

DIRECTION DÉPARTEMENTALE  
DES TERRITOIRES ET DE LA  
MER DU NORD

Service Eau  
Environnement

**Arrêté préfectoral portant autorisation unique au titre de l'article L. 214-3 du code de l'environnement,  
en application de l'ordonnance n°2014-619 du 12 juin 2014, concernant l'extension « phase 2 »  
du quai de Flandre du Grand Port Maritime de Dunkerque  
sur les communes de Dunkerque, Gravelines, Loon-Plage et Saint-Georges-sur-l'Aa**

---

Le Préfet de la région Hauts-de-France  
Préfet du Nord  
Officier de la Légion d'Honneur  
Officier de l'ordre national du Mérite

Vu le code de l'environnement et notamment les articles L. 123-19-2 à 7, L. 214-1 à 11, L. 411-1 et 2, L. 415-3, R. 411-1 à 14 ;

Vu l'ordonnance n°2014-619 du 12 juin 2014 relative à l'expérimentation d'une autorisation unique pour les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisations au titre de l'article L 214-3 du code de l'environnement ;

Vu le décret n°2014-751 du 1er juillet 2014 d'application de l'ordonnance n°2014-619 du 12 juin 2014 ;

Vu le décret du 21 avril 2016 nommant M. Michel LALANDE, préfet de la région Nord-Pas-de-Calais-Picardie, préfet de la zone de défense et de sécurité Nord, préfet du Nord à compter du 4 mai 2016 ;

Vu le décret du 28 septembre 2016 par lequel la région issue du regroupement des régions Nord - Pas-de-Calais et Picardie est dénommée « Hauts-de-France » ;

Vu l'arrêté ministériel du 11 septembre 2003 portant application du décret n°96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature annexée au décret n°93-743 du 29 mars 1993 modifié ;

Vu l'arrêté ministériel du 11 septembre 2003 portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à autorisation en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant des rubriques 1.1.2.0, 1.2.1.0, 1.2.2.0 ou 1.3.1.0 de la nomenclature annexée au décret n°93-743 du 29 mars 1993 modifié ;

Vu l'arrêté ministériel 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 à l'article R. 214-1 du code de l'environnement.

Vu l'arrêté ministériel du 28 novembre 2007 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.2.0 (2°) de la nomenclature annexée au tableau de l'article R. 214-1 du code de l'environnement ;

Vu l'arrêté ministériel du 13 février 2002 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.3.0 (2°) de la nomenclature annexée au décret n°93-743 du 29 mars 1993 modifié ;

.../...

Vu l'arrêté ministériel du 30 septembre 2014 fixant les prescriptions techniques générales applicables aux installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.5.0 de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement ;

Vu l'arrêté ministériel du 23 février 2001 fixant les prescriptions générales applicables aux travaux d'aménagement portuaires et autres ouvrages réalisés en contact avec le milieu aquatique soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 4.1.2.0 (2°) de la nomenclature annexée au décret n°93-743 du 29 mars 1993 modifié ;

Vu l'arrêté ministériel du 23 février 2001 fixant les prescriptions générales applicables aux travaux de dragage et rejet y afférent soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 4.1.3.0 (2° (a, II), 2° (b, II) et 3°(b)) de la nomenclature annexée au décret n°93-743 du 29 mars 1993 modifié ;

Vu l'arrêté ministériel du 27 octobre 2011 portant modalités d'agrément des laboratoires effectuant des analyses dans le domaine de l'eau et des milieux ;

aquatiques au titre du code de l'environnement ;

Vu l'arrêté ministériel du 1er avril 1991 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Nord-Pas-de-Calais complétant la liste nationale ;

Vu l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 modifié fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Vu l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 consolidé fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Vu l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 modifié fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Vu l'arrêté ministériel du 19 février 2007 modifié relatif aux conditions de demande et d'instruction des autorisations exceptionnelles d'activités portant sur des spécimens d'espèces protégées ;

Vu l'arrêté préfectoral du 23 novembre 2015 portant approbation du Schéma Directeur d'Aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Artois-Picardie ;

Vu l'arrêté préfectoral du 9 mars 2012 autorisant au titre de la Loi sur l'Eau le dragage d'entretien des ports Est et Ouest de Dunkerque et l'immersion des produits dragués ;

Vu l'arrêté préfectoral du 11 février 2016 portant dérogation au titre de l'article L. 411-2 du code de l'environnement pour les travaux d'extension du quai de Flandre ;

Vu l'arrêté préfectoral du 7 juillet 2016 autorisant au titre de la Loi sur l'Eau les travaux d'extension du quai de Flandre ;

Vu l'arrêté préfectoral du 30 août 2017 portant délégation de signature à M. Olivier JACOB, secrétaire général de la préfecture du Nord ;

Vu le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du delta de l'As approuvé par arrêté inter-préfectoral du 15 mars 2010 ;

Vu la circulaire DNP/CFF n°2008-01 du 21 janvier 2008 relative aux décisions individuelles relevant du ministère chargé de la protection de la nature dans le domaine de la faune et de la flore sauvages ;

Vu le dossier d'autorisation unique au titre de l'article L. 214-3 du code de l'environnement reçu le 11 octobre 2016 et validé dans sa version du 28 février 2017, incluant une étude d'impact, et le mémoire complémentaire du 7 juillet 2017, présentés par le Grand Port Maritime de Dunkerque afin de procéder à la phase 2 de l'extension du quai de Flandre ;

Vu les avis émis lors des consultations ;

Vu l'enquête publique réglementaire qui s'est déroulée du 11 juillet au 09 août 2017 inclus ;

Vu le rapport et les conclusions motivées du commissaire enquêteur du 31 août 2017 ;

Vu le rapport du Directeur départemental des territoires et de la mer en date du 3 octobre 2017 ;

Vu l'avis favorable émis par le Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques du Nord lors de la séance du 17 octobre 2017 ;

Vu la réunion de travail sur le projet d'arrêté qui s'est tenue le 19 octobre 2017 entre le GPMD et la DDTM ;

Considérant que la demande de dérogation porte sur les espèces animales, végétales et les activités mentionnées dans le tableau présenté à l'annexe 5 du présent arrêté ;

Considérant que le projet d'extension du quai de Flandre porté par le Grand Port Maritime de Dunkerque permettra au Grand Port Maritime de Dunkerque de recevoir à quai des porte-conteneurs de grand gabarit et correspond ainsi à des raisons impératives d'intérêt public majeur de nature économique.

Considérant, après étude des différentes variantes du projet dans lesquelles sont notamment examinées les contraintes environnementales et techniques, qu'il n'existe pas d'autre solution alternative satisfaisante pour éviter la destruction d'aires de repos et de sites de reproduction, la perturbation intentionnelle et la destruction de spécimens des espèces faisant l'objet du présent arrêté ;

Considérant que le Grand Port Maritime de Dunkerque s'engage à mettre en œuvre l'ensemble des mesures pour éviter, réduire et compenser les impacts de son projet sur les espèces protégées et leurs habitats telles qu'elles sont décrites dans le dossier de demande de dérogation, complétées ou précisées par les prescriptions du présent arrêté ;

Considérant que dans ces conditions la dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces mentionnées à l'annexe 5 dans leur aire de répartition naturelle ;

Sur proposition du Directeur départemental des territoires et de la mer et du Secrétaire général de la Préfecture du Nord ;

## **ARRÊTE**

### **Article 1<sup>er</sup> – Objet de l'autorisation**

Le Grand Port Maritime de Dunkerque (GPMD), ci-après dénommé « le bénéficiaire de l'autorisation », dont le siège est situé Port 2505 - 2505, route de l'Écluse Trystram - BP 46 534 - 59386 DUNKERQUE cedex 1, est bénéficiaire de l'autorisation unique pour la phase 2 de l'extension du quai de Flandre, conformément aux dispositions mentionnées dans son dossier d'autorisation dans sa version du 28 février 2017 et dans son mémoire complémentaire du 7 juillet 2017, et sous réserve du respect des prescriptions du présent arrêté.

La présente autorisation unique tient lieu :

- d'autorisation au titre de l'article L. 214-3 du code de l'environnement ;
- de dérogation aux interdictions d'atteinte aux espèces protégées au titre du 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement.

### **Article 2 - Description du projet**

L'objectif du projet d'extension du quai de Flandre est de disposer de deux postes à quai permettant d'accueillir simultanément deux porte-conteneurs ULCS (Ultra Large Container Ships) de la nouvelle génération des 18 000 Équivalent Vingt Pieds (EVP : longueur de 400 m, largeur de 60 m et tirant d'eau de 16,5 m).

Les aménagements autorisés en 2016 consistaient en une extension limitée de 350 mètres du quai de Flandre actuel et une optimisation des structures existantes. Ils comprenaient notamment :

- l'extension du quai de Flandre de 350 m ;
- la création d'un terre-plein de 2,7 ha à l'arrière de l'extension du quai de Flandre ;
- le rempiètement du quai existant SOGEA ;
- le renforcement des équipements du quai existant BESIX ;
- le dragage du bassin de l'Atlantique, y compris des souilles en pied de quai et le rechargement du littoral avec les sables dragués (2,5 Mm<sup>3</sup> de sable) ;
- le déplacement de la route dite du QPO et des feux de balisage.

Diverses problématiques, développées au dossier, ont amené le GPMD à modifier le projet initial et à envisager un projet d'extension supplémentaire. Celle-ci nécessitera des travaux de dragage du bassin de l'Atlantique, la création d'infrastructures (extension du quai de 300 m) et de superstructures (terre-plein et équipements).

Les dispositions des arrêtés préfectoraux des 11 février et 7 juillet 2016 demeurent inchangées à l'exception :

- du rempiètement du quai existant SOGEA, qui est abandonné ;
- de la mesure de création d'une nouvelle plage au sud du bassin de l'Atlantique qui sera mise en œuvre lors de la réalisation des opérations de dragage de la phase 2 et non pas de la phase 1 ;
- de la gestion des eaux pluviales, dont les dispositions sont remplacées par celles du présent article 3.2 ;
- des annexes 1 et 2 de l'arrêté préfectoral du 7 juillet 2016, qui ne sont plus d'actualité ;
- des mesures de réduction « Choix du scénario de moindre impact pour le présent projet » et « Maintien du fonctionnement hydraulique de la zone humide » de l'article 2 de l'arrêté préfectoral du 11 février 2016, qui ne sont plus applicables suite à la présente autorisation.

La phase 2 du projet d'extension du quai de Flandre prévoit :

- l'extension du quai sur une longueur de 300 m ;
- l'aménagement d'un terre-plein bord à quai de cette extension (2,6 ha) qui sera utilisé uniquement pour la circulation des engins, la manutention et le stockage de panneaux de cale en arrière des portiques ;
- des opérations de dragage du bassin de l'Atlantique et de la partie terrestre au Sud (26,48 ha).

L'emprise de la phase 2 couvre une surface d'environ 108,46 ha.

La partie terrestre couvre :

- l'emprise supplémentaire du chantier engendrée par la phase 2 sur environ 10,35 ha ;
- l'emprise nécessaire au prolongement du bassin de l'Atlantique vers le sud (15,2 ha, prolongement qui sera réalisé par dragage).

La partie maritime couvre :

- la partie du bassin de l'Atlantique qui sera draguée (11,28 ha de surface à draguer) ;
- la zone de rechargement en sable du littoral de Dunkerque (surface d'environ 71,63 ha), nommée « plage du Braek » et situées dans l'Unité de Gestion n°4 (UG4).

La localisation du projet dans le territoire du GPMD est en annexe 1, le plan de masse des phases 1 et 2 est en annexe 2.

Le présent arrêté ne vaut pas autorisation pour le besoin d'entretien du rechargement.

### **Article 3 - Prescriptions particulières relatives à l'autorisation au titre de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques**

Les rubriques de la nomenclature définie à l'article R. 214-1 du code de l'environnement concernées par cette opération sont les suivantes :

| Rubrique | Intitulé de la rubrique                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Régime <sup>(*)</sup>       |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1.1.1.0. | Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau (D) | DECLARATION <sup>(**)</sup> |
| 1.1.2.0. | Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant :<br>1° Supérieur ou égal à 200 000 m <sup>3</sup> / an (A)                                     | AUTORISATION                |
| 2.1.5.0. | Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :<br>- Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D)                                                  | DECLARATION                 |

| Rubrique | Intitulé de la rubrique                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Régime <sup>(*)</sup> |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 3.1.2.0. | Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau :<br>2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m (D)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DECLARATION           |
| 3.1.3.0. | Installations ou ouvrages ayant un impact sensible sur la luminosité nécessaire au maintien de la vie et de la circulation aquatique dans un cours d'eau sur une longueur :<br>2° Supérieure ou égale à 10 m et inférieure à 100 m (D)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DECLARATION           |
| 3.1.5.0. | Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet :<br>2° Dans les autres cas (D)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DECLARATION .         |
| 3.3.1.0. | Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :<br>- Supérieure ou égale à 1ha (A)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | AUTORISATION          |
| 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<br>- D'un montant supérieur ou égal à 1 900 000 € (A)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | AUTORISATION          |
| 4.1.3.0. | Dragage et rejet y afférent en milieu marin jusqu'au front de salinité :<br>1° Dont la teneur des sédiments extraits est supérieure ou égale au niveau de référence N2 pour l'un au moins des éléments qui y figurent (A) ;<br>2° Dont la teneur des sédiments extraits est comprise entre les niveaux de référence N1 et N2 pour l'un des éléments qui y figurent :<br>a) Et, sur la façade métropolitaine Atlantique-Manche-mer du Nord et lorsque le rejet est situé à 1 kilomètre ou plus d'une zone conchylicole ou de cultures marines :<br>I.-Dont le volume maximal in situ dragué au cours de douze mois consécutifs est supérieur ou égal à 50 000 m <sup>3</sup> (A) ;<br>II.-Dont le volume maximal in situ dragué au cours de douze mois consécutifs est inférieur à 50 000 m <sup>3</sup> (D) ;<br>b) Et, sur les autres façades ou lorsque le rejet est situé à moins de 1 km d'une zone conchylicole ou de cultures marines :<br>I.-Dont le volume maximal in situ dragué au cours de douze mois consécutifs est supérieur ou égal à 5 000 m <sup>3</sup> (A);<br>II.-Dont le volume maximal in situ dragué au cours de douze mois consécutifs est inférieur à 5 000 m <sup>3</sup> (D) ;<br>3° Dont la teneur des sédiments extraits est inférieure ou égale au niveau de référence N1 pour l'ensemble des éléments qui y figurent :<br>a) Et dont le volume in situ dragué au cours de douze mois consécutifs est supérieur ou égal à 500 000 m <sup>3</sup> (A) ;<br>b) Et dont le volume in situ dragué au cours de douze mois consécutifs est supérieur ou égal à 5 000 m <sup>3</sup> sur la façade Atlantique-Manche-mer du Nord et à 500 m <sup>3</sup> ailleurs ou lorsque le rejet est situé à moins de 1 km d'une zone conchylicole ou de cultures marines, mais inférieur à 500 000 m <sup>3</sup> (D). | AUTORISATION          |

<sup>(\*)</sup> La justification du régime, cumulée sur les phases 1 et 2, figure en annexe 3.

<sup>(\*\*)</sup> Cette rubrique est également nécessaire pour la pose d'un piézomètre dans le secteur de la mesure MC-QF7

Les prescriptions des deux arrêtés ministériels du 23 février 2001 sont rendues applicables, tant qu'elles ne sont pas contraires aux dispositions du présent arrêté.

Cette demande a également fait l'objet d'une étude d'impact et d'une évaluation environnementale jointes au dossier d'enquête publique, au titre des articles R122-2 et R122-5 du code de l'environnement modifiés par le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 :

| Rubriques                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Justifications<br>(phases 1 et 2 cumulées)                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Rubrique n°10 : Travaux, ouvrages et aménagements sur le domaine public maritime et sur les cours d'eau :</p> <p>c) Ports de commerce, quais de chargement et de déchargement reliés à la terre et Avant-Ports accessibles aux bateaux de plus de 1 350 tonnes.</p> <p>h) Travaux de rechargement de plage d'un volume supérieur ou égal à 10 000 m<sup>3</sup>.</p> | <p>Le projet est prévu pour accueillir les porte-conteneurs de la nouvelle génération de 18 000 Équivalent Vingt Pieds (EVP), de plus de 1 350 tonnes</p> <p>Le projet prévoit le rechargement de 2,5 Mm<sup>3</sup> de sable sur le littoral de Dunkerque pour la phase 1 et de 3 Mm<sup>3</sup> pour la phase 2</p> |
| <p>Rubrique n°21 : Extraction de minéraux ou sédiments par dragage marin ou retrait de matériaux lié au curage d'un cours d'eau :</p> <p>a) Dragage et/ ou rejet y afférent en milieu marin soumis à autorisation au titre de l'article R. 214-1 du code de l'environnement.</p>                                                                                        | <p>Opérations de dragage et d'immersion soumises à autorisation au titre du R214-1</p>                                                                                                                                                                                                                                |

### 3.1 - Réalisation des opérations de dragage

Le bénéficiaire de l'autorisation est autorisé à draguer 3 millions de m<sup>3</sup>, dans la zone reprise en annexe 4.

Une coordination environnementale sera mise en place avec un rôle de conseil et de contrôle au cours de la réalisation des travaux. Dans ce cadre, un écologue devra passer sur la zone de rechargement avant le début des interventions.

Les dragages seront réalisés par une drague aspiratrice en marche ou stationnaire. Elle devra être peu bruyante et des dispositifs d'insonorisation pourront être mis en place, le cas échéant, conformément à la réglementation en vigueur. Les dragues utilisées disposeront de puits totalement étanches.

Afin de limiter les risques de contaminations accidentelles, les moteurs utiliseront de l'huile biodégradable. En cas d'impossibilité, le bénéficiaire de l'autorisation proposera, avant le démarrage des travaux, au service en charge de la police de l'eau, des mesures pour éviter les risques de pollution.

Dans le cadre des lignes directrices OSPAR (convention pour la protection du milieu marin de l'atlantique du nord-est) sur la gestion des matériaux de dragage, les dragues seront équipées d'un système de dégazage adapté permettant, d'une part d'améliorer l'extraction des sédiments, de réduire les matières en suspension, et d'autre part de densifier le puits de la drague. Le système sera attesté par un organisme de contrôle indépendant vis-à-vis du bénéficiaire de l'autorisation et de l'entreprise de dragage.

Le système de dragage sera exploité de manière à minimiser l'impact des opérations d'extraction des sédiments et à améliorer le processus de dragage.

Le bénéficiaire de l'autorisation mettra en œuvre les procédures et moyens permettant de prévenir et de lutter contre les pollutions accidentelles lors de la réalisation des dragages.

Toute anomalie, dysfonctionnement ou incident survenant au cours des opérations de dragage sera signalé dès connaissance de l'incident au service en charge de la police de l'eau et sera consigné sur le journal de chantier.

#### *Traçabilité*

Les volumes dragués et ceux valorisés par rechargement seront enregistrés et tenus à dispositions du Service de Police de l'Eau.

Les zones draguées seront localisées journalièrement sur une cartographie et jointes au journal de chantier.

Les zones rechargées feront l'objet d'un plan de récolement en fin de travaux.

### *Suivi de la qualité des eaux en phase chantier*

Le bénéficiaire de l'autorisation mettra en place une surveillance de la qualité chimique et biologique des eaux dans la zone des travaux (zone de dragage et zone de rechargement) via des prélèvements à la bouteille Niskin effectués toutes les semaines.

Les résultats de ce suivi figureront dans le journal de chantier, et seront également tenus à disposition du service en charge de la police de l'eau et de l'Agence Régionale de la Santé par le GPMD.

Les paramètres analysés seront :

- matières en suspension, oxygène dissous, salinité, transparence, pH, température, turbidité ;
- bactériologie : *Escherichia coli* et entérocoques intestinaux (respectivement selon les normes « NF EN ISO 9308-3 » et « NF EN ISO 7899-1 ») ;
- matières organiques, ammonium, nitrate, phosphore total.

En outre, durant la période comprise entre le 1er juin et le 15 septembre un suivi de la qualité des eaux de baignade sera mis en place sur l'ensemble du littoral allant de Gravelines à la frontière belge.

Les paramètres suivis seront :

- matières en suspension, oxygène dissous, salinité, transparence, pH, température, turbidité ;
- bactériologie : *Escherichia coli* et entérocoques intestinaux (respectivement selon les normes « NF EN ISO 9308-3 » et « NF EN ISO 7899-1 ») ;
- matières organiques, ammonium, nitrate, phosphore total.

Les résultats analytiques seront communiqués immédiatement par le GPMD au service en charge de la police de l'eau, aux exploitants des baignades avoisinantes (mairies de Dunkerque et de Gravelines et Syndicat Intercommunal des Dunes de Flandres) et de l'Agence Régionale de la Santé.

Les analyses seront réalisées par un laboratoire agréé au titre du code de l'environnement.

En cas de pollution de l'eau lors de la phase de travaux, par des produits chimiques ou des hydrocarbures ou autres, le traitement de la pollution se fera autant que possible à l'intérieur du port. Toute pollution de ce type fera l'objet dès connaissance de l'incident d'une information auprès du service en charge de la police de l'eau, des exploitants des baignades avoisinantes (mairies de Dunkerque et de Gravelines et Syndicat Intercommunal des Dunes de Flandres) et de l'Agence Régionale de la Santé.

Tout résultat microbiologique ne respectant pas les seuils microbiologiques fixés par l'ANSES et repris dans la note d'information n°DGS/EA4/201/166 du 23 mai 2014 devra être communiqué dans les mêmes conditions.

Dans le cadre de ces signalements, le bénéficiaire proposera les dispositions à envisager : renforcement de la fréquence de suivi, réduction de la cadence des travaux, interruption du chantier, ...

### *Affectation des sables de dragages*

Les sables de dragage de la présente phase 2 seront affectés exclusivement sur les sites 1 et 3 définis au dossier :

- plage du Braek dans le prolongement Est du rechargement Statoil réalisé dans le cadre de la phase 1 des travaux (site 1) : 1,5 Mm<sup>3</sup> maximum ;
- station de transit de sables du GPMD régie par la réglementation ICPE (site 3) : 1 Mm<sup>3</sup> minimum.

La répartition définitive des volumes de sables entre ces différents sites sera adaptée suite aux conditions hydrodynamiques de l'hiver 2017-2018, dans un objectif de protection des ouvrages portuaires et de sécurité publique.

Aucun dépôt ne sera fait sur le site 2 initialement proposé (création d'un banc subtidal placé entre les bancs de Mardyck et de Saint Pol).

### *Surveillance de la qualité des sédiments*

Le bénéficiaire de l'autorisation mettra en place 1 fois par an pendant 5 ans, à compter de la fin des travaux de dragage, des prélèvements de sédiments dans le bassin de l'Atlantique et les zones de rechargement (digue de Ruytingen, Statoil pour la phase 1 - plage du Braek pour la phase 2).

Les analyses de sédiments seront réalisées, par un laboratoire agréé au titre du code de l'environnement, sur des paramètres physico-chimiques (granulométrie, COT, azote, phosphore, micropolluants réglementés N1/N2) et microbiologiques.

### *Suivi de la bathymétrie*

Afin de s'assurer que les effets des rechargements sont conformes aux simulations effectuées, des campagnes de mesures bathymétriques et topographiques avant et après travaux, pendant 5 ans à compter de la fin des travaux de dragage, seront réalisées sur la zone de dragage (bassin de l'Atlantique) et la zone de rechargement (plage du Braek).

La précision en altimétrie sera de plus ou moins 10 cm lorsque la profondeur est supérieure à 5 mètres et de plus ou moins 1 cm lorsque la profondeur est inférieure ou égale à 5 mètres.

Toutes les dispositions utiles seront prises pour que la zone comprise entre 0 et -2 m soit levée avec soin (maillage plus resserré des levés).

La période de levé de bathymétrie ne devra pas excéder 7 jours d'intervalle et en aucun cas être interrompue par un phénomène important (coup de mer, tempête, ...).

Le bénéficiaire de l'autorisation établira l'évolution des fonds 5 ans après le rechargement en comparaison avec les résultats obtenus avant travaux, sous forme d'un rapport tenu à disposition du Service de Police de l'Eau.

### *Suivi du fonctionnement hydrosédimentaire de l'UG4*

L'article 15 de l'arrêté préfectoral du 9 mars 2012 (autorisant au titre de la Loi sur l'Eau le dragage d'entretien des ports Est et Ouest de Dunkerque et l'immersion des produits dragués) prescrit un plan de gestion du trait de côte, dont l'objectif est la réalimentation régulière des zones en érosion le long du littoral du département du nord (unités hydrosédimentaires UG3, UG4 et UG5) par la valorisation des sables dragués, en identifiant les zones en érosion et en définissant les priorités d'interventions liées aux enjeux.

Un suivi morpho-sédimentaire de l'UG4 est réalisé annuellement par le Laboratoire d'Océanologie et Géosciences (LOG - UMR CNRS 8187) dans le cadre de la convention de recherche établie entre l'Université du Littoral Côte d'Opale et le GPMD. Quatre points de surveillance de la bathymétrie seront ajoutés sur la zone de rechargement, répartis de la manière suivante :

- 2 stations le long de la plage du Braek,
- 2 stations de référence.

### 3.2 - Gestion des eaux pluviales

En phase chantier, considérant qu'aucune zone n'est imperméabilisée, la gestion des eaux pluviales sera réalisée par simple infiltration dans le sous-sol. Toutes les dispositions seront prises par les entreprises en cas de pollution accidentelle (kits antipollution notamment), conformément à l'article 5 du présent arrêté.

Les eaux de ruissellement des phases 1 et 2 seront collectées et acheminées vers un bassin de tamponnement étanche (volume utile de 4 615 m<sup>3</sup>) avant d'être relevées par une station de relevage vers un bassin d'infiltration (volume utile de 1 150 m<sup>3</sup> - surface miroir de 1 024 m<sup>2</sup>). Les bassins ont été dimensionnés pour une pluie d'occurrence 100 ans.

Ces bassins seront entretenus régulièrement, le volume à stocker pour une occurrence 100 ans, soit 1 080 m<sup>3</sup>, devra être garanti en toute période.

Une couche de surface composée de matériaux filtrants (galet, gravier), ainsi qu'un filtre planté de plantes à rhizomes (type Phragmites ou Typhas) garantira la dépollution des eaux pluviales avant infiltration.

Afin d'assurer le transfert des eaux pluviales du bassin de tamponnement vers le bassin d'infiltration, un dispositif de relevage sera mis en place en aval du bassin tamponnement. L'unité de relevage associera deux pompes submersibles afin de travailler en alternance pour les faibles débits et en duo pour les débits maxi.

Le GPMD devra assurer un entretien régulier de ces pompes et disposer d'une solution de secours pour intervenir rapidement en cas de défaillance.

### 3.3 - Piézomètre

Afin d'affiner la côte de la prairie humide, un piézomètre sera posé dans le secteur de compensation de la MC-QF7.

Il sera conforme à l'arrêté du 11 septembre 2003 et sera réalisé dès le démarrage des travaux autorisés par le présent arrêté.

Il fera l'objet de relevés de la nappe au moins à fréquence mensuelle, et sera conservé afin de permettre l'acquisition de données nécessaires à l'évaluation de l'influence des aménagements portuaires envisagés à moyen et long terme (notamment le projet CAP2020 consistant à la création de nouveaux bassins portuaires).

#### **Article 4 - Prescriptions particulières relatives à la dérogation au titre des espèces et habitats protégés**

##### **4.1 - Nature de la dérogation et espèces concernées**

Le Grand Port Maritime de Dunkerque est autorisé à déroger aux interdictions en vigueur pour les espèces et les activités mentionnées en annexe 5 dans le cadre des travaux de la deuxième phase d'extension du quai de Flandre. Ces dérogations s'appliquent également aux opérations de création et d'entretien des milieux naturels dans le cadre des mesures de réduction et de compensation des impacts définies dans les articles suivants.

La présente dérogation est délivrée sous réserve de la mise en œuvre des mesures des articles 4 et 5 .

##### **4.2 - Périmètre de la dérogation**

- Région administrative : Hauts-de-France
- Département : Nord (59)
- Commune : Loon-Plage

##### **4.3 - Conditions de la dérogation**

###### **Mesures d'évitement :**

L'espace en friche compris actuellement entre la Route de l'Afrique et la route de l'Asie et abritant notamment une station de Laïche distante (*Carex distans*) ainsi qu'un site de reproduction du Crapaud calamite (*Bufo calamita*) est exempt de toute atteinte liée au projet (mesure d'évitement de la phase 1 conservée dans la phase 2 : annexe 6).

###### **Mesures de réduction :**

- MR-QF1 Mise en place d'une coordination environnementale  
Une coordination environnementale sera mise en place sur le chantier afin de limiter les impacts sur le milieu naturel en vérifiant le respect des exigences environnementales liées au chantier.
- MR-QF2 Balisage des éléments sensibles et plan de circulation en phase chantier  
Un balisage est mis en place pour éviter la circulation d'engins ou le dépôt de matériaux sur les habitats d'espèce à préserver ; le balisage suit le plan défini au dossier de demande d'autorisation unique (annexe 7).  
Un plan de circulation prévoit la circulation des engins sur les voiries existantes et les zones de stockage de matériaux.
- MR-QF3 Isolement du chantier vis-à-vis des Amphibiens  
L'emprise du chantier est rendue inaccessible aux Amphibiens par la pose d'une barrière constituée d'une bâche ; des talus sont aménagés pour constituer des échappatoires permettant la sortie des spécimens initialement présents au sein de l'emprise.
- MR-QF4 Prise en compte des cycles biologiques des espèces  
Les débroussaillages sont réalisés en dehors de la période de nidification des oiseaux qui s'étend de mars à août inclus.
- MR-QF5 Gestion environnementale du chantier  
L'éclairage du chantier est limité au strict nécessaire, notamment pour limiter la perturbation des oiseaux migrateurs et des insectes.
- MR-QF6 Mesure liée aux mammifères marins en phase chantier  
Le protocole repris en annexe 8 sera mise en place.  
L'association OCEAMM n'existant plus, il conviendra de prévenir la Coordination Mammalogique du Nord de la France.  
Un écologue à la charge du GPMD sera mandaté afin d'accompagner le bon déroulement de cette mesure.  
Avant le démarrage des travaux, il mettra au point un protocole précisant notamment :
  - les conditions de démarrage des opérations,

- les procédures d'effarouchage éventuelles,
- les conditions d'arrêt d'urgence du chantier.

Il aura également pour mission de former le personnel des entreprises, qui devra pouvoir identifier les mammifères marins susceptibles de fréquenter le bassin de l'Atlantique et la zone de rechargement, et de mettre à disposition des acteurs du chantier, et notamment des responsables des dragues, des affiches sur la caractérisation des espèces.

Lors des phases de démarrage de chantier, il participera à l'observation des mammifères marins (Marsouin commun, Phoque veau marin, Phoque gris, Lagénorhynque à bec blanc). En son absence, au moins un salarié formé devra être présent à la passerelle à tout moment.

Un registre sera tenu par les entreprises et sera régulièrement visé par l'écologue.

Chaque observation devra être consignée sur une fiche de suivi environnemental qui comprendra au moins les informations suivantes :

- la fréquence d'observation,
- la localisation,
- la date et l'heure,
- la météo,
- le nombre total d'individus observés, avec dans la mesure du possible des photographies,
- le comportement des mammifères marins,
- les mesures mises en œuvre face à ces observations.

#### • MR-QF7 Reconstitution d'une plage

Les travaux de prolongement du bassin de l'Atlantique et de dragage de la plage existante intègrent la reconstitution d'une plage à l'identique en fond de bassin.

La pente créée de 20 pour 1 sera identique à celle de la plage actuelle, permettant de retrouver la même configuration

#### • MR-QF8 Gestion des espèces exotiques envahissantes

Il est procédé préalablement au démarrage aux interventions à la recherche des stations d'espèces végétales invasives, en période favorable pour leur repérage.

En cas de présence d'espèces végétales invasives, des réunions d'information spécifiques sur les plantes invasives sont organisées par le pétitionnaire à l'attention des intervenants sur le chantier.

Des fiches de sensibilisation sont distribuées, et également affichées et mises à disposition dans les installations de chantier.

Le cas échéant, la destruction d'espèces végétales invasives doit se faire suivant les méthodologies propres à chaque espèce. Le pétitionnaire se rapproche du conservatoire botanique de Bailleul pour connaître les précautions à mettre en œuvre et procédures d'éradication propres à chacune de ces plantes.

Une traçabilité de ces destructions doit être assurée, et en particulier la destination des exportations.

Un suivi régulier de l'absence de reprise des espèces est également effectué pendant toute la durée du chantier.

Si la destruction totale des espèces n'a pas été effectuée préalablement au chantier, il est procédé à un balisage de celles-ci par piquets colorés et rubalise, associé à un marquage GPS.

Ce repérage est de plus reporté sur les plans d'exécution des travaux des différents lots.

Pendant les travaux, il est régulièrement procédé à l'actualisation de ce zonage et à la vérification de son intégrité.

Toutes les zones non concernées par les travaux sont interdites (terrassements, passages d'engins de chantier, fauchages, ...) durant toute la durée des travaux.

Les matériaux contaminés par des espèces exotiques envahissantes issus du décapage des terrains ne devront pas être exportés en dehors du site.

Les apports sur site de terres extérieures seront limités. En cas de besoin, ces matériaux devront être de provenance connue et ne pas contenir d'espèces exotiques envahissantes.

#### 4.4 - Mesures d'accompagnement

Le GPMD met en œuvre les mesures d'accompagnement suivantes :

- **MA-QF1 Récoltes de graines de Sagine noueuse (*Sagina nodosa*)**

Des récoltes de graines sont réalisées sur les stations destinées à être détruites et se dérouleront de la fin de l'été au début de l'automne.

Préalablement au semis, des relevés phytosociologiques sont effectués pour déterminer les secteurs les plus propices pour cette espèce. Les sites d'accueil pressentis pour les semis sont les berges de la mare sableuse prévue dans le cadre de la mesure compensatoire MC-QF7. Des semis sont réalisés sur plusieurs stations sur une période de deux années. Les stations sont géo-référencées pour permettre le suivi de l'habitat et l'évaluation de l'implantation des espèces. Les graines sont stockées au Conservatoire Botanique National de Bailleul qui encadre l'opération sur le plan scientifique.

- **MA-QF2 Transfert des Salicornes d'Europe**

Au lieu des stations de Salicornes amenées à être détruites lors des travaux, le substrat, contenant des graines de cette espèce, sera prélevé pour être rapidement transféré vers le site de la mesure compensatoire MC-QF6.

- **MA-QF4 Schéma Directeur du Patrimoine Naturel (SDPN)**

En compensation des transformations et du retrait définitif des surfaces impactées, le GPMD intégrera 30 ha supplémentaires du domaine portuaire dans l'espace du Schéma Directeur du patrimoine Naturel (SDPN), dans des milieux voisins des travaux ou de même nature pour conduire à une équivalence écologique. Cet espace sera identifié de façon pérenne en tant que sanctuaire de biodiversité, réservoir de biodiversité ou corridor biologique du SDPN.

La localisation et la justification de cet espace seront proposées par le GPMD. Le choix devra avoir été validé par le préfet dans un délai de 6 mois suivant la notification du présent arrêté.

#### 4.5 - Dispositions particulières

Les suivis et la gestion des espaces concernés par les mesures présentées dans les articles ci-avant sont agréés par des experts indépendants.

Le rechargement de la plage du Braek situé sur le site Natura 2000 « Bords des Flandres » doit être complété par un programme de restauration de sites favorables à l'accueil des oiseaux nicheurs et migrants.

Le Grand Port Maritime de Dunkerque transmettra le cœur de nature n°2, incluant la mesure MC-QF7, au Conservatoire du Littoral, dès que l'efficacité des mesures de compensation aura été constatée. La mesure MC-QF6 est quant à elle en sanctuaire du SDPN.

Dans l'attente, le Grand Port Maritime de Dunkerque est responsable de la pérennité et de l'exploitation des mesures compensatoires visant à atteindre les objectifs du plan de gestion.

#### 4.6 - Modifications ou adaptations des mesures

Dès lors que des modifications ou ajustements doivent être apportées aux mesures fixées aux 4 et 5 du présent arrêté, le Grand Port Maritime de Dunkerque en communique la teneur pour validation à la Direction Départementale des Territoires et de la Mer.

### **Article 5 - Prescriptions particulières communes**

Les dispositions relatives aux mesures de compensation de l'impact, de gestion et de suivi s'appliquent de façon pérenne pendant la durée d'exploitation du quai et de ses annexes.

#### 5.1 – Conduite de refoulement

La conduite de refoulement desservant le site de rechargement de Statoil prévu dans le cadre de la phase 1 du projet sera conservée et non démontée entre la phase 1 et la phase 2 d'extension du quai de Flandre. Elle sera prolongée à l'est vers le site 1 (plage de la digue du Braek).

Le site 2 (banc subtidal entre les bancs de Mardyck et de Saint Pol) étant abandonné, il n'y aura pas de prolongation au niveau de l'estran à proximité de Statoil, au droit duquel devaient être installées les conduites flottantes.

Afin notamment de garantir l'absence d'incidences sur la nidification des oiseaux en haut de plage au niveau du secteur de Statoil :

- Le prolongement de la conduite à l'est vers le site 1 sera mis en place sur des secteurs anthropisés et artificialisés ou peu sensibles (le long des voiries existantes et sur la partie artificialisée de la digue du Braek).
- La conduite de refoulement restera en place jusqu'au terme de son utilisation en phase 2, afin de ne pas induire d'impacts supplémentaires liés à une nouvelle installation de canalisation.
- En cas d'arrêt prolongé des opérations de refoulement entre les phases 1 et 2, un écologue passera afin de vérifier l'absence de nidification d'oiseaux en haut de plage.

## 5.2 - Mesures compensatoires

La présente dérogation au titre des espèces et habitats protégés est délivrée et l'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau est accordée, sous réserve de la mise en œuvre des mesures compensatoires reprises ci-après.

Le plan en annexe 9 localise les sites d'accueil des mesures compensatoires.

Conformément à l'engagement du GPMD, ces mesures s'inscrivent dans l'espace du Schéma Directeur du Patrimoine Naturel (SDPN).

Les habitats phytosociologiques, les espèces cibles visés, et les indicateurs de réussite seront précisés par un plan de gestion à transmettre pour validation préalable, dès l'aménagement des mesures compensatoires, à la Direction Départementale des Territoires et de la Mer et à la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement.

- MC-QF6 Création d'un habitat à Salicorne d'Europe (annexe 10)  
Une mesure de 14 663 m<sup>2</sup> est aménagée à proximité de l'actuel dépôt de sable du Clipon (espace sanctuarisé de l'ancienne Capitainerie du SDPN) sur la commune de Loon-Plage selon les principes suivants :
  - Création d'une dépression par décaissement du sol (côte 5,6 m CMG) et apport de vase marine contenant une banque de graine riche en Salicorne d'Europe (25-30 cm pour une côte finale moyenne de 5,85 m CMG) ;
  - Légères variations de la topographie de l'ordre de 20 à 30 cm autour de la valeur moyenne de 5,85 CMG afin de créer des conditions variables du milieu et l'accueil d'espèces du moyen et du haut schorre ;
  - Communication hydraulique avec le bassin de l'atlantique par une buse (diamètre minimum libre de sédiments et organismes marins de 50 cm) pour permettre l'inondation et l'exondation spontanée par le battement des marées ;
  - Mise en œuvre d'un plan de gestion pluriannuel par le GPMD pour maintenir la fonctionnalité hydraulique, éviter un comblement par des sédiments et évaluer l'utilisation du site par les espèces.
- MC-QF7 Création de zones humides et d'une mosaïque de milieux sur une surface de 20,67 ha (annexe 10)  
Un complexe de zones humides et de mosaïque des milieux est aménagé au niveau du cœur de nature 2 du SDPN (commune de Gravelines) en continuité des aménagements écologiques connexes au barreau ferroviaire de Saint-Georges et à proximité des mesures compensatoires MC QF3 et MC QF4 de la phase 1 du projet d'extension du quai de Flandre selon les principes suivants :
  - Création de zones humides sur une surface totale de 8,63 ha : 0,06 ha de mares, 1,30 ha de roselières, 0,21 ha de prairies humides sableuses et 7,06 ha de prairies humides. Ce complexe de zones humides intègre également un watergang existant (0,3 ha) et des zones humides existantes (0,78 ha).
  - Création de 10,96 ha de mosaïque de milieux répartis entre 3,34 ha de boisements, 1,72 ha de fourrés, 2,17 ha de friches herbacées, 3,29 ha de prairies fauchées et 0,44 ha de watergangs.
  - Mise en œuvre d'un plan de gestion pluriannuel intégrant également les mesures MC QF3, MC QF4 et MC BSG1.

## 5.3 - Calendrier des mesures de réduction, compensatoires et d'accompagnement

Les aménagements sur les sites d'accueil seront réalisés au plus tard avant le 31 décembre de l'année N+1, N correspondant à l'année de démarrage des travaux de la phase 2 d'extension du quai de Flandre autorisés par le présent arrêté.

La nouvelle plage de la mesure MR-QF7 sera quant à elle achevée en même temps que le dragage du bassin de l'Atlantique.

Les éléments justifiant de la mise en œuvre des mesures seront transmis à la Direction Départementale des Territoires et de la Mer et à la Direction Régionale de l'Environnement, de l'aménagement et du logement avant le début des travaux d'aménagement.

Le bénéficiaire de l'autorisation a la charge de fournir au plan de récolement identifiant clairement les zones de compensation et faisant notamment apparaître les surfaces effectivement occupées ainsi que les aménagements réalisés.

#### 5.4 - Pérennité des mesures de réduction, compensatoires et d'accompagnement

Le Grand Port Maritime de Dunkerque assure le maintien et la gestion des aménagements compensatoires de la présente opération réalisés, de sorte à ce qu'ils restent conformes aux exigences écologiques des espèces visées.

**Les emprises et les fonctionnalités des sites de compensation ne peuvent être impactées par de futurs aménagements pendant une durée minimale de 30 ans.**

L'altération ou la destruction du fait de la main de l'homme des zones de compensation, objet du présent arrêté, est interdite. Le bénéficiaire de l'autorisation prend à cet effet toutes les mesures utiles à la conservation et au maintien de l'intégrité des zones de compensation, objet du présent arrêté, dans tous ses éléments et à tous moments.

Le bénéficiaire de l'autorisation assure la maîtrise foncière des sites de compensation pendant la durée du plan de gestion et garantit la pérennité des mesures compensatoires.

Ces mesures compensatoires feront l'objet d'une gestion sur trente ans et concédés au Conservatoire du Littoral dès lors que l'efficacité des mesures est constatée et au plus tard à l'échéance des trente années de gestion.

#### 5.5 - Protocole de suivi des mesures compensatoires, de réduction et d'accompagnement

Le bénéficiaire de l'autorisation fera réaliser par un écologue des inventaires faunistiques et floristiques aux périodes biologiquement les plus propices.

En phase chantier, un écologue suit le chantier pour assurer la mise en œuvre des mesures prévues par le présent arrêté.

Lors de la phase travaux, un bilan annuel évaluant les résultats obtenus et les éventuelles difficultés rencontrées est rédigé et transmis au plus tard le 30 mars de l'année suivante à la Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Nord ainsi qu'à la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement Hauts-de-France.

Ce rapport est commué en synthèse globale pour la dernière année de la phase chantier.

En phase exploitation, les mesures MC-QF6 et MC-QF7 font l'objet d'une évaluation sur 10 ans afin de déterminer les habitats et espèces bénéficiaires des mesures et d'affiner les mesures de gestion nécessaires au maintien des espèces protégées et patrimoniales.

Elles font également l'objet d'un suivi les 5 premières années suivant le chantier, la septième et la dixième années.

Par ailleurs, la mesure MR-QF7 fait l'objet d'un suivi tous les 5 ans, dans le cadre de la stratégie globale du GPMD en matière de biodiversité.

Un rapport est envoyé aux services de l'État concernés au plus tard le 30 mars de l'année suivante.

Ces rapports évalueront le degré d'adéquation entre les résultats des inventaires floristiques et faunistiques et les critères à retenir, notamment en application de l'article R. 211-108 du code de l'environnement pour ce qui concerne la définition des zones humides.

En fonction des résultats, ces rapports se prononceront sur la réussite et la viabilité des mesures mises en œuvre dans le cadre du présent projet, et le bénéficiaire de l'autorisation propose aux services de l'État concernés les mesures correctives nécessaires qu'il mettra en œuvre pour assurer les fonctionnalités attendues.

#### 5.6 - Gestion des zones de compensation

Les actions seront à adapter au type de milieu à restaurer de manière à satisfaire les objectifs de restauration.

Les prescriptions de gestion générales consisteront au minimum :

- à favoriser la recolonisation naturelle du milieu ;

- à n'utiliser aucun produit phytosanitaire ;
- à limiter le développement des ligneux ;
- à entretenir par fauches tardives exportatrices ;
- à lutter contre les espèces invasives.

#### 5.7 – Autres dispositions

L'ensemble des suivis en lien avec le milieu marin prendra en compte les paramètres de suivis définis dans le programme de surveillance du plan d'action pour le milieu marin de la sous-région marine Manche - mer du Nord.

Les suivis et la gestion des mesures prescrites sont agréés par des experts indépendants.

L'ensemble du suivi des mesures et de leurs effets réalisés fera l'objet de bilans périodiques qui seront mis à disposition des services de l'État.

Les suivis en lien avec les milieux naturels et les compensations associées pourront faire l'objet d'une présentation dans le cadre du comité de suivi du Schéma Directeur du Patrimoine Naturel du GPMD, se réunissant annuellement, notamment à la demande d'un de ses membres.

### **Article 6 - Prescriptions particulières communes spécifiques aux travaux**

Durant la phase de travaux, il convient de veiller à la mise en œuvre des mesures suivantes de façon à limiter les risques d'incident et d'impact sur les milieux naturels.

Ces prescriptions s'appliquent tant pour les travaux d'aménagements que pour ceux de réalisation des mesures compensatoires.

#### 6.1 - Période et programmation des travaux

Les travaux seront programmés afin de minimiser l'impact du chantier vis-à-vis des enjeux environnementaux et de la période estivale (qualité des eaux de baignade).

En particulier :

- Le démarrage des travaux se fera en automne ou hiver (avant la période d'accouplement) afin d'éviter l'installation des espèces nicheuses sur les secteurs soumis au dérangement (risque d'abandon de nichées).
- Les travaux sont interdits tous les jours avant 6 h du matin et après 22 h, ainsi que les jours non ouvrés et les jours fériés, sauf pour le dragage et le rechargement en sable (zone de rechargement et zone de dépôt).

Dans le cadre de la coordination environnementale durant les travaux, un écologue sera chargé de la vérification de l'absence de nids d'oiseaux et d'amphibiens en hivernage dans les zones favorables.

Au moins quinze jours avant le démarrage d'une campagne de dragage, le bénéficiaire de l'autorisation informera le Centre des Opérations Maritimes de Cherbourg et le CROSS Gris Nez et leur communiquera le planning des travaux.

#### 6.2 – Tenue du chantier

Le chantier sera placé sous la responsabilité d'un chef de chantier qui veillera à la bonne réalisation des opérations et au respect des prescriptions du présent arrêté. Ce dernier sera responsable de la tenue d'un journal de chantier, qui sera tenu à disposition des Inspecteurs de l'Environnement.

Le chantier sera interdit au public ; un grillage dissuasif et une signalétique devront être maintenus en place durant toute la phase de travaux.

#### 6.3 – Gestion du chantier

Le bénéficiaire de l'autorisation établit un plan de chantier visant à moduler dans le temps et dans l'espace l'activité, en fonction :

- des conditions hydrodynamiques, hydrauliques ou météorologiques ;
- de la nature et de l'ampleur des activités de navigation, de pêche, de conchyliculture, de cultures marines et d'agrément ;
- de la sensibilité de l'écosystème et des risques de perturbation de son fonctionnement.

En outre, les impacts liés aux bruits engendrés par les engins de chantier seront réduits en appliquant un plan de circulation adapté limitant les manœuvres.

Avant chaque phase du chantier, le bénéficiaire de l'autorisation mettra en place une coordination environnementale qui prévoira notamment l'intervention d'un écologue. Un balisage strict des secteurs concernés par les canalisations de refoulement est à réaliser. Afin d'éviter la dégradation des milieux situés à proximité immédiate, le tracé des canalisations sera adapté si besoin.

Au moins une aire étanche sera aménagée pour le stockage des matériaux, les engins de chantier devront y stationner en dehors des heures de travail. Celle-ci sera aménagée pour intercepter toute pollution accidentelle.

Les opérations d'entretien et de vidange des matériels de chantier ne sont autorisées que sur cette plateforme.

Le bénéficiaire de l'autorisation veillera au respect de toutes les précautions techniques d'utilisation de produits et matériaux nécessaires à la réalisation des travaux.

L'écoulement naturel des eaux superficielles sera normalement assuré pendant les travaux ; il ne devra pas y avoir de lessivage de matériaux.

Les engins de chantier seront utilisés avec un soin particulier visant à minimiser les tassements de sols en dehors des sites qui pourraient accroître, lors de la période des travaux, l'imperméabilisation de ceux-ci et les ruissellements générés.

Le bénéficiaire de l'autorisation veillera par tout moyen à limiter la remise en suspension des terres environnantes induite par le projet et à limiter ainsi les risques pour l'environnement.

Les engins de chantiers devront être conformes à la réglementation en vigueur. Le poids des engins de terrassement ne sera pas supérieur à 30 tonnes. Ils reprendront les matériaux déposés au niveau des points de refoulement pour les répartir sur la plage selon le profil bathymétrique projeté.

Les accès et pistes de circulation des engins de chantier seront remis en état après travaux.

#### 6.4 - Limitation des risques de pollution accidentelle

Un Plan Général de Coordination Environnementale (PGCE) sera mis en place par le bénéficiaire de l'autorisation, et traitera notamment des actions à mener en cas de pollution accidentelle, et sera pris en compte par les entreprises. Il sera accompagné d'une sensibilisation du personnel de chantier.

Les entreprises devront mettre en œuvre tous les moyens nécessaires afin d'éviter tout accident chimique. Elles seront équipées de kits anti-pollution.

En cas de pollution de l'eau lors de la phase de travaux, par des produits chimiques ou des hydrocarbures ou autres, le traitement de la pollution se fera autant que possible à l'intérieur du port. Toute pollution de ce type fera l'objet dès connaissance de l'incident d'une information auprès du service en charge de la police de l'eau, des exploitants des baignades avoisinantes (mairies de Dunkerque et de Gravelines et Syndicat Intercommunal des Dunes de Flandres) et de l'Agence Régionale de la Santé.

En cas de fuite de fuel, d'huile ou de déversement polluant accidentel, les matériaux souillés devront être enlevés immédiatement et transportés dans des sites agréés pour recevoir ce type de déchets.

Un rapport sera envoyé au service en charge de la police de l'eau dès connaissance de l'incident.

#### 6.5 - Gestion des déchets

Les engins utilisés au cours des opérations visées à l'article 2 devront mettre en place une gestion de l'ensemble de leurs déchets liquides et solides en cohérence avec les équipements du territoire, ainsi qu'un plan d'entretien de leurs propres installations de conditionnement et de traitement des déchets à bord des navires.

Les objets divers réputés non pollués, récupérés sur les dragues, seront mis à terre et évacués conformément à la législation en vigueur. De même, tous les objets susceptibles de présenter un risque pour le milieu marin devront être récupérés puis acheminés dans les centres de traitement agréés. Les certificats d'admission dans ces centres, attestant ces éventuelles opérations, seront tenus à la disposition du service en charge de la police de l'eau.

La récupération et le stockage des substances toxiques seront effectués dans des bacs de rétention étanches et leur collecte par des entreprises spécialisées qui en assureront le transfert, le traitement et l'élimination.

Aucun brûlis ne pourra avoir lieu sur le chantier.

L'ensemble des opérations d'élimination des déchets devra être consigné dans un registre tenu à la disposition du service en charge de la police de l'eau.  
Les certificats d'admission des déchets en centre de traitement agréés seront tenus à la disposition des Inspecteurs de l'Environnement.

#### **Article 7 – Conformité du 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 notable ou substantielle apportée aux activités, installations, ouvrages et travaux autorisés, à leurs modalités d'exploitation ou de mise en œuvre ainsi qu'aux autres équipements, installations et activités mentionnés au dernier alinéa de l'article L. 181-1 inclus dans l'autorisation doit être portée à la connaissance du préfet, avant sa réalisation, par le bénéficiaire de l'autorisation avec tous les éléments d'appréciation.

Conformément à l'article R. 181-46 II, pour les modifications notables, s'il y a lieu, le préfet, après avoir procédé à celles des consultations prévues par les articles R. 181-18 et R. 181-21 à R. 181-32 que la nature et l'ampleur de la modification rendent nécessaires, fixe des prescriptions complémentaires ou adapte l'autorisation environnementale dans les formes prévues à l'article R. 181-45.

Pour les modifications substantielles définies à l'article R. 181-46 I, la délivrance d'une nouvelle autorisation environnementale est nécessaire et soumise aux mêmes formalités que l'autorisation initiale.

#### **Article 8 – Caractère et durée de l'autorisation**

L'autorisation est accordée à titre personnel, précaire et révocable sans indemnité de l'État exerçant ses pouvoirs de police.

Faute pour le bénéficiaire de se conformer aux dispositions prescrites, l'administration pourra prononcer la déchéance de la présente autorisation et prendre les mesures nécessaires pour faire disparaître aux frais du bénéficiaire de l'autorisation 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 du code de l'environnement.

Il en sera de même dans le cas où, après s'être conformé aux mesures prescrites, le bénéficiaire 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 fonctionnement.

La dérogation définie à l'article 4 du présent arrêté est délivrée pour une durée de 3 ans à compter de sa date de signature. La dérogation reste valable dans le cadre de l'exploitation du quai et de ses annexes pour autant que les impacts restent conformes à ceux évalués et compensés dans le cadre du dossier de demande de dérogation.

Avant expiration de cette dérogation, son renouvellement peut être demandé, par son bénéficiaire, sur la base d'un dossier argumentaire transmis à la Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Nord, justifiant des modifications apportées au calendrier du projet et détaillant l'avancement de la mise en œuvre des mesures de réduction, de compensation d'impact et d'accompagnement, prévues par le présent arrêté.

#### **Article 9 – Transfert de l'autorisation à un autre bénéficiaire**

I. – Le transfert de l'autorisation environnementale fait l'objet d'une déclaration adressée au préfet par le nouveau bénéficiaire, à l'exception du transfert de l'autorisation accordée aux installations mentionnées à l'article R. 516-1 qui est soumis à autorisation, dans les conditions prévues par cet article.

II. – Cette déclaration est faite dans les trois mois qui suivent ce transfert. Elle mentionne, s'il s'agit d'une personne physique, les nom, prénoms 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. Le préfet en accuse réception dans un délai d'un mois.

III. – Par dérogation au II, pour les ouvrages mentionnés aux rubriques 3.2.5.0 et 3.2.6.0 du tableau de l'article R. 214-1 et les installations utilisant de l'énergie hydraulique, la déclaration est faite préalablement au transfert.

Elle comprend, outre les éléments prévus au II, des pièces justifiant les capacités techniques et financières du nouveau bénéficiaire.

S'il entend s'opposer au transfert, le préfet notifie son refus motivé dans le délai de deux mois, conformément à l'article R. 181-47.

## **Article 10 – Déclaration des incidents ou accidents**

Le bénéficiaire de l'autorisation 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 L. 211-1 du code de l'environnement.

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

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

## **Article 11 – Accès aux installations et contrôles**

Les agents chargés de la police de l'environnement auront libre accès aux installations, ouvrages, travaux ou activités autorisés par la présente autorisation, dans les conditions fixées par le code de l'environnement. Ils pourront demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté.

## **Article 12 – Droits des tiers**

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Elle n'autorise entre autres pas à intervenir sur le patrimoine des personnes publiques ou privées sans leur autorisation.

## **Article 13 – Autres réglementations**

La présente autorisation ne dispense en aucun cas le bénéficiaire de l'autorisation de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations, notamment le code minier.

## **Article 14 – Recours**

Conformément à l'article L. 181-7 du code de l'environnement, la présente décision est soumise à un contentieux de pleine juridiction. Elle peut être déférée à la juridiction administrative compétente, le tribunal administratif de Lille dans les délais prévus à l'article R.181-50 du même code :

- 1° Par le bénéficiaire de l'autorisation, dans un délai de deux mois à compter du jour où la décision lui a été notifiée ;
- 2° Par les tiers intéressés en raison des inconvénients ou des dangers pour les intérêts mentionnés à l'article L. 181-3, dans un délai de quatre mois à compter de :
  - a) L'affichage en mairie dans les conditions prévues au 2° de l'article R. 181-44 ;
  - b) La publication de la décision sur le site internet de la préfecture prévue au 4° du même article.

Le délai court à compter de la dernière formalité accomplie. Si l'affichage constitue cette dernière formalité, le délai court à compter du premier jour d'affichage de la décision.

## **Article 15 – Publication**

Le présent arrêté sera publié sur le site internet des services de l'État dans le Nord.

Un exemplaire sera affiché en mairies de Dunkerque, Gravelines, Loon-Plage et Saint-Georges-sur-l'Aa pendant une durée d'un mois. Un procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité sera adressé par les soins des maires à la cellule de police de l'eau de la direction départementale des territoires et de la mer du Nord (62 boulevard de Belfort, CS 90007, 59042 LILLE Cedex).

## **Article 16 – Exécution et diffusion de l'arrêté**

Le Secrétaire Général de la Préfecture du Nord et le Directeur départemental des territoires et de la mer du Nord sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié au directeur général du Grand Port Maritime de Dunkerque et dont copie sera adressée, par la direction départementale des territoires et de la mer dans le Nord :

- au sous-préfet de Dunkerque,
- aux maires des communes de Dunkerque, Gravelines, Loon-Plage et Saint-Georges-sur-l'Aa,
- à la directrice générale de l'Agence Régionale de Santé des Hauts-de-France,
- au président de la CLE du SAGE du delta de l'Aa,
- au responsable du service départemental du Nord de l'AFB (ONCFS),
- au directeur de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement des Hauts-de-France .

Le présent arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de la Préfecture du Nord.

Fait à Lille, le 20 OCT. 2017

Pour le Préfet,  
le Secrétaire Général,



Olivier JACOB

Annexe 1 : Localisation du projet dans le territoire du GPMD

Annexe 2 : Plan de masse des phases 1 et 2

Annexe 3 : Nomenclature Loi sur l'Eau prise en considération

Annexe 4 : Zone de dragage et plan des zones de chantier

Annexe 5 : Portée de la dérogation sur les espèces animales, végétales et les activités

Annexe 6 : Mesures d'évitement

Annexe 7 : Mesure MR-QF2

Annexe 8 : Protocole pour la mesure MR-QF6

Annexe 9 : Localisation des sites d'accueil des mesures compensatoires

Annexe 10 : Mesures MC-QF6 et MC-QF7

20 OCT. 2017

Pour le Préfet, et par délégation  
Le Secrétaire Général

# ANNEXE 1

*Olivier JACOB*

Olivier JACOB



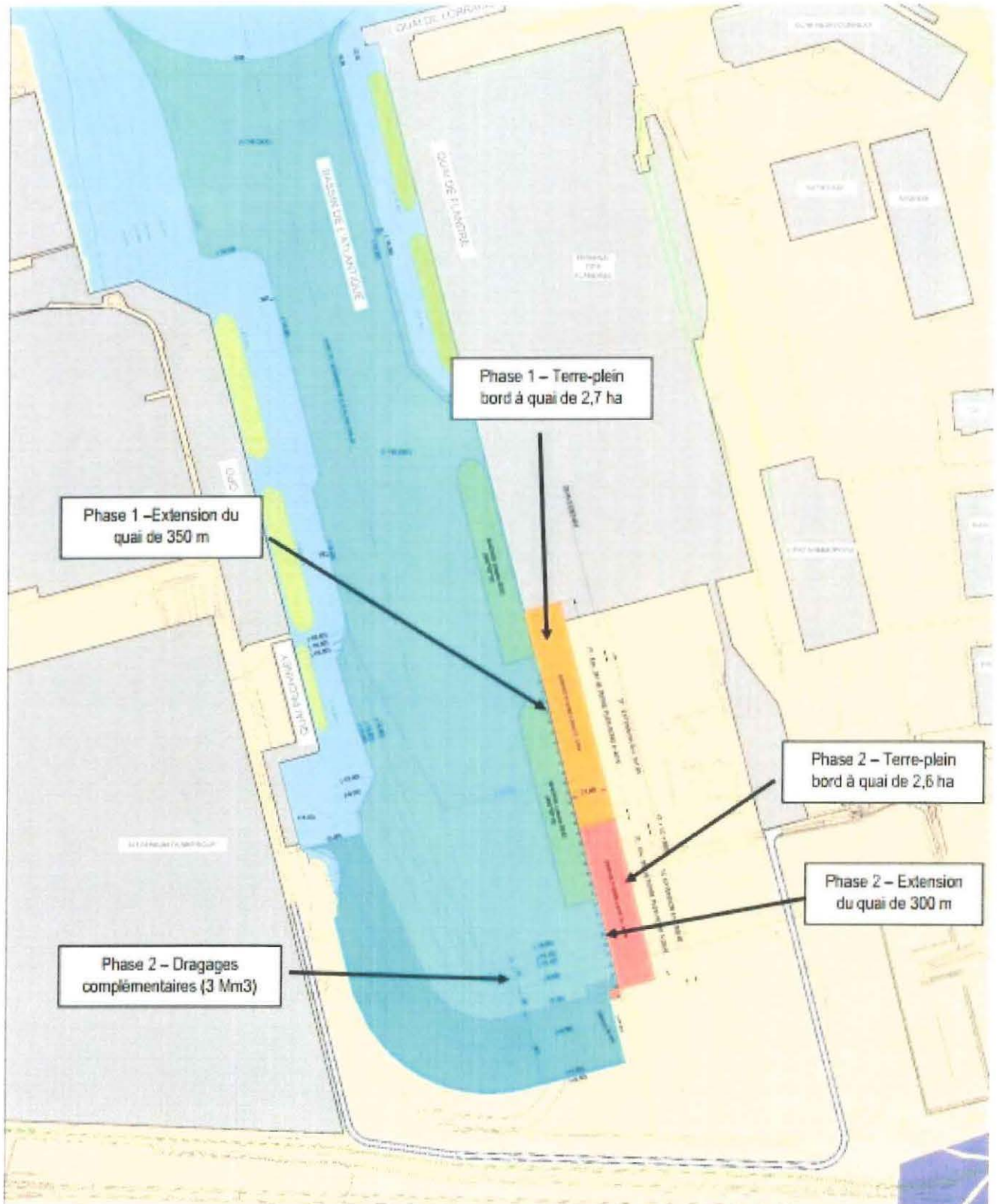
- |                                                       |                                        |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Zones de travaux - Phase 1                            | Point d'atterrage conduite pour la DAM |
| Périmètre de projet - Phase 2                         | Zones de relai de pompage              |
| Zones de rechargement - Phase 1                       | Conduite terrestre - Phase 1           |
| Zones de rechargement - Phase 2<br>(Site 2 abandonné) | Conduite terrestre - Phase 2           |
| Circonscription terrestre du GPMD                     | Conduite flottante - Phase 2           |
| Circonscription maritime du GPMD                      |                                        |



0 1 Km

Pour le Préfet, et par délégation  
Le Secrétaire Général

Olivier JACOB



20 OCT. 2017 Pour le Préfet, et par délégation  
Le Secrétaire Général

## Annexe 3



Olivier JACOB

Le projet est concerné par les rubriques suivantes :

| Rubriques de la nomenclature                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Projet initial (phase 1)          |                                                        | Phase 2            |                                                                                                                                         | Projet d'extension du quai de Flandre :<br>phases 1 et 2                                                                                                                                           |                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Class <sup>2</sup> AP<br>07/07/16 | Justification                                          | Class <sup>2</sup> | Justification                                                                                                                           | Justification                                                                                                                                                                                      | Class <sup>2</sup> |
| <b>1.1.1.0.</b> Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau (D).                                                             | D                                 | Un puits tous les 20 m pour une fouille de 350 à 370 m | D                  | Un puits tous les 20 mètres pour une fouille de 300 à 320 m                                                                             | Le projet prévoit la mise en place de puits de rabattement de nappe et notamment une augmentation de 80 % du nombre de puits en phase 2                                                            | D                  |
| <b>1.1.2.0.</b> Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant :<br>1° Supérieur ou égal à 200 000 m <sup>3</sup> / an (A) ;<br>2° Supérieur à 10 000 m <sup>3</sup> / an mais inférieur à 200 000 m <sup>3</sup> / an (D). | A                                 | Un puits tous les 20 m pour une fouille de 350 à 370 m | A                  | Un puits tous les 20 mètres pour une fouille de 300 à 320 m équipé d'une pompe immergée d'une capacité de 30 m <sup>3</sup> /h environ. | Le projet prévoit la mise en place de puits de rabattement de nappe et notamment une augmentation de 80 % du volume pompé en phase 2. Le volume pompé sera supérieur à 200 000 m <sup>3</sup> / an | A                  |

<sup>2</sup> Classement : A : Autorisation ; D : Déclaration ; NC : Non classé

| Rubriques de la nomenclature                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Projet initial (phase 1) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Phase 2            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Projet d'extension du quai de Flandre :<br>phases 1 et 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Class2 AP<br>07/07/16    | Justification                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Class <sup>2</sup> | Justification                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Justification                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Class <sup>2</sup> |
| <p><b>2.1.5.0.</b> Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :</p> <p>1° Supérieure ou égale à 20 ha (A)</p> <p>2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D)</p> | D                        | <p>Le rejet des eaux de ruissellement est prévu par une infiltration dans le sol, à faible profondeur. Le dimensionnement est assuré pour une pluie d'occurrence 20 ans.</p> <p>Le stockage et l'infiltration sont assurés dans un bassin en aval du projet et les eaux de surverse seront rejetées dans le bassin de l'Atlantique.</p> <p>La gestion des eaux pluviales de ruissellement de la nouvelle route du QPO sera assurée par la présence de 2 fossés drainants de part et d'autre de la voirie disposant d'une surface miroir de 1,6m.</p> <p>Une zone de 4,58 ha de surface (terre-plein de 2,7 ha et route QPO de 1,88 ha) va faire l'objet d'une imperméabilisation</p> | D                  | <p>Le rejet des eaux de ruissellement est prévu par une infiltration dans le sol, à faible profondeur. Le dimensionnement est assuré pour une pluie d'occurrence 100 ans.</p> <p>Le stockage et l'infiltration sont ainsi assurés dans deux bassins en aval du projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un premier bassin primaire étanche permet le tamponnement des eaux pluviales,</li> <li>- Le rejet des eaux pluviales s'effectue ensuite dans un bassin d'infiltration.</li> </ul> <p>Les eaux de surverse sont rejetées dans le bassin de l'Atlantique.</p> <p>Une zone de 2,6 ha de surface va faire l'objet d'une imperméabilisation.</p> | <p>Les eaux de surverse du bassin d'infiltration seront rejetées dans le bassin de l'Atlantique.</p> <p>Une zone totale de 7,18 ha de surface va faire l'objet d'une imperméabilisation</p> <p>La zone aménagée ne s'intègre pas sur un bassin versant, étant située à proximité immédiate de la mer et donc dans une zone plate. Seule la surface du projet est donc considérée, c'est-à-dire inférieure à 20 ha.</p> | D                  |
| <p><b>2.2.2.0.</b> Rejets en mer, la capacité totale de rejet étant supérieure à 100 000 m<sup>3</sup> / j (D).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                  | NC                       | <p>2,6 à 6 Mm<sup>3</sup> d'eaux de rabattement de nappe seront rejetés dans le bassin de l'Atlantique sur une période de 12 à 18 mois, ce qui représente moins de 100 000 m<sup>3</sup>/j.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | NC                 | <p>2,6 à 6 Mm<sup>3</sup> d'eaux de rabattement de nappe seront rejetés dans le bassin de l'Atlantique sur une période de 12 à 16 mois, ce qui représente moins de 100 000 m<sup>3</sup>/j.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Le cumul des phases 1 et 2 implique le rejet entre 5,2 et 12 Mm<sup>3</sup> d'eau en mer sur une période de 12 à 18 mois, ce qui représente moins de 100 000 m<sup>3</sup>/j.</p>                                                                                                                                                                                                                                   | NC                 |

<sup>2</sup> Classement : A : Autorisation ; D : Déclaration ; NC : Non classé

| Rubriques de la nomenclature                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Projet initial (phase 1) |                                                                                                                                                                                                                                                                        | Phase 2            |                                                             | Projet d'extension du quai de Flandre :<br>phases 1 et 2                                         |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Class2 AP<br>07/07/16    | Justification                                                                                                                                                                                                                                                          | Class <sup>2</sup> | Justification                                               | Justification                                                                                    | Class <sup>2</sup> |
| <b>3.1.2.0</b> Installation, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau :<br>1° Sur une longueur supérieure ou égale à 100 m (A)<br>2° Sur une longueur inférieure à 100 m (D)                | D                        | Le projet prévoit la mise en place d'un passage busé de 10 m de longueur environ dans le cours d'eau traversé à l'est                                                                                                                                                  | NC                 | Aucune modification                                         | Mise en place d'un passage busé de 10 m de longueur environ dans le cours d'eau traversé à l'est | D                  |
| <b>3.1.3.0.</b> Installations ou ouvrages ayant un impact sensible sur la luminosité nécessaire au maintien de la vie et de la circulation aquatique dans un cours d'eau sur une longueur :<br>1° Supérieure ou égale à 100 m (A)<br>2° Supérieure ou égale à 10 m et inférieure à 100 m (D)                                                                                        | D                        | Le projet prévoit la mise en place d'un passage busé de 10 m de longueur environ dans le cours d'eau traversé à l'est                                                                                                                                                  | NC                 | Aucune modification                                         | Mise en place d'un passage busé de 10 m de longueur environ dans le cours d'eau traversé à l'est | D                  |
| <b>3.1.5.0.</b> Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet :<br>2° Dans les autres cas (D) | D                        | Le projet prévoit la mise en place d'un passage busé de 10 m de longueur environ dans le cours d'eau franchi par la route à l'est. Il est à noter qu'aucune frayère n'est présente et ne sera impactée. Le cours d'eau présente une période de sécheresse très marquée | NC                 | Aucune modification                                         | Mise en place d'un passage busé de 10 m de longueur environ dans le cours d'eau traversé à l'est | D                  |
| <b>3.3.1.0.</b> Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :<br>1° Supérieure ou égale à 1ha (A) ;<br>2° Supérieure à 0.1 ha, mais inférieure à 1 ha (D)                                                                                                                                           | A                        | Le projet induit la destruction de 2,11 ha de zones humides                                                                                                                                                                                                            | A                  | Le projet induit la destruction de 10,1 ha de zones humides | Le cumul des phases 1 et 2 implique la destruction de 12,21 ha de zones humides                  | A                  |

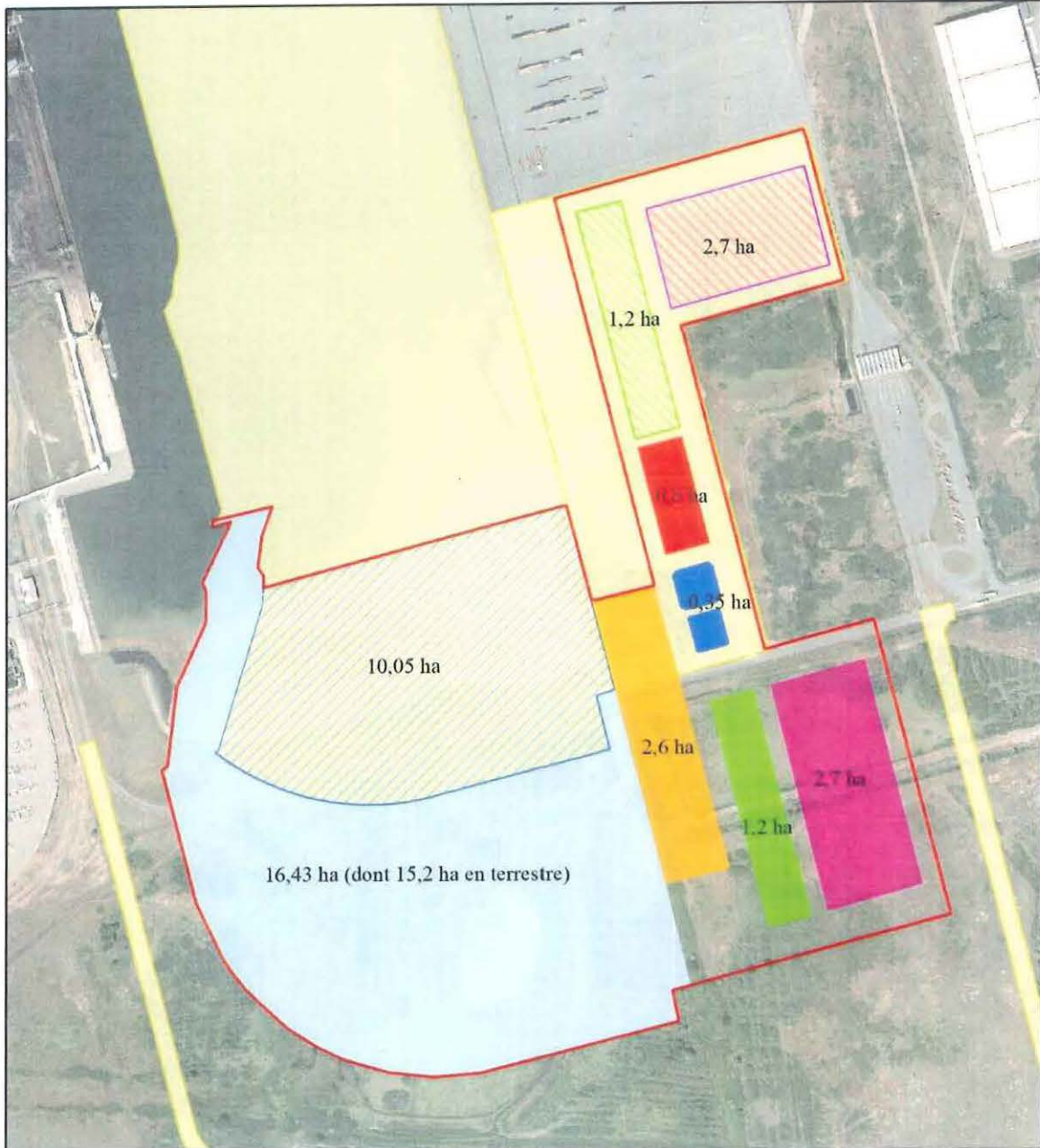
| Rubriques de la nomenclature                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Projet initial (phase 1)          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Phase 2            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Projet d'extension du quai de Flandre : phases 1 et 2                                                                                                                                                                                      |                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Class <sup>2</sup> AP<br>07/07/16 | Justification                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Class <sup>2</sup> | Justification                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Justification                                                                                                                                                                                                                              | Class <sup>2</sup> |
| <b>4.1.2.0.</b> Travaux d'aménagement portuaires et autres ouvrages réalisés en contact avec le milieu marin et ayant une incidence directe sur ce milieu<br>1° D'un montant supérieur ou égal à 1 900 000 € (A) ;<br>2° D'un montant supérieur ou égal à 160 000 € mais inférieur à 1 900 000 € (D)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | A                                 | Le coût prévisionnel du projet initial était 62 400 000 € HT<br>Suite à la non-faisabilité du rempiètement, le montant prévisionnel a été réévalué à 38 300 000 € HT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | A                  | Le montant prévisionnel de la phase 2 est de 27 010 000 € HT                                                                                                                                                                                                                                                                   | Le montant prévisionnel du projet global d'extension du quai de Flandre est de 65 310 000 € HT                                                                                                                                             | A                  |
| <b>4.1.3.0.</b> Dragage et / ou rejet y afférent en milieu marin<br>1° Dont la teneur des sédiments extraits est supérieure ou égale au niveau de référence N2 pour l'un au moins des éléments qui y figurent (A)<br>2° Dont la teneur des sédiments extraits est comprise entre les niveaux de référence N1 et N2 pour l'un des éléments qui y figurent :<br>a) Et, sur la façade métropolitaine Atlantique-Manche-mer du Nord et lorsque le rejet est situé à 1 kilomètre ou plus d'une zone conchylicole ou de cultures marines :<br>I.-Dont le volume maximal in situ dragué au cours de 12 mois consécutifs est supérieur ou égal à 50 000 m <sup>3</sup> (A) ;<br>II.-Dont le volume maximal in situ dragué au cours de 12 mois consécutifs est inférieur à 50 000 m <sup>3</sup> (D) ;<br>b) Et, sur les autres façades ou lorsque le rejet est situé à moins de 1 km d'une zone conchylicole ou de cultures marines :<br>I.-Dont le volume maximal in situ dragué au cours de 12 mois consécutifs est supérieur ou égal à 5 000 m <sup>3</sup> (A) ;<br>II.-Dont le volume maximal in situ dragué au cours de 12 mois consécutifs est inférieur à 5 000 m <sup>3</sup> (D) ;<br>3° Dont la teneur des sédiments extraits est inférieure ou égale au niveau de référence N1 pour l'ensemble des éléments qui y figurent :<br>a) Et dont le volume in situ dragué au cours de 12 mois consécutifs est supérieur ou égal à 500 000 m <sup>3</sup> (A) ;<br>b) Et dont le volume in situ dragué au cours de 12 mois consécutifs est supérieur ou égal à 5 000 m <sup>3</sup> sur la façade Atlantique-Manche-mer du Nord et à 500 m <sup>3</sup> ailleurs ou lorsque le rejet est situé à moins de 1 km d'une zone conchylicole ou de cultures marines, mais inférieur à 500 000 m <sup>3</sup> (D). | A                                 | La qualité des sédiments est majoritairement < N1 (de légers dépassements en HAP sont observés sur 2 paramètres sur 2 échantillons ; néanmoins les tests écotoxicologiques démontrent l'innocuité des sédiments sur le milieu marin)<br><br>Par ailleurs, le projet est situé sur la mer du Nord et la zone des travaux est située à plus de 6 km d'une zone conchylicole (Oye Plage).<br><br>Le volume de sable à draguer est estimé à 2,5 Mm <sup>3</sup> sur une période effective de dragage de 3-4 mois. | A                  | La qualité des sédiments est inférieure aux niveaux N1.<br><br>Par ailleurs, le projet est situé sur la mer du Nord et la zone des travaux est située à plus de 6 km d'une zone conchylicole (Oye Plage).<br><br>Le volume de sable à draguer est estimé à 3 Mm <sup>3</sup> sur une période effective de dragage de 3-4 mois. | La qualité des sédiments est majoritairement < N1<br><br>Le projet est situé à plus de 6 km d'une zone conchylicole<br><br>Le volume de sable à draguer est estimé à 5,5 Mm <sup>3</sup> sur une période effective de dragage de 6-8 mois. | A                  |

20 OCT. 2017

Pour le Préfet, et par délégation  
Le Secrétaire Général

## Annexe 4

*Olivier JACOB*  
Olivier JACOB



Zones de travaux - Phase 1

Zones de travaux - Phase 2

### Phase 1

Dépôt de sable - Phase 1

Extension bassin de l'Atlantique - Phase 1

Zone de stockage - Phase 1

### Phases 1 et 2

Base vie

### Phase 2

Bassins d'infiltration - Phase 2

Dépôt de sable - Phase 2

Extension bassin de l'Atlantique - Phase 2

Terre plein bord à quai - Phase 2

Zone de stockage - Phase 2



20 OCT. 2017

## Annexe 5

| Nom scientifique                  | Nom vernaculaire                       | Activités                                                                                                                 |
|-----------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Avifaune</b>                   |                                        |                                                                                                                           |
| <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> | Phragmite des joncs                    | - Perturbation intentionnelle, effarouchement<br>- Destruction d'aires de repos<br>- Destruction de sites de reproduction |
| <i>Acrocephalus scirpaceus</i>    | Rousserolle effarvatte                 | - Perturbation intentionnelle, effarouchement<br>- Destruction d'aires de repos<br>- Destruction de sites de reproduction |
| <i>Anthus petrosus</i>            | Pipit maritime                         | - Perturbation intentionnelle, effarouchement                                                                             |
| <i>Anthus pratensis</i>           | Pipit farlouse                         | - Perturbation intentionnelle, effarouchement<br>- Destruction d'aires de repos<br>- Destruction de sites de reproduction |
| <i>Anthus spinoletta</i>          | Pipit spioncelle                       | - Perturbation intentionnelle, effarouchement                                                                             |
| <i>Ardea cinerea</i>              | Héron cendré                           | - Perturbation intentionnelle, effarouchement                                                                             |
| <i>Asio otus</i>                  | Hibou moyen-duc                        | - Perturbation intentionnelle, effarouchement                                                                             |
| <i>Buteo buteo</i>                | Buse variable                          | - Perturbation intentionnelle, effarouchement                                                                             |
| <i>Carduelis cannabina</i>        | Linotte mélodieuse                     | - Perturbation intentionnelle, effarouchement<br>- Destruction d'aires de repos<br>- Destruction de sites de reproduction |
| <i>Cettia cetti</i>               | Bouscarle de Cetti                     | - Perturbation intentionnelle, effarouchement                                                                             |
| <i>Chroicocephalus ridibundus</i> | Mouette rieuse                         | - Perturbation intentionnelle, effarouchement                                                                             |
| <i>Corvus monedula</i>            | Choucas des tours                      | - Perturbation intentionnelle, effarouchement                                                                             |
| <i>Cuculus canorus</i>            | Coucou gris                            | - Perturbation intentionnelle, effarouchement                                                                             |
| <i>Emberiza schoeniclus</i>       | Bruant des roseaux                     | - Perturbation intentionnelle, effarouchement<br>- Destruction d'aires de repos<br>- Destruction de sites de reproduction |
| <i>Erithacus rubecula</i>         | Rougegorge familier                    | - Perturbation intentionnelle, effarouchement                                                                             |
| <i>Falco tinnunculus</i>          | Faucon crécerelle                      | - Perturbation intentionnelle, effarouchement                                                                             |
| <i>Fringilla coelebs</i>          | Pinson des arbres                      | - Perturbation intentionnelle, effarouchement                                                                             |
| <i>Hippolais icterina</i>         | Hypolaïs ictérine, Grand contrefaisant | - Perturbation intentionnelle, effarouchement<br>- Destruction d'aires de repos<br>- Destruction de sites de reproduction |
| <i>Larus canus</i>                | Goéland cendré                         | - Perturbation intentionnelle, effarouchement                                                                             |
| <i>Larus marinus</i>              | Goéland marin                          | - Perturbation intentionnelle, effarouchement                                                                             |
| <i>Locustella naevia</i>          | Locustelle tachetée                    | - Perturbation intentionnelle, effarouchement<br>- Destruction d'aires de repos<br>- Destruction de sites de reproduction |
| <i>Motacilla alba</i>             | Bergeronnette grise                    | - Perturbation intentionnelle, effarouchement                                                                             |
| <i>Motacilla cinerea</i>          | Bergeronnette des ruisseaux            | - Perturbation intentionnelle, effarouchement                                                                             |
| <i>Motacilla flava</i>            | Bergeronnette printanière              | - Perturbation intentionnelle, effarouchement                                                                             |
| <i>Oenanthe oenanthe</i>          | Traquet motteux                        | - Perturbation intentionnelle, effarouchement<br>- Destruction d'aires de repos<br>- Destruction de sites de reproduction |
| <i>Parus caeruleus</i>            | Mésange bleue                          | - Perturbation intentionnelle, effarouchement                                                                             |
| <i>Parus major</i>                | Mésange charbonnière                   | - Perturbation intentionnelle, effarouchement                                                                             |
| <i>Phalacrocorax carbo</i>        | Grand Cormoran                         | - Perturbation intentionnelle, effarouchement                                                                             |
| <i>Phylloscopus collybita</i>     | Pouillot véloce                        | - Perturbation intentionnelle, effarouchement                                                                             |
| <i>Phylloscopus trochilus</i>     | Pouillot fitis                         | - Perturbation intentionnelle, effarouchement<br>- Destruction d'aires de repos<br>- Destruction de sites de reproduction |

Olivier JACOB

## Annexe 5

| Nom scientifique               | Nom vernaculaire                | Activités                                                                                                                        |
|--------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Picus viridis</i>           | Pic vert, Pivert                | - Perturbation intentionnelle, effarouchement                                                                                    |
| <i>Podiceps cristatus</i>      | Grèbe huppé                     | - Perturbation intentionnelle, effarouchement                                                                                    |
| <i>Prunella modularis</i>      | Accenteur mouchet               | - Perturbation intentionnelle, effarouchement                                                                                    |
| <i>Saxicola rubetra</i>        | Traquet tavier, Tavier des prés | - Perturbation intentionnelle, effarouchement<br>- Destruction d'aires de repos<br>- Destruction de sites de reproduction        |
| <i>Saxicola torquatus</i>      | Tavier pâtre, Traquet pâtre     | - Perturbation intentionnelle, effarouchement                                                                                    |
| <i>Sylvia atricapilla</i>      | Fauvette à tête noire           | - Perturbation intentionnelle, effarouchement                                                                                    |
| <i>Sylvia borin</i>            | Fauvette des jardins            | - Perturbation intentionnelle, effarouchement                                                                                    |
| <i>Sylvia communis</i>         | Fauvette grisette               | - Perturbation intentionnelle, effarouchement<br>- Destruction d'aires de repos<br>- Destruction de sites de reproduction        |
| <i>Sylvia curruca</i>          | Fauvette babillarde             | - Perturbation intentionnelle, effarouchement                                                                                    |
| <i>Tachybaptus ruficollis</i>  | Grèbe castagneux                | - Perturbation intentionnelle, effarouchement                                                                                    |
| <i>Tadorna tadorna</i>         | Tadorne de Belon                | - Perturbation intentionnelle, effarouchement<br>- Destruction d'aires de repos<br>- Destruction de sites de reproduction        |
| <i>Troglodytes troglodytes</i> | Troglodyte mignon               | - Perturbation intentionnelle, effarouchement                                                                                    |
| <u>Herpétofaune</u>            |                                 |                                                                                                                                  |
| <i>Bufo bufo</i>               | Crapaud commun                  | - Capture de spécimens<br>- Destruction de spécimens                                                                             |
| <i>Bufo calamita</i>           | Crapaud calamite                | - Destruction de sites de reproduction<br>- Destruction d'aires de repos<br>- Capture de spécimens<br>- Destruction de spécimens |
| <i>Lissotriton vulgaris</i>    | Triton ponctué                  | - Capture de spécimens<br>- Destruction de spécimens                                                                             |
| <i>Zootoca vivipara</i>        | Lézard vivipare                 | - Destruction de sites de reproduction<br>- Destruction d'aires de repos<br>- Capture de spécimens<br>- Destruction de spécimens |
| <u>Espèces végétales</u>       |                                 |                                                                                                                                  |
| <i>Ophrys apifera</i>          | Ophrys abeille                  | - Enlèvement<br>- Arrachage - Déracinage                                                                                         |
| <i>Sagina nodosa</i>           | Sagine noueuse                  | - Enlèvement<br>- Arrachage - Déracinage                                                                                         |
| <i>Salicornia europaea</i>     | Salicorne d'Europe              | - Enlèvement<br>- Arrachage - Déracinage                                                                                         |

*Oliver Jacob*

Oliver JACOB

PHASE 2 : PRÉSERVATION D'UNE PARTIE DE L'ÉVITEMENT DE LA PHASE 1

Légende :

Projet

- Emprise projet Phase 1
- Emprise projet Phase 2
- Zone d'évitement de la phase 1 conservée dans le cadre de la phase 2



Annexe 7

MESURE DE RÉDUCTION - DÉLIMITATION DES SECTEURS À BALISER EN PHASE CHANTIER

Légende :

- Emprise projet Phase 1
- Emprise projet Phase 2
- Secteurs à baliser

Flore

Flore impactée par le projet

Phase 1

- Chou marin
- Cyperus maritimus L.
- Pinguicula maritima
- Potamogeton nodosus L.

Phases 1 et 2

- Salicorne d'Europe
- Salicornia europaea L. (R)
- Sagittaire nageoire
- Sagittaria arifolia L. (R)

Phase 2

- Ocyris acule
- Oxyria acule (R)
- Oxyria acule
- Oxyria acule (R)

Flore non impactée par le projet

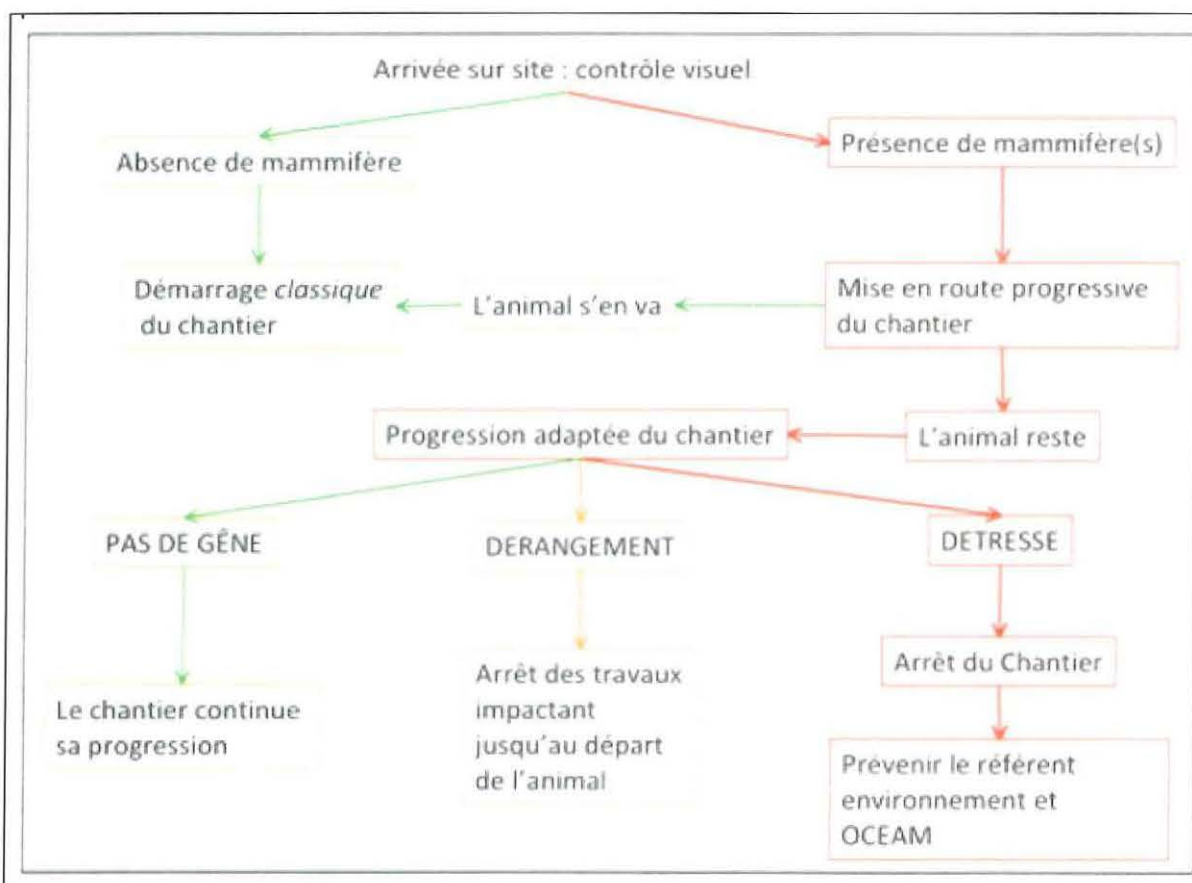
mais présente dans la zone d'étude

- Cynodon dactylon
- Cynodon dactylon L. (R)
- Laiche distans
- Scirpus distans L. var. riparius
- Scirpus distans L. (R)

Source :  
Méditerranée - Normandie - Aquitaine  
2014



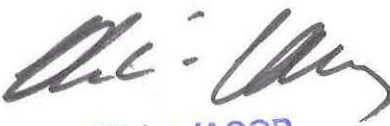
## Annexe 8



VU POUR ÊTRE ANNEXE à mon acte  
en date du

20 OCT. 2011

Pour le Préfet, et par délégation  
Le Secrétaire Général

  
Olivier JACOB

## Annexe 9

### Légende :

#### Schéma Opérationnel du SDPN

- CN Cœurs de nature
- S Sanctuaires de biodiversité
- CB Corridors biologiques

#### Mesures compensatoires

- MC Phase 2 Quai de Flandre

#### Limites administratives

- Limite de Circonscription GPMD
- - - Limite communale

#### Glossaire

- QF : Quai de Flandres
- MC : Mesures Compensatoires

**VU POUR ETRE ANNEXE à mon acte**  
en date du 20 00

Pour le Préfet, et par délégation  
Le Secrétaire Général

*Olivier JACOBI*

Source :  
Orthophotoplan 2013 - GPMD  
Données aménagement  
et écologie : 2016 - GPMD



20 OCT. 2017

Annexe 10

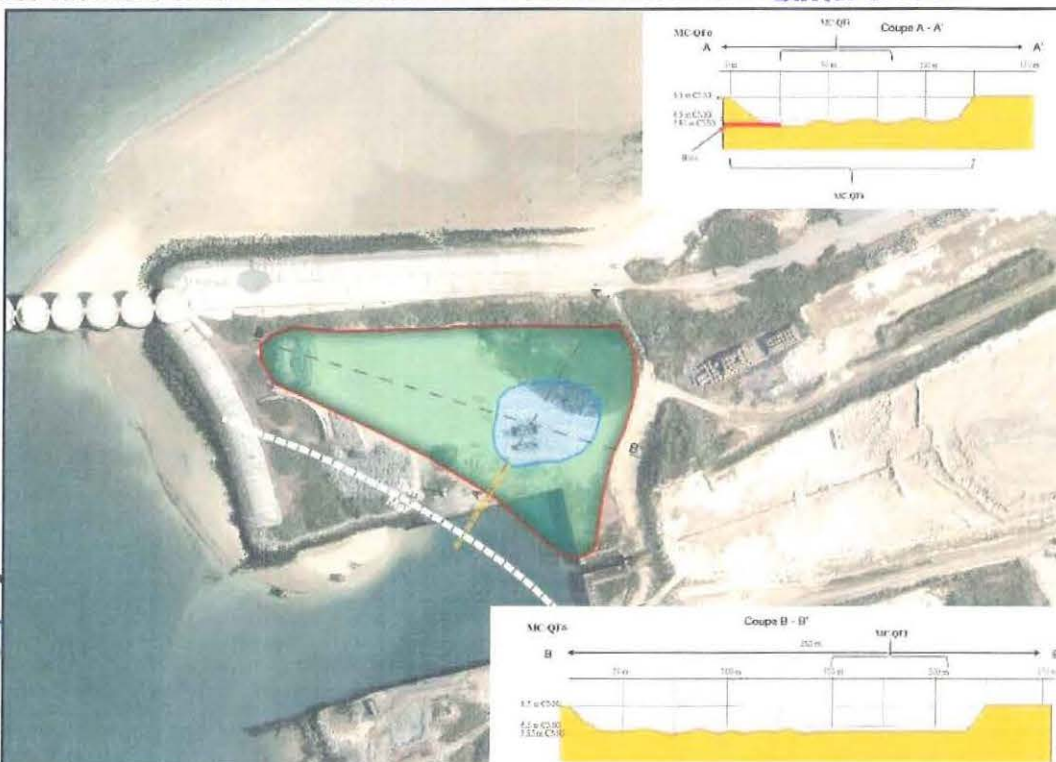
*Olivier Jacob*

MESURE COMPENSATOIRE MCQF6 PROPOSÉE : CRÉATION D'UN HABITAT À SALICORNE OLIVIER JACOB

Légende :

- Emprise de la mesure compensatoire MCQF6
- Surface de la zone décaléée dédiée à la Salicorne d'Europe
- Dune de 50 cm de diamètre - jonction avec le milieu marin
- Limite terre/mer actuelle suite aux travaux d'élargissement du canal d'évitage
- Emprise de la mesure compensatoire MCQF1

Surface MCQF6:  
**14 663 M2**



MESURE COMPENSATOIRE MCQF7 PROPOSÉE : CRÉATION D'UNE MOSAÏQUE DE MILIEUX

Légende :

- Zone à protéger au titre de la loi sur l'eau (LSE)
- Zone à protéger au titre de la loi sur l'eau (LSE)
- Zone à protéger au titre de la loi sur l'eau (LSE)
- Mesures d'accompagnement mises en œuvre dans le cadre du SDP
- Mesures compensatoires évaluable ou agréées par l'Agence de l'eau
- Mesures compensatoires MCQF7
- Habitats après aménagement
  - Basse-marais
  - Faisans
  - Faisans herminiers
  - Faisans herminiers - Faisans
  - Faisans herminiers
  - Faisans herminiers
  - Faisans herminiers
  - Faisans herminiers
  - Faisans herminiers
  - Faisans herminiers
- M2 : Mesure compensatoire
- Projet d'aménagement :
  - QF : Canal de l'ancien Faisan 1
  - QF2 : Canal de l'ancien Faisan 2
  - QF3 : Canal de l'ancien Faisan 3
  - QF4 : Canal de l'ancien Faisan 4
  - QF5 : Canal de l'ancien Faisan 5
  - QF6 : Canal de l'ancien Faisan 6
  - QF7 : Canal de l'ancien Faisan 7
  - QF8 : Canal de l'ancien Faisan 8
  - QF9 : Canal de l'ancien Faisan 9
  - QF10 : Canal de l'ancien Faisan 10
  - QF11 : Canal de l'ancien Faisan 11
  - QF12 : Canal de l'ancien Faisan 12
  - QF13 : Canal de l'ancien Faisan 13
  - QF14 : Canal de l'ancien Faisan 14
  - QF15 : Canal de l'ancien Faisan 15
  - QF16 : Canal de l'ancien Faisan 16
  - QF17 : Canal de l'ancien Faisan 17
  - QF18 : Canal de l'ancien Faisan 18
  - QF19 : Canal de l'ancien Faisan 19
  - QF20 : Canal de l'ancien Faisan 20
  - QF21 : Canal de l'ancien Faisan 21
  - QF22 : Canal de l'ancien Faisan 22
  - QF23 : Canal de l'ancien Faisan 23
  - QF24 : Canal de l'ancien Faisan 24
  - QF25 : Canal de l'ancien Faisan 25
  - QF26 : Canal de l'ancien Faisan 26
  - QF27 : Canal de l'ancien Faisan 27
  - QF28 : Canal de l'ancien Faisan 28
  - QF29 : Canal de l'ancien Faisan 29
  - QF30 : Canal de l'ancien Faisan 30
  - QF31 : Canal de l'ancien Faisan 31
  - QF32 : Canal de l'ancien Faisan 32
  - QF33 : Canal de l'ancien Faisan 33
  - QF34 : Canal de l'ancien Faisan 34
  - QF35 : Canal de l'ancien Faisan 35
  - QF36 : Canal de l'ancien Faisan 36
  - QF37 : Canal de l'ancien Faisan 37
  - QF38 : Canal de l'ancien Faisan 38
  - QF39 : Canal de l'ancien Faisan 39
  - QF40 : Canal de l'ancien Faisan 40
  - QF41 : Canal de l'ancien Faisan 41
  - QF42 : Canal de l'ancien Faisan 42
  - QF43 : Canal de l'ancien Faisan 43
  - QF44 : Canal de l'ancien Faisan 44
  - QF45 : Canal de l'ancien Faisan 45
  - QF46 : Canal de l'ancien Faisan 46
  - QF47 : Canal de l'ancien Faisan 47
  - QF48 : Canal de l'ancien Faisan 48
  - QF49 : Canal de l'ancien Faisan 49
  - QF50 : Canal de l'ancien Faisan 50
  - QF51 : Canal de l'ancien Faisan 51
  - QF52 : Canal de l'ancien Faisan 52
  - QF53 : Canal de l'ancien Faisan 53
  - QF54 : Canal de l'ancien Faisan 54
  - QF55 : Canal de l'ancien Faisan 55
  - QF56 : Canal de l'ancien Faisan 56
  - QF57 : Canal de l'ancien Faisan 57
  - QF58 : Canal de l'ancien Faisan 58
  - QF59 : Canal de l'ancien Faisan 59
  - QF60 : Canal de l'ancien Faisan 60
  - QF61 : Canal de l'ancien Faisan 61
  - QF62 : Canal de l'ancien Faisan 62
  - QF63 : Canal de l'ancien Faisan 63
  - QF64 : Canal de l'ancien Faisan 64
  - QF65 : Canal de l'ancien Faisan 65
  - QF66 : Canal de l'ancien Faisan 66
  - QF67 : Canal de l'ancien Faisan 67
  - QF68 : Canal de l'ancien Faisan 68
  - QF69 : Canal de l'ancien Faisan 69
  - QF70 : Canal de l'ancien Faisan 70
  - QF71 : Canal de l'ancien Faisan 71
  - QF72 : Canal de l'ancien Faisan 72
  - QF73 : Canal de l'ancien Faisan 73
  - QF74 : Canal de l'ancien Faisan 74
  - QF75 : Canal de l'ancien Faisan 75
  - QF76 : Canal de l'ancien Faisan 76
  - QF77 : Canal de l'ancien Faisan 77
  - QF78 : Canal de l'ancien Faisan 78
  - QF79 : Canal de l'ancien Faisan 79
  - QF80 : Canal de l'ancien Faisan 80
  - QF81 : Canal de l'ancien Faisan 81
  - QF82 : Canal de l'ancien Faisan 82
  - QF83 : Canal de l'ancien Faisan 83
  - QF84 : Canal de l'ancien Faisan 84
  - QF85 : Canal de l'ancien Faisan 85
  - QF86 : Canal de l'ancien Faisan 86
  - QF87 : Canal de l'ancien Faisan 87
  - QF88 : Canal de l'ancien Faisan 88
  - QF89 : Canal de l'ancien Faisan 89
  - QF90 : Canal de l'ancien Faisan 90
  - QF91 : Canal de l'ancien Faisan 91
  - QF92 : Canal de l'ancien Faisan 92
  - QF93 : Canal de l'ancien Faisan 93
  - QF94 : Canal de l'ancien Faisan 94
  - QF95 : Canal de l'ancien Faisan 95
  - QF96 : Canal de l'ancien Faisan 96
  - QF97 : Canal de l'ancien Faisan 97
  - QF98 : Canal de l'ancien Faisan 98
  - QF99 : Canal de l'ancien Faisan 99
  - QF100 : Canal de l'ancien Faisan 100

