

## PROCÈS VERBAL

des travaux de la grande commission nautique

tenue le 13 novembre 2014 à 10h30 dans les locaux du Grand Port Maritime de Dunkerque à Dunkerque.

### REUNION DE LA GRANDE COMMISSION NAUTIQUE

Conformément aux dispositions du décret n°86-606 du 14 mars 1986 relatif aux commissions nautiques, et suite à la décision n°2014-01 du 21 octobre 2014 du directeur du Grand Port Maritime de Dunkerque portant nomination des membres temporaires, la grande commission nautique s'est réunie le jeudi 13 novembre 2014 à 10h30 dans les locaux du Grand Port Maritime de Dunkerque (GPMD) à Dunkerque pour émettre un avis sur le projet suivant :

- **extension du quai de Flandres situé au port ouest du GPMD de Dunkerque, dans le bassin Atlantique au niveau du terminal à porte-conteneurs.**

La commission était composée de :

M.	Hervé Le GALL, capitaine de vaisseau, de l'inspection générale des Armées-marine	Président
Mme.	Aude TYCHENSKY, ingénieur en chef des études et techniques de l'armement, du service hydrographique et océanographique de la marine	Secrétaire
M	Lionel HOULIER, DDTM 59, délégué à la mer, au littoral et à la navigation intérieure	Membre de droit
M.	Emmanuel PELLETIER, représentant des pilotes	Membre temporaire
M.	Daniel COUVELARD, représentant de la plaisance	Membre temporaire

Les membres temporaires suivants étaient absents : M. Michel PLEUVRET, représentant des sociétés de remorquage, M. Philippe CROS, représentant des lamaneurs, M. Philippe NOWE, représentant de la pêche.

Assistaient également à la réunion :

M.	Eric SOREL	Grand Port Maritime de Dunkerque (GPMD) / commandant du port
M.	François LAPERE	Grand Port Maritime de Dunkerque (GPMD) / bureau d'étude / chef du projet
M.	Gabriel BRUYAS	Grand Port Maritime de Dunkerque (GPMD) / bureau d'étude
M.	Antoine NOUVELLON	Grand Port Maritime de Dunkerque (GPMD) / bureau d'étude
M.	Kévin BECK	DDTM 59 / DML 59 / contrôleur des affaires maritimes
M.	Philippe FRISON	DIRM 59 / subdivision des Phares et Balises
M.	J. ROMIGUIERE	DIRM 59 / subdivision des Phares et Balises

Les membres de la commission nautique qui le souhaitent, en l'occurrence le président et la secrétaire de la GCN, ont bénéficié d'une visite du site préalablement à la réunion.

Le président remercie les participants de leur présence. Il rappelle la composition et le fonctionnement de la commission et fait remarquer que la grande commission nautique n'est compétente que pour émettre des avis sur les aspects nautiques du projet (en particulier les aspects liés à la sécurité nautique), à l'exclusion des problèmes juridiques, économiques, financiers, écologiques ou patrimoniaux.

La description du projet a fait l'objet d'un document de présentation soumis par le GPMD, joint à la lettre de convocation de la grande commission nautique.

## SYNTHESE DU DOSSIER

### .1 PRESENTATION GENERALE DU PROJET

M. LAPERE, chef de projet au sein du bureau d'étude du GPMD en charge de l'extension du quai de Flandres présente le projet : le quai se situe au niveau du terminal à porte-conteneurs au niveau du port ouest du GPMD. La version du dossier technique envoyée à la consultation des membres de la GCN prévoyait un allongement initial du quai de 650m, sans exclure toutefois des options intermédiaires comprises entre 320 m et 500 m. Le projet finalement retenu et présenté en grande commission nautique propose un projet d'extension du quai de Flandres de 350m.

Le terminal à porte-conteneurs est exploité actuellement par la société « *Terminal des Flandres* », filiale de Terminal Link. L'agrandissement du terminal a pour objectif de renforcer le développement de l'activité de traitement des marchandises conteneurisées en permettant l'accueil des plus grands porte-conteneurs de type MAERSK Triple E (appelés ULCS ou Ultra Large Containers Ships de 400m de long). Il s'agit plus précisément de doter le terminal de deux postes à quai, un poste Nord à cheval sur l'ancien et le nouveau quai et un poste Sud sur le nouveau quai, permettant d'accueillir simultanément par tout temps et quelles que soient les conditions de marée, deux ULCS.

S'appuyant sur les installations existantes, le prolongement du quai de Flandres doit permettre également d'améliorer la qualité de l'accueil des gros porte-conteneurs déjà en transit par Dunkerque et d'augmenter leur fréquentation. Ce terminal dispose actuellement sur son front ouest de 1200 m linéaire de quai dragué entre les côtes -13,3CMG (Côte Marine de Graveline) sur la partie nord du quai et -16,5 CMG sur sa partie sud.

La capacité de traitement visée est de 640 000 EVP à l'horizon 2020. Les unités les plus grosses déjà accueillies actuellement par le port sont des porte-conteneurs de 360 m de long de type CMA CMG AMEROGO VESPUCCI. Le trafic moyen actuellement observé par semaine au niveau du terminal est de 1 unité de 360 m de long, 3 à 4 unités de 300 m de long, et entre 12 et 15 unités de 180 m.

Un projet connexe, validé en 2009 et préalable à ces travaux d'extension de quai, porte sur l'amélioration des accès nautiques au bassin Atlantique : la réalisation des travaux est actuellement programmée entre mi-2015 et mi-2016 : il prévoit d'une part une modification du diamètre du cercle d'évitage à travers à la fois son élargissement (de 490 m à 650 m de diamètre) et son approfondissement à -18,00 m CMG, et d'autre part un élargissement du chenal accès au bassin de l'Atlantique de 180 m à 240 m, passage qui sera également dragué à -18,00 m CMG. Le marquage sur le plan d'eau du cercle d'évitage, actuellement réalisé au moyen de 2 bouées, principalement utilisées par les remorqueurs accompagnant les porte-conteneurs, sera adapté en conséquence.

C'est dans ce cadre que le projet est soumis à l'avis de la grande commission nautique.

### .2 PROJET D'EXTENSION DU QUAI DE FLANDRES, BASSIN DE L'ATLANTIQUE, PORT OUEST DU GPMD

Les discussions ont porté sur les points suivants.

#### .2.1. Travaux sur les aménagements actuels

S'appuyant sur les installations existantes, le projet vise tout d'abord à une optimisation de ces aménagements. Il s'agit de :

- conserver l'emplacement actuel des feux nautiques de balisage,
- conserver les accès actuels au terminal, améliorer les conditions d'accueil actuelles du poste Nord en termes d'amarrage et d'accostage (voir &2.2),
- draguer les postes à quai à - 18,00 m CMG ce qui nécessite en particulier des travaux de rempiètement au niveau du quai SOGEA (cette partie du quai a été construite en 1991).
- Le rempiètement de ce quai sur ses 200 m linéaires implique un nouveau phasage des travaux dans leur globalité (voir &2.5).

La totalité du bassin de l'Atlantique sera également draguée à cette même côte et ce jusqu'au cercle d'évitage. La profondeur de dragage utile et nécessaire est calculée en considérant 10% de pied de pilote sur le tirant d'eau maximum des bâtiments accueillis (16 m) auxquels est ajoutée une marge de tolérance de 40 cm ce qui définit ici une côte à -18m CMG.

Un matelas ou tapis anti-érosion sera par ailleurs placé en pied de quai pour permettre la stabilisation du fond de souille et éviter les phénomènes d'enfouissement.

Des colonnes ballastées seront installées en fond de bassin afin de sécuriser l'opération de dragage et protéger des ruptures de talus par phénomène de liquéfaction.

Par rapport aux pentes naturelles existantes sur le talus actuel situé en fond de bassin, le talus sera raidi : la nouvelle pente sera de 4/1 (1 m de dénivelé pour 4 m horizontal) au lieu des 20/1 de la plage actuelle : ceci impliquera un enrochement de la cote -1,40 m CMG à +8,30 m CMG et qui permettra de protéger la zone de marnage.

## **.2.2. Equipements du quai**

### **2.2.1 Equipements destinés à l'amarrage**

1. Renforcement des points d'amarrage par doublement des bollards uniques à 2 bollards de 100 t tous les 20 m :
  - sur l'ensemble du linéaire de quai actuel, les points d'amarrage constitués par les bollards de 100t seront conservés mais seront systématiquement doublés.
  - Sur l'extension de 350 m, le linéaire du nouveau quai sera équipé de bollards-double de 200 t espacés tous les 20 m.
  
2. Pour pallier des conditions extrêmes de tempête (<1% du temps), des crocs d'amarrage déportés seront mis en place à 40m en arrière du bord à quai:
  - 2 crocs de 150t seront ainsi installés à l'avant du poste ULCS Sud ;
  - 2 crocs de 150t seront à l'arrière du poste ULCS Sud ;
  - 2 crocs de 150t à l'avant du poste ULCS Nord.

Les portiques seront alors hors service lorsque les crocs seront utilisés.

### **2.2.2 Equipements destinés à l'accostage**

Les défenses actuelles sont jugées insuffisantes pour l'accueil d'ULCS Triples-E. Les défenses sur la partie nord du quai seront adaptées en conséquence afin de conserver la continuité du front d'accostage et des défenses supplémentaires seront mises en place sur les 2 postes ULCS.

## **.2.3. Impact environnemental**

### ***Courants de marée***

La difficulté principale provient des courants de marée qui sont importants dans la région et qui sont plus fortement ressentis au niveau des passes du fait des effets de cisaillement importants qui y sont générés.

M. Pelletier, représentant des pilotes, explique le principe de la manœuvre avec un porte-conteneur : il précise la nécessité de maintenir une vitesse minimale d'arrivée du porte-conteneur d'au moins 12 nds dans l'avant-port, pour se présenter à une vitesse d'environ 10 nds au niveau de la passe des Tenons, puis enfin d'environ 7 à 8 nds dans la phase de présentation sur le terminal : cette vitesse de 7 à 8 nds correspond à la vitesse minimale de ces bâtiments soit le régime « avant très lente ».

Les consignes règlementaires de sécurité du GPMD imposent que deux remorqueurs minimum accompagnent systématiquement le porte-conteneurs lors de l'entrée dans le port.

Le président fait observer que le dragage du bassin de l'Atlantique dans son ensemble et du futur quai du terminal à -18,00m CMG avec une BMVEE à -0,20m CMG et un tirant d'eau maximum de 16m laisse une marge très faible vers le fond de seulement 1,80m. Il interroge les membres de la commission sur le caractère suffisant de cette marge en manœuvre de port et sur les éventuelles restrictions à prendre. M. Pelletier précise

qu'en phase d'amarrage il n'y a pas de difficultés particulières mais il confirme qu'effectivement en manœuvre de port la plus grande vigilance est de rigueur.

Le bureau d'étude du GPMD a fait procéder à une étude de modélisation des courants dans le bassin de l'Atlantique (conduite par Cap2020). Même en situation d'extension maximale de quai (+ 650m), cette modélisation ne met en évidence qu'une légère augmentation de la vitesse des courants :

- +0,1 m/s dans la passe des Tenons (au regard des 0,3m/s observé actuellement) ;
- +0,1 m/s dans le bassin de l'Atlantique (au regard des 0,1m/s observé actuellement).

Cette augmentation n'est pas jugée significative et ne constitue donc pas un facteur limitant.

### ***Agitation dans le port***

M. Sorel, le commandant de port, indique que les conditions actuelles moyennes d'agitation observées dans le port de façon générale et dans le bassin de l'Atlantique en particulier sont assez faibles, d'une hauteur significative de l'ordre de 40 cm maximum.

Le GPMD a fait procéder à des études prenant en compte les conditions de vent observées les plus violentes (vents de secteur nord-est et de secteur ouest) afin d'évaluer l'impact de l'extension de la zone de fetch du fait de l'allongement du quai sur l'agitation d'ensemble ressentie au niveau des quais du terminal.

Les résultats montrent que l'agitation modélisée dans le bassin au droit de l'extension du quai de Flandre due à la pénétration de la houle dans le bassin reste faible : 10 cm d'agitation en conditions moyennes et 40 cm d'agitation en conditions extrêmes.

L'impact de l'extension est donc quasiment nul et l'agitation liée à la pénétration de la houle ne constitue pas un facteur limitant.

Enfin, de la mer du vent est bien générée à l'intérieur du port par vent d'ouest principalement mais son effet est jugé insignifiant sur les gros porte-conteneurs.

Le président interroge sur la prise en considération des événements climatiques extrêmes du type tempête XYNTHIA à l'origine de phénomènes de surcotes (cumul des hauteurs d'eau liées à la houle, à la mer du vent et à la marée en condition de VEE). Ces événements bien qu'exceptionnels ont bien été pris en compte. Des études de la DREAL montrent cependant que le risque de submersion du quai est nul.

En conclusion, le projet d'extension du quai de Flandres ne génère pas de conditions environnementales pénalisantes.

### **.2.4. Balisage nautique**

Initialement prévus d'être déplacés dans l'hypothèse d'une extension de quai à 650 m, le projet étant désormais réduit à 350 m, les trois feux de balisage nautiques du site ne seront plus déplacés : il s'agit des deux feux d'alignement 34W et 34Wbis et du feu de guidage (feu à secteurs) dit « QPO ».

La discussion s'engage sur le sous-dimensionnement de ces feux en termes de puissance lumineuse. La distance d'acquisition des feux d'alignement est jugée trop tardive et la distance d'exploitation est en conséquence jugée insuffisante notamment par temps de brume.

Le service des phares et balises préconise dans un premier temps l'adjonction de feu de brume spécifique, ce qui est admis par l'ensemble des participants.

Le pilote et le commandant de port expliquent ensuite l'utilisation qui est faite de ces feux. Dans la pratique, l'acquisition des feux d'alignement ne se fait que tardivement dans le bassin de l'Atlantique au niveau du cercle d'évitage ce qui n'est pas jugé satisfaisant et le feu de guidage ne sert actuellement que pour compenser justement cette faiblesse, en phase terminale d'approche du bâtiment le long des quais. Les pilotes demandent à pouvoir s'aligner sur les feux d'alignement en amont de la passe des Tenons, c'est-à-dire bien avant l'entrée dans le bassin de l'Atlantique. Le guidage des bâtiments lors de la passe des Tenons devrait ainsi être assuré.

En conséquence, afin de renforcer l'alignement prenant appui sur les deux feux 34W et 34Wbis et augmenter sa distance d'exploitation, il est recommandé par l'ensemble des participants d'augmenter la puissance des feux.

Ces derniers n'étant pas classés équipement de signalisation maritime, ils sont entretenus par le port de Dunkerque. La valeur de la puissance à retenir pour ces feux est laissée en conséquence à l'appréciation du GPMD mais l'objectif de visibilité de nuit serait selon le service des Phares et Balises de 13 Milles à 95% du temps dans les conditions de Dunkerque.

A la question portant sur la suppression du feu de guidage (classé ESM) comme souhaitée par le GPMD et mentionnée dans le dossier technique remis aux membres de la GCN, il est décidé que durant toute la phase des travaux, le feu de QPO ne serait pas touché. Le GPMD réétudiera le besoin éventuel de le supprimer après la mise en service du nouveau quai et à l'issue d'une période d'observation du nouveau terminal en phase d'exploitation.

## .2.5. Phasage des travaux

Le nouveau phasage des travaux proposé par le GPMD et validé par la commission est le suivant :

- démarrage des travaux : mi-2016
- phase 1 : réalisation de l'extension (18 mois) :
  - o réalisation du quai
  - o mise en place des enrochements et des colonnes ballastées
  - o dragage du bassin de l'Atlantique à -18,00 m CMG (à l'exception des pieds de quai existants)
  - o mise en place du matelas anti-érosion
  - o réalisation du terre-plein et de la voie de portique
- mise en service du nouveau quai et des deux nouveaux portiques.
- phase 2 : rempiètement du quai SOGEA sur 200 m de linéaire de quai (B26 à B42, 12 mois incluant les phases 3 et 4) :
  - o réalisation du renforcement de sol à l'arrière du quai
  - o dragage au pied du quai
  - o mise en place du matelas anti-érosion
- phase 3 et 4 : dragage en pied de quai BESIX (B42 à B62) à -18,00 m CMG et mise en place du matelas anti-érosion
- fin des travaux : fin 2018.

## .3 TRANSMISSION AU SHOM DES RESULTATS DES MESURES GEOPHYSIQUES ET DES CARACTERISTIQUES NAUTIQUES DU FUTUR QUAI DES FLANDRES

Le GPMD fait et fera réaliser régulièrement des mesures bathymétriques afin de vérifier le dragage à -16,00 m CMG et par la suite à -18,00 m CMG sur l'ensemble du bassin de l'Atlantique.

**En application de la loi (article L413-1 du code minier (nouveau)), ces données ou les informations correspondantes doivent être transmises au SHOM, pour la pérennisation et la tenue à jour de l'ensemble des informations relatives à la sécurité de la navigation.** Les données communiquées sont utilisées au SHOM pour lui permettre d'assurer ses prérogatives en matière d'hydrographie nationale relatives à la sécurité de la navigation.

Le dernier alinéa de l'article L.413-1 évite ainsi à l'Etat l'obligation de mobiliser des moyens coûteux pour collecter à nouveau les mêmes données sur les zones concernées. Il garantit enfin la réutilisation et la valorisation optimale des données acquises grâce au dispositif d'archivage dans la durée et de diffusion des informations mis en œuvre par le SHOM et ses partenaires publics.

**Les caractéristiques nautiques de la zone** suite à la réalisation des nouveaux aménagements portuaires (limites du site, balisages, marquages, arrêté réglementant la navigation ...) **devront également être transmises au SHOM pour la mise à jour de la documentation nautique.**

## .4 TOUR DE TABLE - DELIBERATION

Le président remercie le commandant de port et les membres du GPMD pour leur présentation du dossier et l'ensemble des participants pour leur présence et leur participation active.

A l'issue des débats, les avis émis par la commission, adoptés à l'unanimité par les membres présents font l'objet des conclusions ci-après.

## CONCLUSIONS

La grande commission nautique s'est réunie le jeudi 13 novembre 2014 pour émettre un avis sur le projet suivant :

- extension du quai de Flandres,

tel que décrit au paragraphe 1 du présent procès verbal.

La commission émet un avis favorable sur le projet d'extension du quai de Flandres situé dans le bassin Atlantique du port ouest du grand port maritime de Dunkerque présenté avec les recommandations suivantes :

- renforcement des feux d'alignement 166° de façon à assurer l'acquisition de l'alignement pour franchir la passe des Tenons ;
- suivre l'avis du service des Phares et Balises sur la signalisation maritime impactée par le projet et notamment le feu du QPO ;
- pendant les phases de travaux et à la clôture des travaux, les modifications des caractéristiques nautiques des zones concernées (topographie et bathymétrie à l'issue des travaux, positions et caractéristiques des feux et balises) seront transmises au SHOM pour la mise à jour de la documentation nautique (carte marine, instructions nautiques...).

Le président  
M. Hervé LE GALL

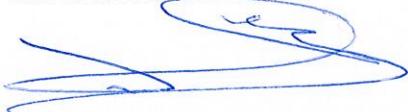


Le secrétaire  
Mme. Aude TYCHENSKY



### Les membres

M. Lionel HOULLIER



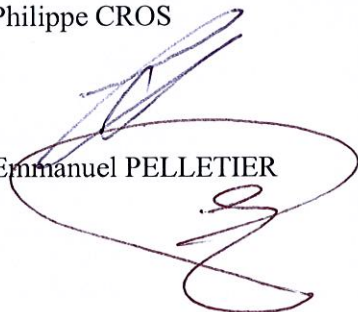
M. Kévin BECK



M. Philippe NOWE



M. Philippe CROS



M. Daniel COUVELARD



M. Michel PLEUVRET

