

PORT- LA-NOUVELLE:

DÉBAT PUBLIC DU 25 MARS 2013

SESSION 2:

POSSIBILITÉ TECHNIQUE D'UN  
PHASAGE DE PROJET

25 Mars 2013

# PLAN

2

- **Précisions de vocabulaire**; Quelles sont les idées reçues et leur validité ?
- Points d'entrée pour la conception d'un port: quel lien avec la phasabilité ?
- Exemple du Phasage de Tanger Med II

# La Phasabilité: qu'est-ce c'est ?

3

C'est la possibilité de faire évoluer un ouvrage dans le temps,

Cette évolution potentielle pourra être activée ou non.  
(suivant le trafic réel, les critères, le coût...)

Pour chaque phase, le port doit être cohérent et fonctionnel.

La phase 1 doit fonctionner en tant que port

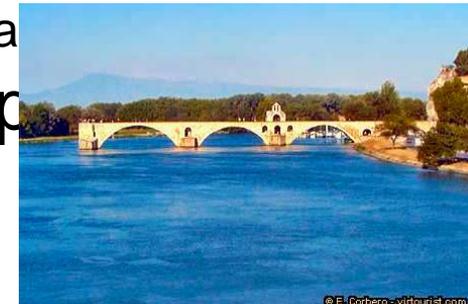
La phase 2 doit fonctionner en tant que port

Le passage de la phase 1 à la phase 2 doit se faire sans interruption

Ce principe peut s'appliquer aux routes, ponts, etc.

Par exemple:

- Phase 1: on construit une digue de 900m et un poste à quai
- Phase 2: on prolonge la digue et on construit un second poste



# PLAN

4

- Précisions de vocabulaire; **Quelles sont les idées reçues et leur validité?**
- Points d'entrée pour la conception d'un port liés à la phasabilité
- Exemple du Phasage de Tanger Med II

# Idées reçues: les avantages

5

- Réduire les coûts d'investissements initiaux:
  - Oui mais il faut anticiper un minimum la suite  
(ex: prévoir l'approfondissement futur)
- Avoir des recettes d'exploitation pour financer la suite:
  - Oui mais encore faut-il que la première phase corresponde à un port réellement opérable

# Idées reçues: les inconvénients

6

- ◆ L'investissement global est plus élevé

Phase 1 + Phase 2 >> Phase (1+2) directe ??



Souvent: OUI

Mais, permet de valider en vraie grandeur les scénarios de croissance de la phase 1, avant de décider de passer à la phase 2.

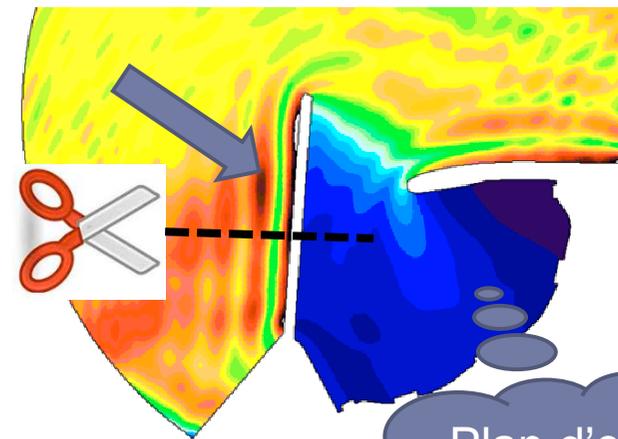
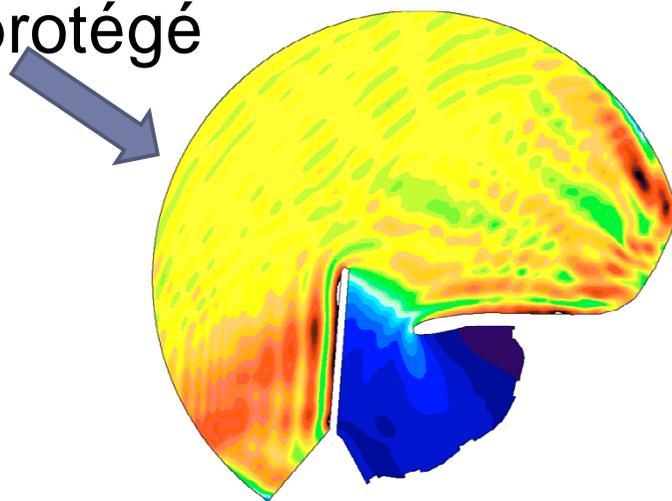
Et donc d'optimiser l'aspect financier global du projet.

# Idée reçue: Sources de confusion

7

Le phasage est souvent associé à la notion de provisoire, donc non abouti, non fonctionnel, voire « au rabais »

➤ or il ne suffit pas de « couper » une digue pour avoir une phase 1 exploitable : besoin d'un plan d'eau minimal protégé



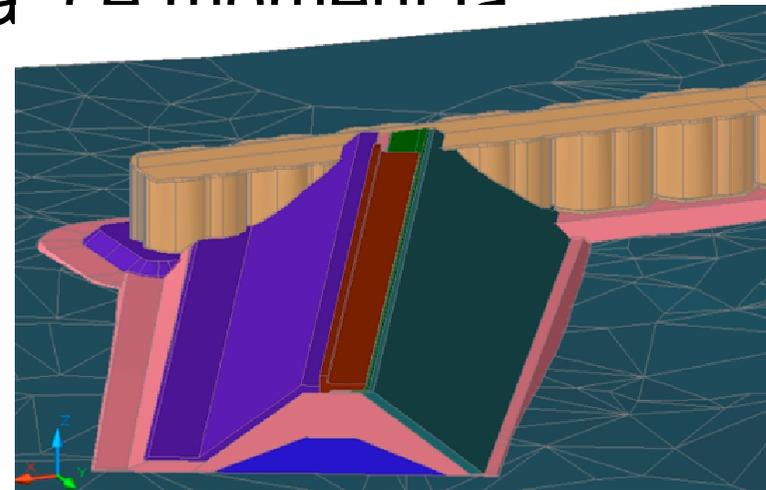
Plan d'eau  
inexploitable

# Idée reçue: Sources de confusion

8

Le phasage :

C'est aussi un terme employé en méthodes de travaux pour décrire la manière de construire, ce sont bien des phases provisoires, mais l'ouvrage n'est pas en exploitation à ce moment là



# PLAN

9

- Précisions de vocabulaire; Quelles sont les idées reçues et leur validité?
- Points d'entrée pour la conception d'un port, quel lien avec la phasabilité.
- Exemple du Phasage de Tanger Med II

# Conception d'un port

10

- Il faut définir les besoins d'exploitation et penser dès le départ un port en termes d'adaptabilité à l'évolution future des trafics.
- La taille des navires détermine :
  - Largeur du chenal
  - Profondeur de dragage (chenal, poste à quai ...)
  - Longueur des quais.
  - Diamètre du cercle d'évitage
  - La géométrie au sens large du port.



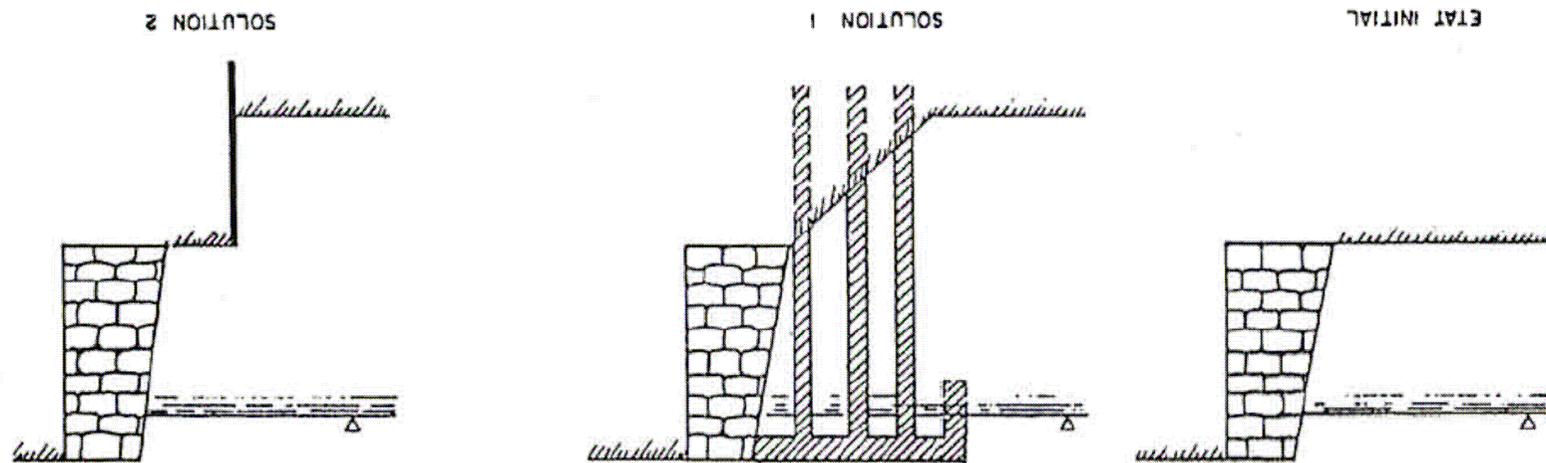
**Certaines données pourront évoluer, d'autres non.**

**La prise en compte d'un navire plus grand (de L vers 1,2L par exemple) n'induit pas forcément un surcoût proportionnel.(à condition d'être anticipée)**

- Phasabilité possible:** Quai à -11 pouvant être dragué ultérieurement à -14.
- induit au départ une structure prévue pour -14, on phase uniquement le dragage en général. Sinon ce sont des investissements lourds.

# Exemple d'approfondissement non anticipé devant un quai

11



BCEOM 1990

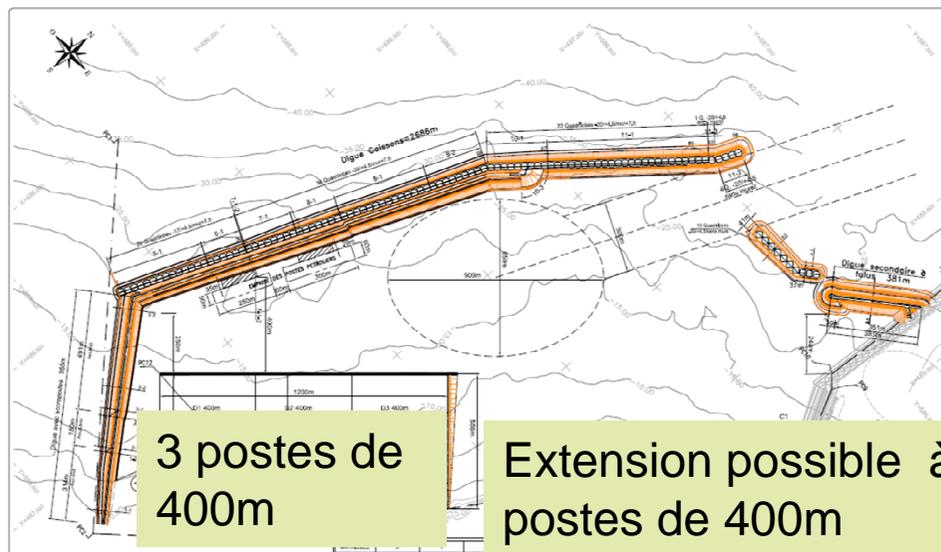
Investissement lourd et complexe si non prévu initialement

# Conception d'un port

12

- / Le nombre de postes dans le port:
    - Dépend du trafic et du taux d'occupation de chaque poste
- Phasabilité possible** : on ne construit pas tous les quais au début, mais on prévoit l'espace nécessaire pour les postes futurs

Ex: Tanger Med 2



3 postes de 400m

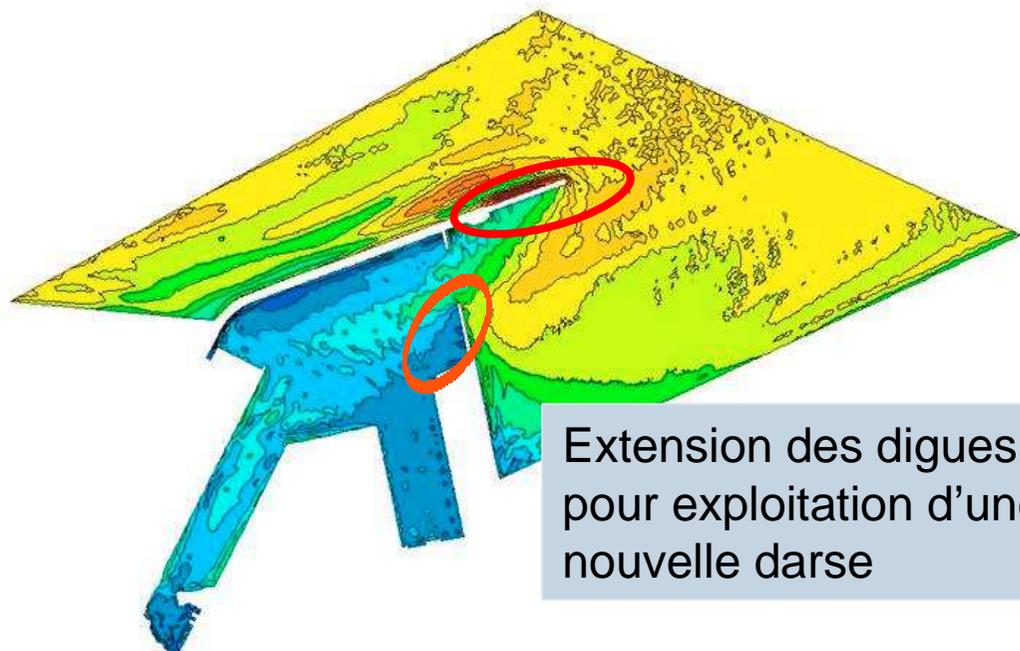
Extension possible à 7 postes de 400m

# Conception d'un port

13

- / La protection désirée dans le port: l'efficacité des digues par rapport aux houles de tous les jours  
**Phasabilité possible: longueur des digues**

Port de Djen-Djen - N55° ; Hs = 7.4 m ; Tp = 11.0 s ; Niveau d'eau = + 0.5 m CM

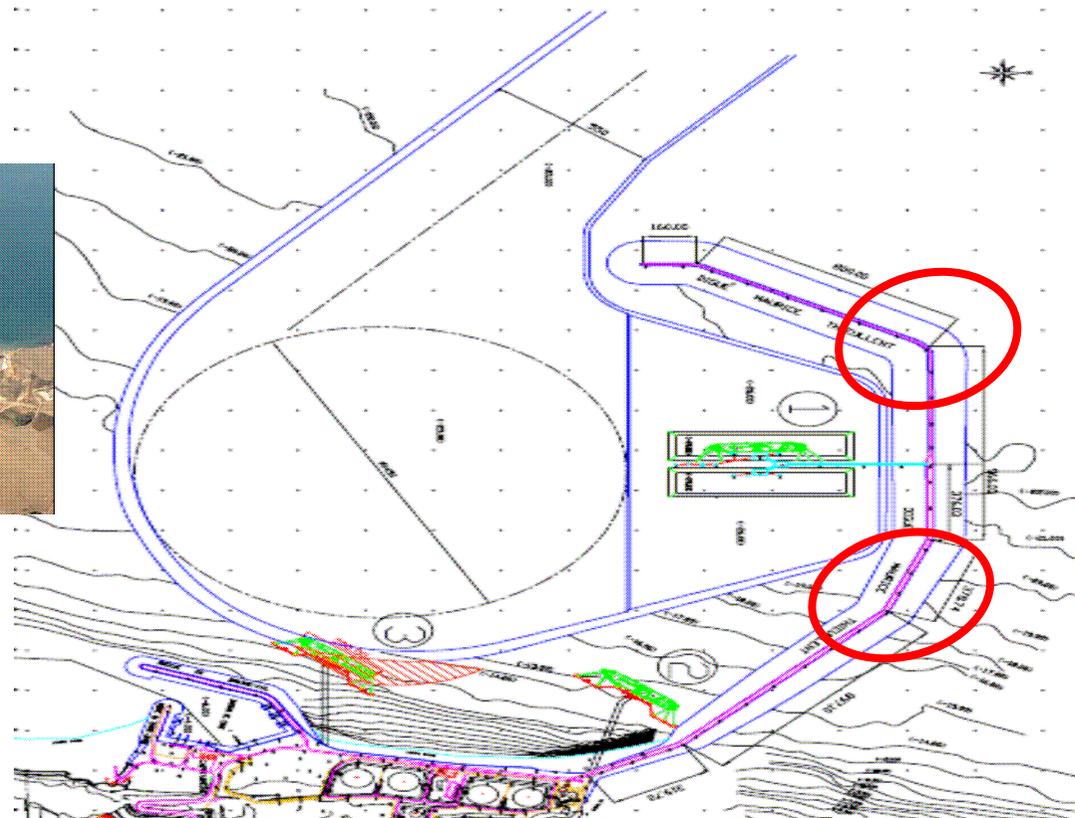
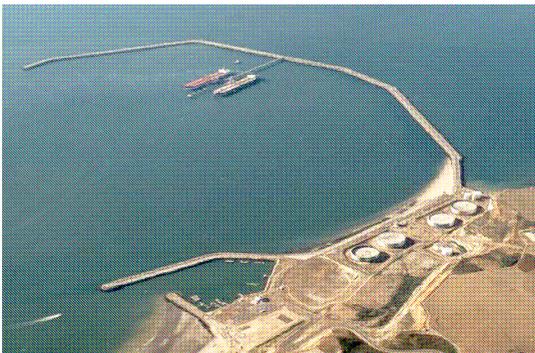


# Conception d'un port

14

Autre exemple: à digue égale, nouvelle fonctionnalité

Phasabilité possible: Nouveaux postes possibles dans l'emprise protégée



Valérie BLANCHET - Egis Ports

# PLAN

15

- Précisions de vocabulaire; Quelles sont les idées reçues et leur validité?
- Points d'entrée pour la conception d'un port: quel lien avec la phasabilité ?
- Exemple du phasage de Tanger Med II

# Un exemple: Tanger Med au Maroc

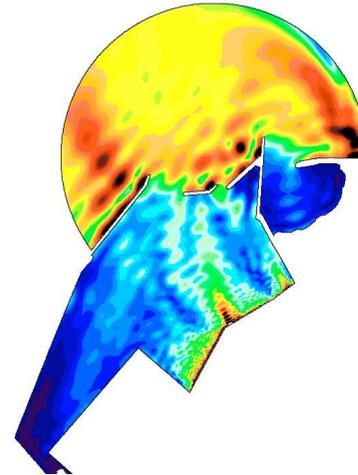
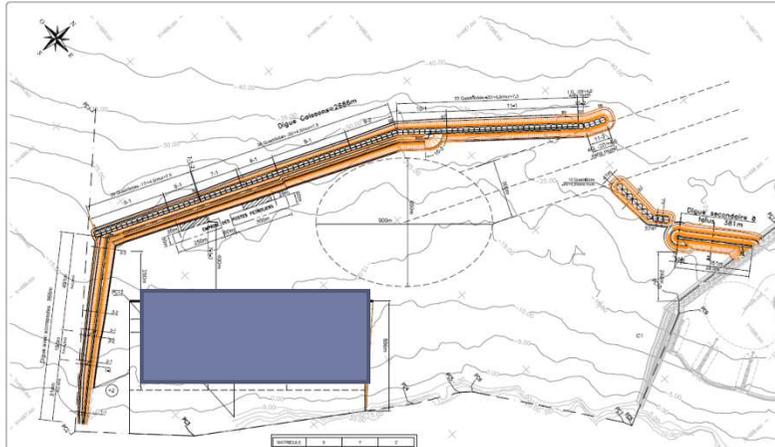
16



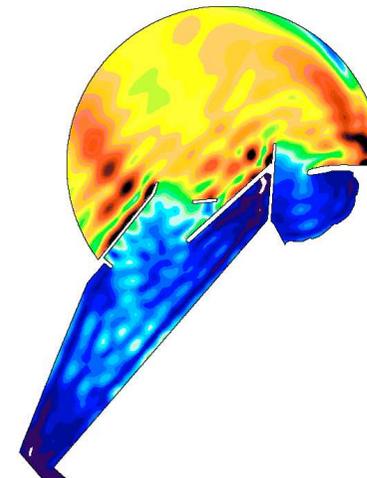
Valérie BLANCHET - Egis Ports 25 Mars 2013

# Phasage et réutilisation de caissons

17



21s 290°N



# Conclusion

- La prise en compte d'un phasage doit être adaptée au contexte du port étudié: au-delà des aspects économiques et financiers, la phasabilité doit être prise en compte dès la conception.
- Si un projet de port n'a pas été pensé de la sorte, il est toujours possible de réintroduire cette contrainte, moyennant souvent une réadaptation du tracé des ouvrages