présent arrêté ni à celles de l'arrêté ministériel du 23 février 2001 fixant les prescriptions générales applicables aux travaux d'aménagements portuaires et ouvrages réalisés en contact avec le milieu aquatique sus-visé.

Article 2 - Localisation des activités

2.1 - Localisation du site de fabrication et de stockage des fondations gravitaires (cf. annexe 1)

Le site d'implantation pour la fabrication des fondations gravitaires est le quai de Bougainville situé dans l'emprise du grand port maritime du Havre.

Le stockage temporaire des fondations gravitaires est situé dans la darse de l'Océan située dans l'emprise du grand port maritime du Havre.

2.2 - Localisation du site d'immersion des sédiments dragués

La zone d'immersion des sédiments extraits sur le site de construction des fondations est localisée au large d'Octeville-sur-Mer dans un secteur. Elle est délimitée précisément par les points de coordonnées suivants dans le système géodésique européen compensé ED50 :

Sommets	Longitude	Latitude
Angle nord-ouest (A)	49° 34' 00''36 N	0° 01' 11''11 W
Angle nord-est (B)	49° 34' 04''85 N	0° 02' 32''70 E
Angle sud-est (C)	49° 32' 21''315 N	0° 02' 37''54 E
Angle sud-ouest (D)	49° 32' 16''82 N	0° 01' 06''19 W

Elle est identique à celle utilisée par le grand port maritime du Havre dans le cadre de son autorisation du 26 octobre 2009, renouvelée le 13 janvier 2015, pour le dragage d'entretien et d'immersion des produits de dragages du port du Havre.

Article 3 - Caractéristiques des installations ou modalité de réalisation des travaux restant à définir

À chaque fois qu'un choix est fait entre les différentes alternatives présentées dans le dossier de demande d'autorisation, le pétitionnaire en informe le service chargé de la police de l'eau par un porter à connaissance comportant tous les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du choix réalisé avec les hypothèses retenues dans l'étude d'impact.

Il en est de même si la nature des matériaux mis en œuvre, les modalités de réalisation ou les caractéristiques des travaux ou celles des installations, diffèrent notablement de ce qui a été présenté dans le dossier de demande d'autorisation.

Si les impacts prévisibles sur l'environnement diffèrent de ceux évalués dans l'étude d'impact, des mesures correctives et de suivis spécifiques sont proposées par le pétitionnaire.

Le dépôt du porter à connaissance est réalisé au moins trois mois avant la date prévisionnelle de commencement des travaux qu'il concerne.

Le service en charge de la police de l'eau y apporte réponse suivant les modalités indiquées à l'article 12 - Conformité au dossier et modifications.

Article 4 - Travaux partie terrestre – quai de Bougainville

Le site de fabrication et de stockage temporaire des fondations est composé des aménagements suivants :

- l'aménagement des terre-pleins du terminal avec d'éventuels renforcements : zone de stockage et fabrication du béton, zone de construction des fondations ;
- l'aménagement d'une zone de stockage provisoire des fondations avant leur acheminement jusqu'au parc au large de Fécamp ;
- longueur de quai réservée pour l'usage exclusif d'EOHF : 450 m.

4.1 - Zone de stockage et de production de béton

Elles s'étendent sur une emprise d'environ 9,2 ha. Elles accueillent la zone de stockage, les deux usines à béton ainsi que les bureaux et le parking des engins de chantier.

4.1.1 - Zone de stockage et voie de circulation

Plusieurs zones de stockage sont prévues sur le site suivant les besoins :

- stockage des granulats : ces zones de stockage, d'une superficie totale d'environ 5 000 m² disposent d'une capacité de 12 000 m³ chacune ;
- stockage divers (ferraillage...) sur une superficie d'environ 8 500 m² ;

Une reprise de chaussée et du remblai existant est réalisée sur une surface maximale de terre-plein de 200 000 m². Le remblai sera remplacé par des couches de remblais compactés, matelas de répartition, radier ou géosynthétiques inertes et non pollués (sur quelques dizaines de centimètres).

Les matériaux (granulats et ferraillage nécessaires à la fabrication des fondations) seront acheminés sur site soit par voie terrestre soit par voie maritime. En cas d'utilisation de la voie maritime ou fluviale, le poste de 150 m de long, situé en bordure du poste 4, est renforcé sur une bande de 28 m pour une surface de 4 200 m² par l'intermédiaire d'inclusions rigides.

4.1.2 - Usines à béton

Deux usines à béton d'une capacité nominale de 100 m³/h chacune sont prévues. La production sera assurée par une centrale, l'autre assurant le relais en cas de panne de la première usine. La hauteur des deux centrales à béton atteindra 30 m chacune.

Afin d'assurer la fondation des usines à béton et de contrôler les tassements, un renforcement du terre-plein est nécessaire sur une superficie totale estimée à 800 m² pour les deux centrales (soit environ 400 m² pour chaque centrale).

Cette usine est approvisionnée via les réseaux d'eau existants.

4.1.3 - Renforcement du terre-plein

Un renforcement du terre-plein du terminal de Bougainville est nécessaire pour répondre aux nouvelles contraintes d'exploitation : surcharge liée aux fondations gravitaires et aux centrales à béton.

Les opérations de renforcement sont réalisées par inclusions rigides / pieux (15 000 inclusions au maximum pour un maillage de 2,5 à 3 m). Ces inclusions sont soit de type colonne ballastée (dispositif perméable) soit des pieux métalliques ou pieux béton (dispositif imperméable)

La chaussée et le remblai superficiel au niveau des zones du terre-plein sont également renforcés sur une surface maximale totale de 200 000 m². La lithologie existante (matériaux de remblais) sera remplacée par des couches de remblais compactés, matelas de répartition, radier ou géosynthétiques inertes et non pollués (sur quelques dizaines de centimètres).

Article 5 - Travaux partie aquatique – darse de l'Océan

Ces travaux sont les suivants :

- dragage au niveau des zones de mise à l'eau et de stockage temporaire des fondations gravitaires ;
- l'aménagement d'une zone de mise à l'eau des fondations, avec 3 variantes différentes :

- bermes de mises à l'eau (variante n° 1),
- rampe d'accès à la darse (variante n° 2),
- portique (variante n° 3) ;
- mise en place d'un lit de ballast/ remblais au niveau des zones de mise à l'eau et de stockage temporaire des fondations gravitaires ;
- pose des fondations du pont roulant.

5.1 - Dragage, mise à l'eau et stockage des fondations

5.1.1 - Zone de stockage dans la darse

Cette zone, découpée en deux secteurs, permet de stocker une trentaine de fondations au maximum. Elle est située à plus de 100 m du pipeline de pétrole TOTAL recensé à cet endroit.

Les travaux de préparation de sols, dragage de la couche supérieure de sédiments, sont les suivants :

- Volume à draguer estimé : 145 000 m³.
- Épaisseur de sédiments dragués : 1 à 3 m.
- Cote projet comprise entre -11 m CMH et -10,5 m CMH.
- Superficie 60 000 m² selon une longueur de 700 m et une largeur de 85 m.
- Talutage 1/5 sur une largeur moyenne 15 m.

L'opération ne doit pas impacter les talus de la darse.

Un remblai de 30 000 m³, constitué de matériaux inertes, sera mis en œuvre sur une hauteur de 0,5 m environ afin de consolider les emplacements recevant les fondations. Ces matériaux seront mis en place par des moyens nautiques de type ponton flottant équipé d'une grue ou navire équipé d'un tube plongeur.

5.1.2 - Aménagement de la mise à l'eau des fondations (cf. annexe 2)

L'aménagement de la mise en eau est réalisé selon 3 variantes. Le choix définitif de la variante est communiqué au Service en charge de la Police de l'eau de la Seine-Maritime. Le pétitionnaire fournit tous les éléments techniques liés à la variante choisie.

Le volume dragué maximal est de 35 000 m³.

5.1.3 - Variante 1 : bermes de mises à l'eau

Ce dispositif de mise à l'eau nécessite la réalisation :

- d'une berme de mise à l'eau (dimensions : 130 m x 60 m, épaisseur : 15-16 m) le long du quai sur laquelle la barge sera « échouée » nécessitant le dragage de 35 000 m³, afin d'extraire environ 2 m de sédiments, et un apport de matériaux de 150 000 m³ ;
- d'une berme submergée (dimensions : 130 m x 70 m, épaisseur 0,50 m) nécessitant un apport de matériau de 5 000 m³. Les matériaux seront mis en place par des moyens nautiques de type ponton flottant équipé d'une benne à clapet avec outil de réglage ;
- la mise à l'eau des fondations et leur stockage sont réalisés au moyen d'une barge ballastable (110 m x 50 m), et d'un ponton en forme de « U » (60 m x 50 m) selon les étapes suivantes :
 - positionnement de la barge bord à quai qui est ballastée pour reposer sur une berme à la cote +2,55 m Côte Marine ;

- transfert par rail de la fondation, depuis les longrines positionnées sur le quai, vers celles de la barge par l'intermédiaire de poutres de transfert ;
- déballastage de la barge chargée (un pied de pilote d'environ 1 m est laissé au-dessus de la plate-forme) ;
- remorquage de la barge chargée jusqu'au milieu de la darse ;
- immersion de la barge sur un lit de ballast (dimensions 130 m x 60 m) préparé pour permettre une bonne répartition des charges et contrôler les phases de remise en flottaison ;
- reprise et remise en flottaison de la fondation par le ponton en U ;
- remorquage du ponton et la fondation jusqu'à son emplacement de stockage temporaire dans la darse. La fondation y est ballastée pour venir reposer sur l'emplacement prévu à cet effet.

Le remblai et le ballast de 155 000 m³, constitué de matériaux inertes, est mis en œuvre sur une hauteur de 0,5 m environ afin de consolider les emplacements recevant les fondations. Ces matériaux seront mis en place par des moyens nautiques de type ponton flottant équipé d'une grue ou navire équipé d'un tube plongeur.

5.1.4 - Variante 2 : rampe d'accès à la darse

La mise à l'eau des fondations est faite au moyen d'une rampe d'accès à la darse sur laquelle est montée une plate-forme horizontale sur rails. Celle-ci est équipée d'un câble arrimé à un treuil permettant une descente contrôlée dans la darse.

L'aménagement de la rampe de mise à l'eau nécessite la réalisation d'une chape de béton (épaisseur 0,5 à 1,50 m, l = 25 m, L = 120 m) supportant les rails de mise à l'eau au-dessus de la zone ballastée. Lorsque la fondation est en bout de rampe, et partiellement immergée, elle est reprise par le ponton pour être remorquée jusqu'à son emplacement de stockage provisoire.

5.1.5 - Variante 3 : portique

Dans cette variante de mise à l'eau, il est considéré que :

- les fondations gravitaires sont construites sur le terre-plein ;
- la mise à l'eau se fait au moyen d'un portique lorsque la fondation a atteint une taille critique ;
- la construction des fondations est achevée bord à quai.

La mise à l'eau des fondations est réalisée à l'aide d'un portique permettant, par levage, de transférer les fondations depuis le quai vers la darse. Ce portique, est constitué d'un pont roulant fondé pour moitié sur des pieux dans le terre-plein et pour moitié sur des structures aménagées perpendiculairement au quai.

La surface maximale concernée par le dragage et le remblai correspond à la mise à l'eau par portique, avec une surface remblayée de 16 000 m².

La fondation sur le terre-plein sera réalisée par des pieux forés bétons et les supports dans la darse sont soit de type caisson béton ou de type quai en blocs bétons. Une souille est préparée pour recevoir les structures support (volume de dragage de 15 000 m³, volume de ballast ép. 30 cm : 650 m³). Éventuellement, les structures support pourront nécessiter une fondation sur pieux ou micropieux.

Une fois immergées dans la darse par le portique de levage, les fondations seront équipées de flotteurs assurant la stabilité de la fondation.

5.1.6 - Récapitulatif – variante maximaliste des travaux

Les divers aménagements sont repris dans le tableau ci-dessous en considérant la variante maximaliste de la mise à l'eau.

Aménagements		Description		
Aménagements terrestres	Zone de stockage	Post de déchargement	Linéaire du poste : 150 m Remblais sur inclusions rigides : superficie de 4 200 m ²	
		Centrales à béton	Remblais sur inclusions rigides : superficie 800 m ²	
	Zone de fabrication des fondations		Renforcement de la zone de fabrication par des remblais sur inclusions rigides : (superficie : 90 000 m ²)	
Aménagements maritimes	Ouvrage de mise à l'eau (barge ballastage, rampe ou portique)	Opération	Volume	Emprise
		Dragage	30 000 à 35 000 m ³	16 000 m ²
		Remblai	155 000 m ³	
	Zone de stockage dans la darse	Opération de dragage et de remblai		
		Opération	Volume	Emprise
		Dragage	145 000 m ³	60 000 m ²
	Remblai	30 000 m ³	60 000 m ²	
Zone de clapage		Clapage de 180 000 m ³ sur zone de clapage du grand port maritime du Havre à Octeville		

La préparation d'une berme de dimensions 250 m x 50 m pour la finition des fondations bord à quai nécessite l'apport de 125 000 m³ de tout venant calibré avec une pente de 3/2. Les dimensions de la berme permettent le stockage d'environ cinq fondations centrées au milieu de celle-ci avec une marge de sécurité de 10 m par rapport aux extrémités et avant le commencement du talus.

Par ailleurs, cette variante nécessite l'implantation de pieux forés béton ou inclusions rigides sur une superficie de 7 000 m² pour la zone de finition des fondations bord à quai qui doit permettre à des grues de manœuvrer (250 m de linéaire pour une largeur de 28 m).

Article 6 - Prescriptions relatives à la réalisation des travaux et à l'exploitation de l'installation

6.1 - Mesures préalables au démarrage des travaux

Au moins un mois avant le démarrage des travaux, le pétitionnaire transmet au service chargé de la police de l'eau les documents suivants :

- le descriptif de l'installation ;
- le planning prévisionnel des travaux ;
- le plan de prévention et d'intervention d'urgence ;
- la description des dispositifs prévus pour la gestion des déchets de chantier et la prévention des pollutions.

6.2 - Mesures et moyens de surveillance et d'intervention en cas d'incident ou d'accident

Le pétitionnaire s'assure de la mise en œuvre des procédures et moyens permettant de prévenir et de lutter contre les pollutions accidentelles lors des installations la réalisation de l'ouvrage et de son exploitation.

Le pétitionnaire veille au respect de toutes les précautions techniques d'utilisation des produits et matériaux nécessaires à la réalisation des opérations.

Les zones de stockage de produits polluants sont situées dans des zones ne représentant pas de risque d'engouffrement rapide dans le sous-sol.

Le stockage de tout produit liquide polluant se fait sur une aire étanche connectée à une cuve ou cuvette de rétention ayant une capacité de rétention conforme à la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

En cas d'incident susceptible de provoquer une pollution accidentelle, le pétitionnaire fait interrompre immédiatement les travaux à l'origine de l'incident et prend les dispositions nécessaires pour limiter l'effet de ce dernier sur le milieu et éviter qu'il ne se reproduise. En cas de pollution dans la darse de l'Océan, celle-ci doit être circonscrite dans des délais les plus brefs et tous les moyens sont mis en œuvre afin de récupérer les liquides polluants.

Le pétitionnaire informe dans les meilleurs délais le grand port maritime du Havre et le service chargé de la police de l'eau de cet incident et des mesures prises pour y faire face.

6.3 - Propreté du chantier

Le pétitionnaire contrôle le rangement et le nettoyage du chantier. Il veille à ce que toutes les dispositions soient prises pour éviter le dépôt de boues sur les routes de chantier (nettoyage des roues des véhicules au jet, circulation des engins dans une patageoire...) et s'assure du nettoyage des routes qui auront été salies (arrosage, balayage manuel ou mécanique...).

Le pétitionnaire garantit que le stockage des huiles de vidange s'effectue conformément à la législation en vigueur et qu'elles soient évacuées par un ramasseur agréé (les bons d'enlèvement ou les bordereaux réglementaires sont archivés par l'entreprise et une copie remise au pétitionnaire).

Les réserves d'hydrocarbures sont également stockées dans des citernes adaptées, placées sur rétention. Il est interdit de procéder à toute vidange d'engins de chantier et de véhicules sur le site hors installation spécifique déclarée et équipée sous la responsabilité de l'entrepreneur.

Le ravitaillement en carburant des engins de chantier sur le site est fait de manière à éviter la pollution du sol, par exemple par la mise en œuvre sur une aire étanche entourée par un caniveau et reliée à un point bas permettant la récupération totale des eaux ou des liquides résiduels, ou de tout autre dispositif permettant de garantir l'absence de fuite dans le sol.

Des mesures particulières sont prises afin de limiter les risques de pollution du sol et le rejet des effluents souillés en cas d'incident (défaut d'entretien d'un engin de terrassement ou accident). Des kits antipollution sont disponibles sur le site en nombre suffisant.

6.4 - Conditions de stockage, d'élimination ou d'évacuation des déchets et gravats

Les déchets et gravats générés par le chantier sont gérés conformément à la réglementation en vigueur.

Les déchets sont stockés, avant leur revalorisation ou leur élimination, dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution (prévention d'un lessivage par les eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envols et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement.

Les stockages temporaires, avant recyclage ou élimination des déchets spéciaux ou dangereux, sont réalisés sur des cuvettes de rétention étanches et si possible protégés des eaux de pluie.

Les déchets sont triés, évacués régulièrement et éliminés dans des filières appropriées conformément à la réglementation en vigueur.

Des bordereaux de suivi des déchets sont établis. Ils précisent la nature, la quantité et la destination finale des déchets. Ils sont archivés par le pétitionnaire et peuvent faire l'objet d'une vérification sur demande des services compétents ou du service chargé de la police de l'eau.

Article 7 - Rejets

Les caractéristiques des ouvrages de traitement sont détaillées et soumises à l'approbation de la direction départementale des territoires et de la mer de la Seine-Maritime, au service en charge de la police de l'eau, avant leurs mises en œuvre.

7.1 - Gestion des eaux pluviales

À l'échelle du projet, les eaux de ruissellement sur les terre-pleins, exposés aux risques de pollution chronique (aire de stockage de matériaux, parking...), sont collectées, traitées avant d'être renvoyées dans le réseau.

Des vannes de sectionnement sont mises en place afin d'éviter tout rejet direct dans la darse de l'Océan. Une pluie d'occurrence quinquennale de 15 minutes doit être stockée. Une fois confinées, les eaux sont reprises par l'unité de traitement.

La pollution accidentelle est traitée au plus près de son origine :

- le réseau est équipé de plusieurs regards de raccordement eux-mêmes équipés de vanne de sectionnement. Ces regards ont une sur-profondeur de 0,50 m par rapport au fil d'eau du jeter afin de favoriser la décantation et la récupération des polluants ;
- toute la partie du réseau ayant été souillée est nettoyée.

Les eaux pluviales issues des bâtiments peuvent être gérées séparément des eaux de voiries et rejetées directement dans le milieu naturel.

7.2 - Gestion des eaux usées et des eaux résiduelles industrielles

Ces eaux sont renvoyées par canalisations souterraines au réseau collectif d'assainissement ou à un dispositif d'assainissement autonome conforme à la réglementation en vigueur.

Article 8 - Prescriptions relatives au suivi des effets de l'activité sur le milieu

8.1 - Suivi de la qualité des sédiments extraits

Le suivi de la qualité des sédiments dans la darse de l'Océan est réalisé sur deux stations :

- l'une proche de la zone de stockage des fondations où sont localisés des sédiments fins ;
- l'autre hors du champ d'influence des fondations.

Les analyses des sédiments prélevés portent sur :

- les paramètres descriptifs : granulométrie, carbone organique total, pourcentage de matières sèches, densité, teneur en aluminium ;
- les concentrations en éléments traces inorganiques (arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb, zinc) et en éléments composant les anodes sacrificielles.

Les prélèvements et analyses sont effectués par un laboratoire agréé et selon les normes en vigueur.

8.2 - Suivi de la zone d'immersion des sédiments

Dans le cadre du suivi environnemental liés aux opérations d'immersion, les suivis suivants seront réalisés

- suivi bathymétrique du site d'Octeville et de ses zones d'influence ;

- suivi des sédiments (nature et qualité) sur le site d'Octeville ;
- suivi des peuplements benthiques sur le site d'Octeville ;
- suivi de la qualité de l'eau sur Octeville ;
- suivi ichtyologique sur le site d'Octeville.

Ces suivis sont mutualisés avec ceux effectués par le grand port maritime du Havre dans le cadre de l'arrêté inter-préfectoral du 26 octobre 2009, renouvelé le 13 janvier 2015.

Les protocoles des suivis permettent d'observer les opérations d'immersion liés aux dragages de la darse de l'Océan.

8.3 - Suivi avifaune

Deux mois avant le début des travaux, un protocole est proposé au service de l'État afin d'effectuer un suivi de l'avifaune pendant la période de travaux et d'exploitation au niveau du terminal de Bougainville et de la darse de l'Océan. Le protocole de suivi est conçu au regard des enjeux, impacts et mesures présentés dans l'étude d'impact environnementale.

8.4 - Dispositions communes

Périodicité des suivis :

Ces suivis sont réalisés au cours de la première année d'exploitation de l'installation puis à des périodicités déterminées, par le comité de suivi défini à l'article 10, en fonction des enseignements tirés des premiers résultats obtenus.

Rapport d'interprétation :

Les résultats font l'objet d'un rapport d'interprétation et de synthèse, comportant notamment :

- une analyse comparative des résultats avec ceux obtenus antérieurement ;
- une interprétation des évolutions constatées ;
- une évaluation des résultats obtenus et, le cas échéant, des propositions d'évolution des suivis.

Article 9 - Mesures de suivi et de contrôle du respect des prescriptions

9.1 - En phase travaux

Journal de chantier :

Durant la réalisation des travaux, le pétitionnaire s'assure de la tenue d'un journal de chantier dans lequel est consigné :

- les opérations journalières effectuées ;
- les éléments justifiant de la bonne exécution des prescriptions relatives à la réalisation des travaux et à la réduction de leurs incidences ;
- tout incident susceptible d'altérer la qualité de l'eau et des milieux aquatiques et les mesures prises pour y remédier.

Ce journal est tenu à la disposition du service chargé de la police de l'eau.

Compte rendu de chantier – dossier de récolement :

À la fin des travaux, le pétitionnaire adresse au service en charge de la police de l'eau :

- un compte rendu de chantier dans lequel est retracé les dispositions prises pour respecter les prescriptions relatives à la réalisation des travaux et à la réduction de leurs incidences ainsi que, le cas échéant, les effets constatés des travaux sur l'eau et le milieu aquatique ;
- un dossier de récolement comprenant :

- les plans, coupes et profils définitifs et les descriptifs des ouvrages et installations ;
- un descriptif des procédures et des moyens humains et matériels prévus pour la surveillance, l'entretien et la maintenance de l'installation ainsi que pour les interventions en cas de pollution.

9.2 - En phase exploitation

Registre d'exploitation :

Le pétitionnaire s'assure de la tenue d'un registre d'exploitation dans lequel sont consignés :

- les interventions d'entretien, de maintenance et de réparation de l'installation et de ses équipements, lorsqu'elles sont susceptibles d'avoir une incidence directe ou indirecte sur l'eau et les milieux aquatiques ;
- le cas échéant, les incidents d'exploitation (pollutions accidentelles...) et les mesures prises pour y remédier ;
- les éléments justifiant de la bonne exécution des prescriptions relatives à la réalisation des suivis de l'environnement, comportant notamment :
 - les dates et heures de réalisation des suivis ainsi que les conditions météo-marines en vigueur,
 - les caractéristiques du matériel utilisé pour les levés bathymétriques et morpho-sédimentaires, les fichiers des données recueillies et les plans des levés,
 - les coordonnées des points de prélèvement et les résultats des analyses des sédiments.

Ce registre est tenu à la disposition du service chargé de la police de l'eau.

Compte-rendu d'exploitation :

Chaque année, le pétitionnaire adresse au service en charge de la police de l'eau, un compte-rendu d'exploitation, comportant :

- la synthèse et l'interprétation des renseignements recueillis dans le registre d'exploitation ;
- les résultats des suivis des effets de l'installation sur le milieu.

Article 10 - Comité de suivi

Un comité de suivi sera créé afin de suivre les opérations et la mise en place des mesures visées à l'article 8.

Organisé par le pétitionnaire, il est présidé par la préfète de la région Normandie, ou son représentant, et comprendra, outre les titulaires :

- la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Normandie,
- la direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) de la Seine-Maritime,
- le grand port maritime du Havre,
- le maire des communes concernées par l'implantation du projet,
- une association de protection de l'environnement de Normandie,
- la maison de l'estuaire, gestionnaire de la réserve naturelle de la Seine.
- tout organisme qui en fait la demande, sous réserve de l'accord de la préfète ou de son représentant.

Seront présentés à ce comité les programmes des travaux, leurs modalités techniques de réalisation et d'exploitation, les programmes de suivi et les résultats obtenus, les éventuelles propositions de modifications.

Sur proposition de ses membres, le comité fait appel à des personnes qualifiées.

Ce comité se réunit une fois par an. Des réunions supplémentaires du comité sont organisées si nécessaires.

Ce comité peut être commun aux autres comités instaurés afin de suivre les impacts du programme de travaux liés à la réalisation du parc éolien en mer de Fécamp.

Article 11 - Contrôle et accès aux installations

Les agents chargés de la police de l'eau et des milieux aquatiques ont libre accès aux installations, ouvrages, travaux ou activités autorisés par le présent arrêté, dans les conditions fixées par le code de l'environnement. Ils peuvent demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté.

Le pétitionnaire est tenu de mettre à leur disposition les moyens nautiques permettant d'accéder aux installations, ouvrages, travaux ou activités autorisés par le présent arrêté.

Article 12 - Conformité au dossier et modifications

Les installations, ouvrages, travaux ou activités, objets de la présente autorisation, sont situés, installés et exploités conformément aux plans et contenu du dossier de demande d'autorisation sans préjudice des dispositions de la présente autorisation.

Toute modification apportée aux ouvrages, installations, à leur mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant, à l'exercice des activités ou à leur voisinage et entraînant un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation est portée, avant sa réalisation à la connaissance de la préfète, conformément aux dispositions de l'article R.214-18 du code de l'environnement.

Le silence gardé par le service en charge de la police de l'eau pendant plus d'un mois, à compter du dépôt par le pétitionnaire du porter à connaissance, vaut accord.

Dans le cas où la demande nécessite, soit le recueil de l'avis d'un comité ou d'un service à compétence spécifique, soit l'édiction d'un arrêté de prescriptions complémentaires dans les formes prévues à l'article R.214-17, l'administration informe le pétitionnaire du ou des délais nécessaires à l'instruction de sa demande.

Article 13 - Durée de l'autorisation

La présente autorisation est accordée jusqu'à la mise en service du parc éolien en mer de Fécamp et la remise en état du site de fabrication et stockage des fondations gravitaires.

Sauf cas de force majeure ou de demande justifiée et acceptée de prorogation de délai, l'arrêté d'autorisation cesse de produire effet si l'installation n'a pas été mise en service, l'ouvrage n'a pas été construit ou le travail n'a pas été exécuté ou bien l'activité n'a pas été exercée, dans un délai de dix ans à compter du jour de la notification du présent arrêté.

Ce délai de mise en service, de construction ou d'exécution, est suspendu jusqu'à la notification de la décision devenue définitive d'une autorité juridictionnelle en cas de recours contre l'arrêté d'autorisation ou contre le permis de construire éventuel.

Le renouvellement de l'autorisation a lieu sur demande présentée par le pétitionnaire, dans un délai de deux ans au moins avant sa date d'expiration et dans les formes prévues par les articles R214-20 et R214-21 du code de l'environnement.

Article 14 - Caractère de l'autorisation

L'autorisation est accordée à titre personnel.

Elle peut être abrogée ou modifiée, sans indemnité de la part de l'État exerçant ses pouvoirs de police, dans les cas prévus à l'article L.214-4-II du code de l'environnement.

La cessation définitive ou pour une période supérieure à deux ans, de l'exploitation ou de l'affectation indiquée dans la présente autorisation, d'un ouvrage ou d'une installation, doit faire l'objet d'une déclaration, par l'exploitant ou, par défaut, par le propriétaire, auprès du préfet, conformément à ce même article R214-45 du code de l'environnement ou tout texte qui peut lui être substitué.

Faute pour le pétitionnaire de se conformer dans le délai fixé aux dispositions prescrites, l'administration pourra prononcer la déchéance de la présente autorisation et prendre les mesures nécessaires pour faire disparaître aux frais du pétitionnaire tout dommage provenant de son fait, ou pour prévenir ces dommages dans l'intérêt de l'environnement de la sécurité et de la santé publique, sans préjudice de l'application des dispositions pénales relatives aux infractions au code de l'environnement.

Il en sera de même dans le cas où, après s'être conformé aux mesures prescrites, le pétitionnaire changerait ensuite l'état des lieux fixé par cette présente autorisation, sans y être préalablement autorisé, ou s'il ne maintenait pas constamment les installations en état normal de bon fonctionnement.

Article 15 - Changement de bénéficiaire

Lorsque le bénéfice de l'autorisation est transmis à une autre personne que celle qui est mentionnée au dossier de demande d'autorisation, le nouveau bénéficiaire doit en faire la déclaration à la préfète, dans les trois mois qui suivent la prise en charge des installations, des travaux ou le début de l'exercice de l'activité.

Cette déclaration doit mentionner, s'il s'agit d'une personne physique, les nom, prénom et domicile du nouveau bénéficiaire et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire de la déclaration. Il est donné acte de cette déclaration.

Article 16 - Déclaration des incidents ou accidents

Le pétitionnaire est tenu de déclarer, dès qu'il en a connaissance, au préfet les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente autorisation, qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L211-1 du code de l'environnement.

Sans préjudice des mesures que pourra prescrire le préfet, le pétitionnaire devra prendre ou faire prendre les dispositions nécessaires pour mettre fin aux causes de l'incident ou accident, pour évaluer ses conséquences et y remédier.

Le pétitionnaire demeure responsable des accidents ou dommages qui seraient la conséquence de l'activité ou de l'exécution des travaux et de l'aménagement.

Article 17 - Remise en état des lieux

Si à l'échéance de l'autorisation, le pétitionnaire décide de ne pas en demander le renouvellement, la préfète peut faire établir au frais du pétitionnaire un projet de remise en état des lieux total ou partiel accompagné des éléments de nature à justifier celui-ci.

Article 18 - Droits des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Article 19 - Autres réglementations

La présente autorisation au titre de l'article L214-3 du code de l'environnement ne dispense en aucun cas le pétitionnaire de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations, notamment en matière d'archéologie préventive (titre 2 du livre 5 du code du patrimoine).

En outre, si des vestiges archéologiques sont mis au jour lors de la réalisation des travaux, la découverte doit être immédiatement signalée au service régional de l'archéologie, en application des dispositions du livre 5 du code du patrimoine relatives aux découvertes fortuites. Les vestiges découverts ne doivent en aucun cas être détruits avant examen par des spécialistes et tout contrevenant est passible des peines prévues aux articles 322-1 à 322-4-1 du code pénal.

Article 20 - Publication et information des tiers

Un avis au public faisant connaître les termes de la présente autorisation est inséré, par les soins de la préfète de la Seine-Maritime et aux frais de l'exploitant, dans deux journaux locaux ou régionaux diffusés dans le département de la Seine-Maritime.

Un extrait de la présente autorisation, indiquant notamment les motifs qui fondent la décision ainsi que les principales prescriptions auxquelles l'ouvrage, l'installation, les travaux ou l'activité sont soumis, est affiché pendant un mois au moins dans les mairies des communes de Cauville-sur-Mer, Gonfreville-l'Orcher, Heuqueville, Le Havre, Octeville-sur-Mer, Sainte-Adresse et Saint-Jouin-de-Bruneval.

Un exemplaire du dossier de demande d'autorisation, comprenant l'avis de l'autorité compétente en matière d'environnement, est mis à la disposition du public à la préfecture de la Seine-Maritime ainsi qu'à la mairie de la commune du Havre, pendant deux mois à compter de la publication de l'arrêté d'autorisation.

L'arrêté d'autorisation est mis à la disposition du public sur le site internet de la préfecture de la Seine-Maritime pendant une durée d'au moins un an. Il est publié aux recueils des actes administratifs de la préfecture de la Seine-Maritime.

Article 21 - Exécution

Le secrétaire général de la préfecture de la Seine-Maritime, le sous-préfet de l'arrondissement du Havre, le directeur départemental des territoires et de la mer de la Seine-Maritime, sont chargés,

chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont copie leur est adressée et qui est notifié au pétitionnaire.

Copie de cet arrêté est également adressée pour information :

- au préfet maritime de la Manche et de la Mer du Nord ;
- au directeur interrégional de la mer Manche Est – Mer du Nord ;
- au directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Normandie ;
- à la directrice régional de l'agence régionale de santé de Normandie ;
- au directeur du grand port maritime du Havre ;
- au directeur du secteur « aval » de l'agence de l'eau « Seine-Normandie » ;
- au commandant du groupement de gendarmerie de la Seine-Maritime,
- au président du conseil départemental de la Seine-Maritime.

Fait à Rouen, le 5 AVR. 2016

la préfète,

Nicole KLEIN

Voies et délais de recours : Conformément aux dispositions de l'article R.311-4 du code de justice administrative et de l'article 3 du décret n° 2016-9 du 8 janvier 2016 concernant les ouvrages de production et de transport d'énergie renouvelable en mer, le présent acte peut être contesté devant la cour administrative d'appel de Nantes (2, place de l'Édit-de-Nantes - BP 18529 - 44185 Nantes Cedex 4) dans les conditions suivantes :

I - 1°) Par les demandeurs ou exploitants, dans un délai de quatre mois à compter du jour où la décision leur a été notifiée ;

2°) Par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers pour les intérêts mentionnés à l'article L.211-1 du code de l'environnement, dans un délai de quatre mois à compter de la publication ou de l'affichage de ces décisions. Le délai court à compter de la dernière formalité accomplie.

II - Sans préjudice des délais et voies de recours mentionnés au I, les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, peuvent déposer une réclamation auprès de la préfète, à compter de la mise en service de l'installation ou de l'ouvrage ou du début des travaux ou de l'activité, aux seules fins de contester l'insuffisance ou l'inadaptation des prescriptions définies dans la décision, en raison des inconvénients ou des dangers que l'installation, l'ouvrage, le travail ou l'activité présente pour le respect des intérêts mentionnés à l'article L.211-1 du code de l'environnement.

La préfète dispose d'un délai de deux mois, à compter de la réception de la réclamation, pour y répondre de manière motivée.

Si elle estime la réclamation fondée, la préfète fixe des prescriptions complémentaires, dans les formes prévues aux articles R.214-17 et R.214-39 du code de l'environnement.

En cas de rejet implicite ou explicite, les intéressés disposent d'un délai de deux mois pour se pourvoir contre cette décision. La date du dépôt de la réclamation auprès du préfet, constatée par tous moyens, doit être établie à l'appui de la requête.

III - En cas de recours contentieux à l'encontre du présent arrêté, l'auteur du recours est tenu, à peine d'irrecevabilité, de notifier son recours à l'auteur de la décision et au titulaire de l'autorisation. Cette notification doit être effectuée dans les mêmes conditions en cas de demande tendant à l'annulation ou à la réformation d'une décision juridictionnelle concernant l'autorisation. L'auteur d'un recours administratif est également tenu de le notifier, à peine d'irrecevabilité du recours contentieux.

La notification prévue au précédent alinéa doit intervenir par lettre recommandée avec avis de réception, dans un délai de quinze jours francs à compter du dépôt du recours.

La notification du recours à l'auteur de la décision et, s'il y a lieu, au titulaire de l'autorisation, est réputée accomplie à la date d'envoi de la lettre recommandée avec avis de réception. Cette date est établie par le certificat de dépôt de la lettre recommandée auprès des services postaux.

5 AVR. 2016

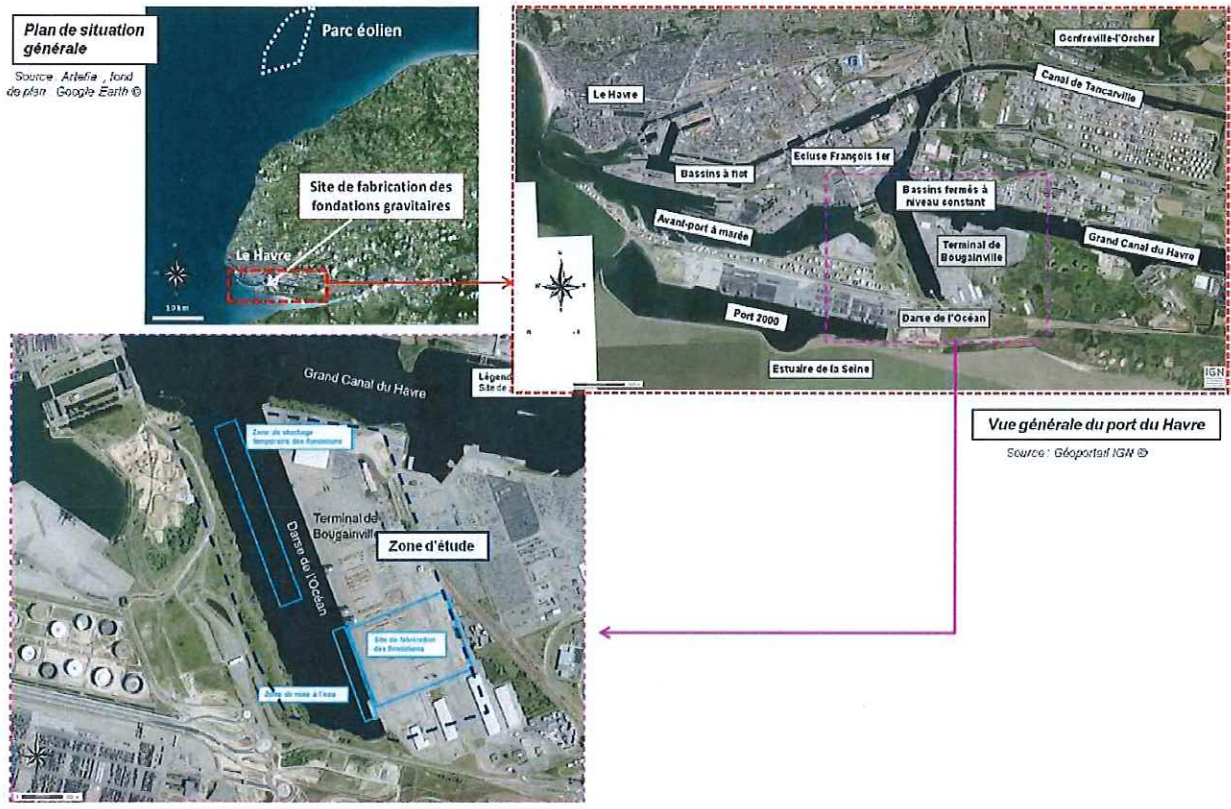
Rouen, le 5 AVR. 2016

La préfète

Annexe 1

Plan de localisation des travaux

Nicole KLEIN



- 5 AVR. 2016

Rouen, le 5 AVR. 2016

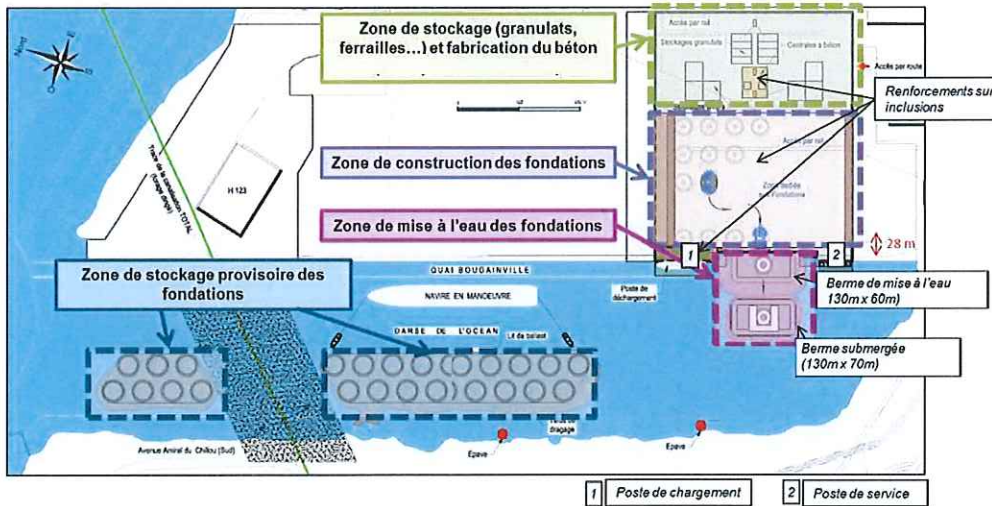
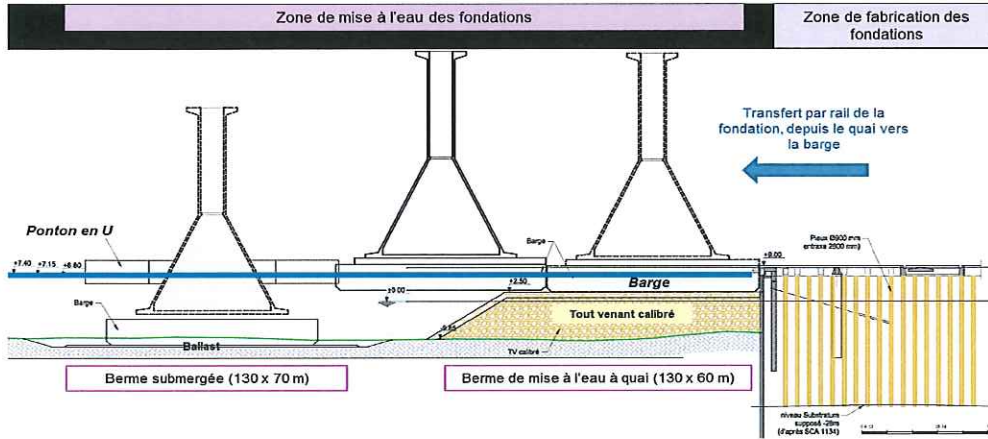
la préfète

Annexe 2

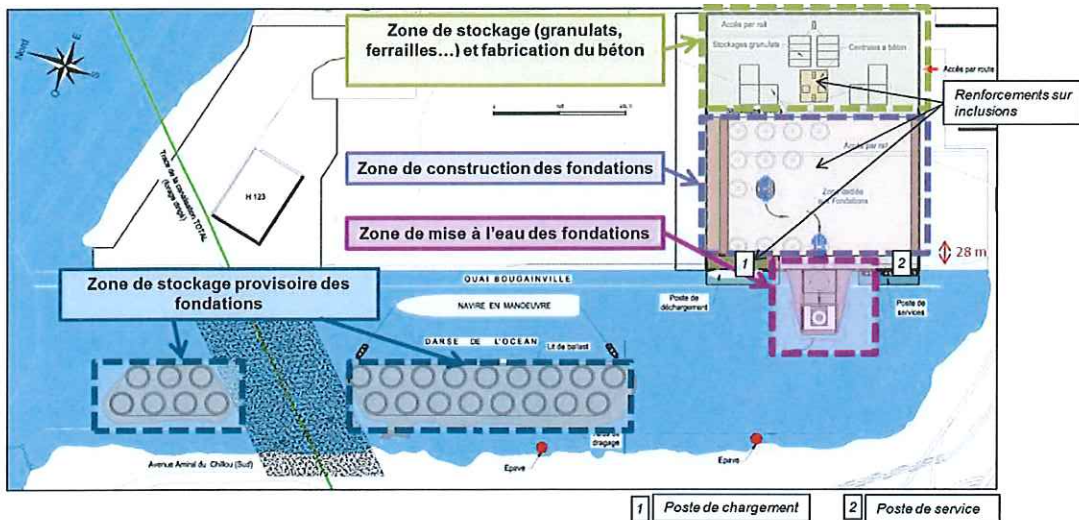
Variante de mise à l'eau des fondations

Nicole KLEIN

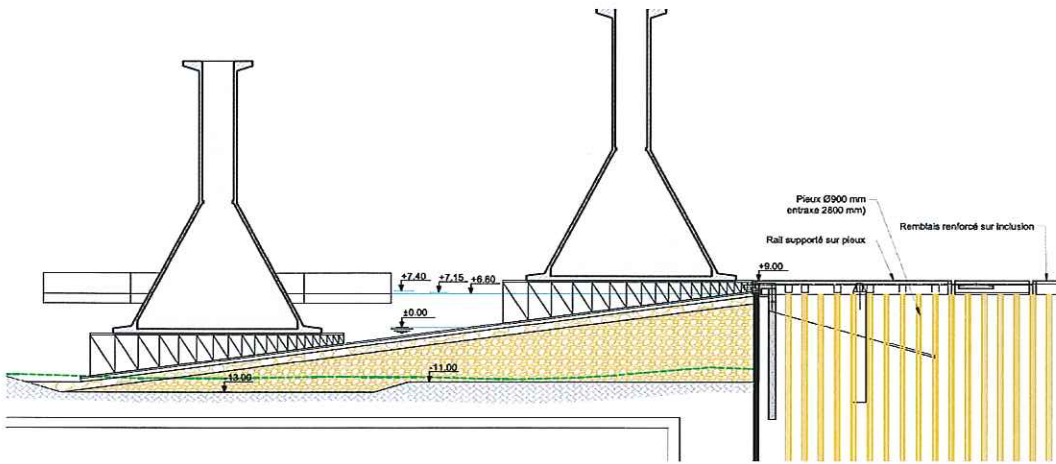
Bermes de mise à l'eau (variante n°1)



Rampe d'accès à la darse (variante n°2)

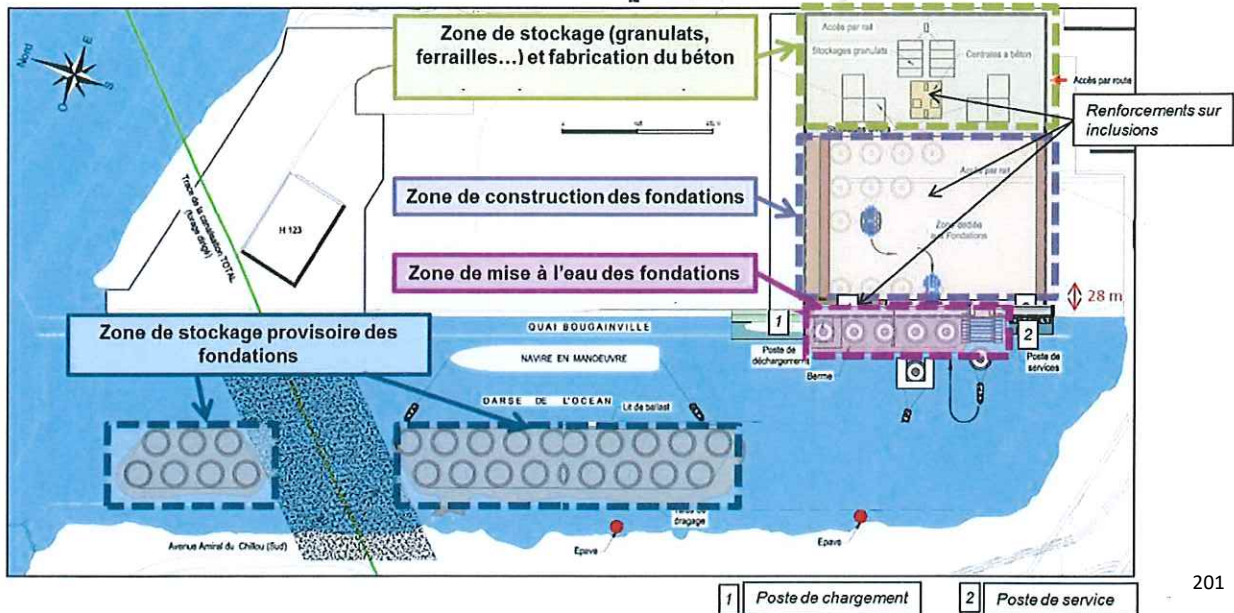
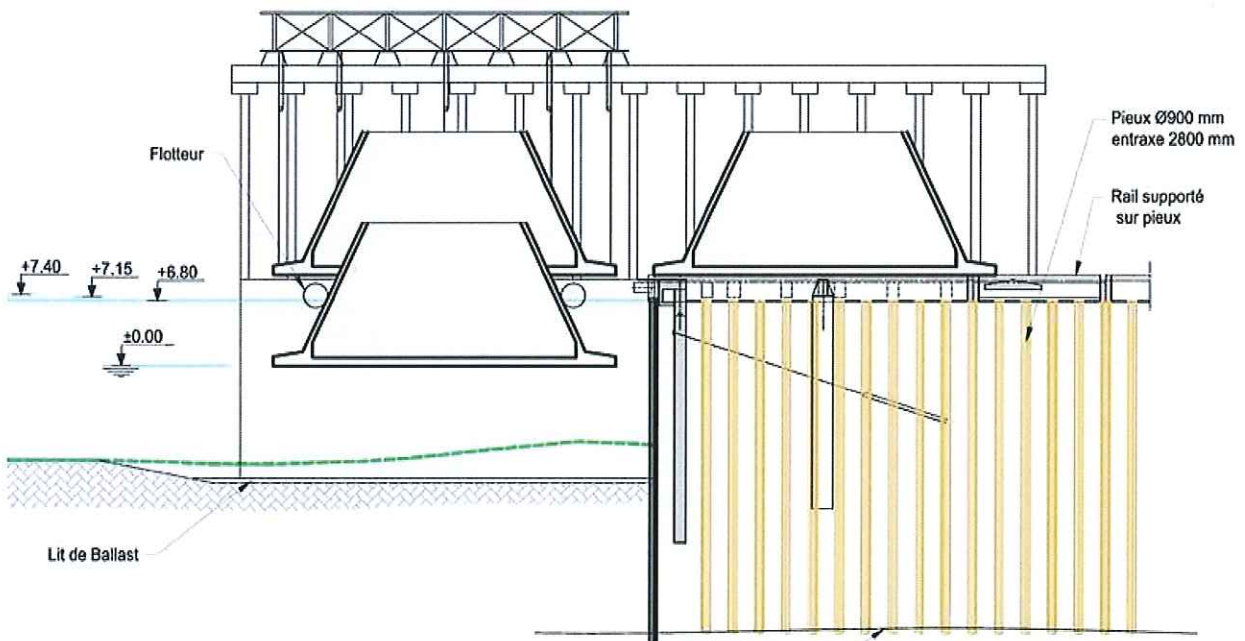


19/20



Mise à l'eau par portique (variante n°3)

Mise à l'eau des fondations



20/20