

District côtier, introduction

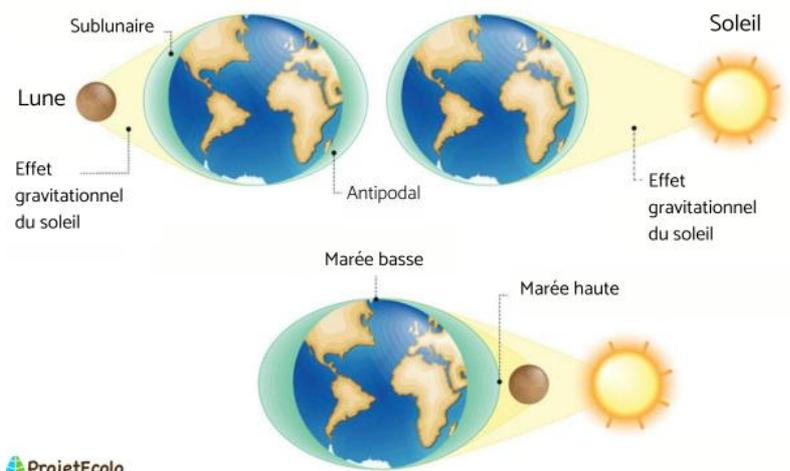
LBIO I 357

Renate Wesselingh
renate.wesselingh@uclouvain.be

district côtier, général

Au bord de la mer : dynamique

- fluctuations dans le niveau d'eau : les marées
 - ± 2 fois par jour marée haute/basse
 - marées de vives-eaux, à la nouvelle et pleine lune
 - marées de mortes-eaux



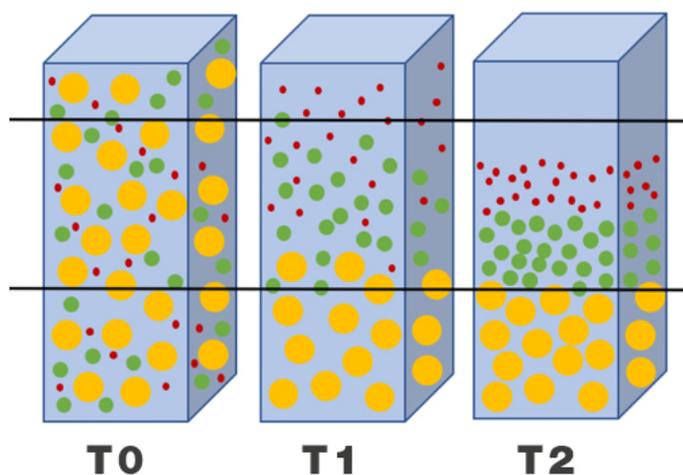
Au bord de la mer : dynamique

- marées
 - courants marins
- ➔ mouvements d'eau + particules
- eau → terre : sédimentation
 - terre → eau : érosion

3

Érosion/dépôt de sédiments

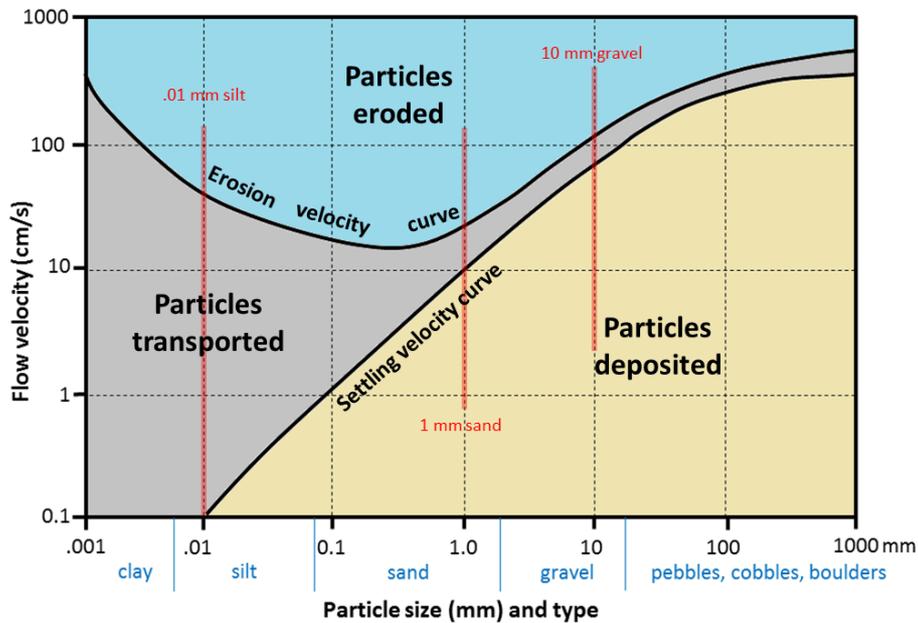
- les petites particules prennent plus de temps pour descendre dans une colonne d'eau stagnante



4

Érosion/dépôt de sédiments

- la taille de particule détermine la probabilité de dépôt ou érosion



S. Earle, 2014

5

Au bord de la mer : dynamique

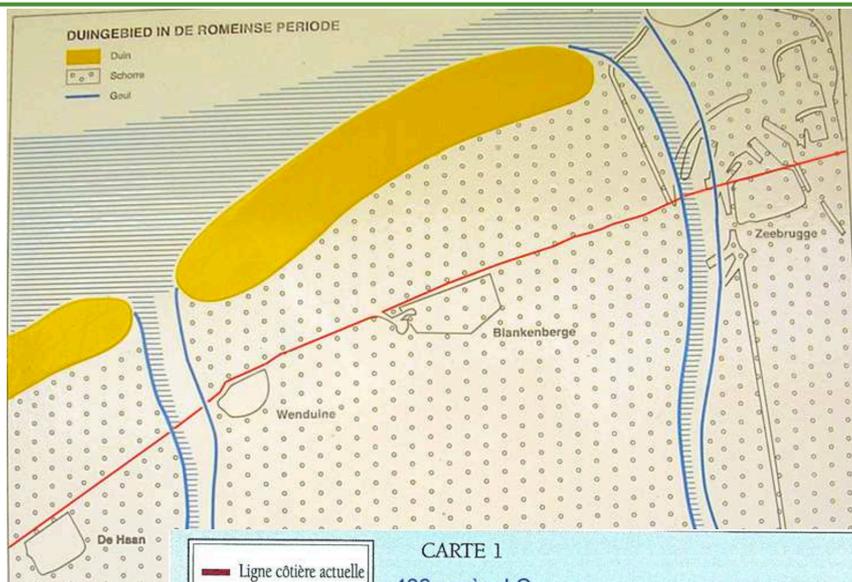
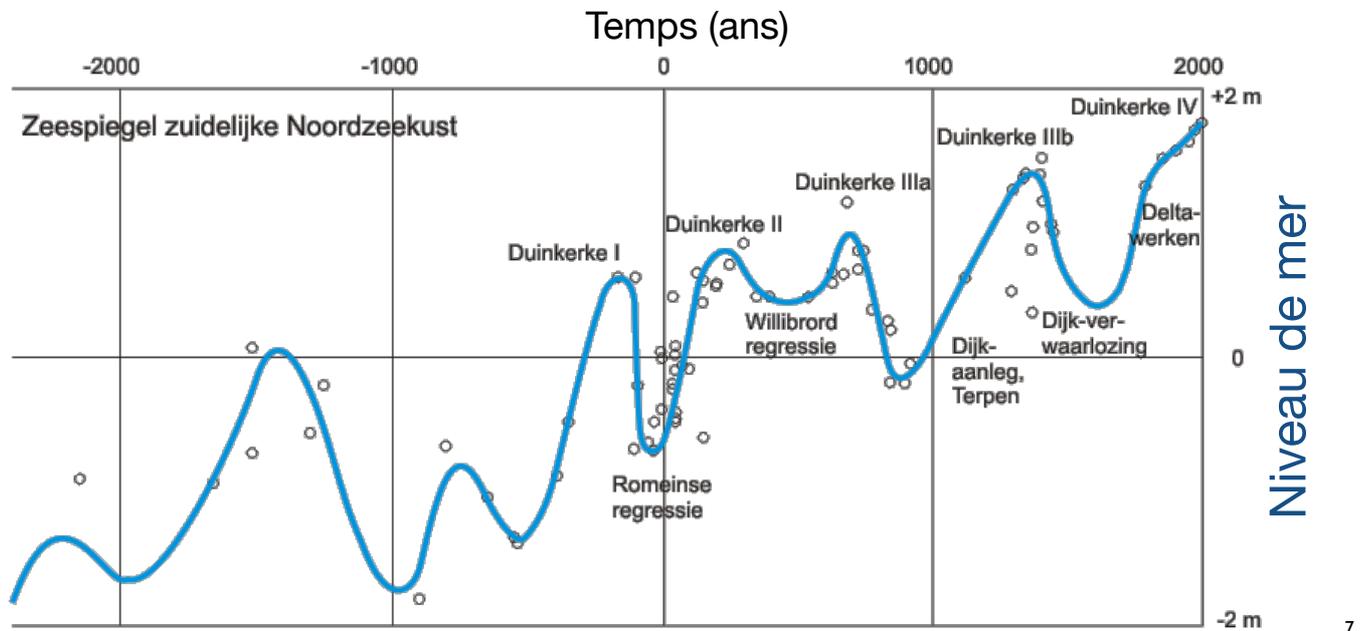
- la Mer du Nord pendant la dernière glaciation
- après, le niveau de mer monte (100 m)
- La Manche ouverte depuis 8.000 ans



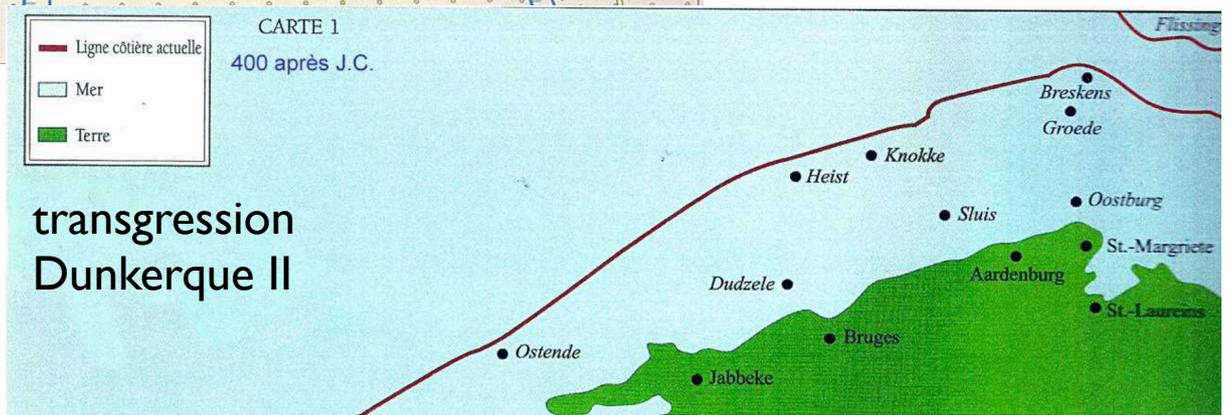
6

Au bord de la mer : dynamique

- fluctuations : transgressions et régressions



pendant la régression romaine

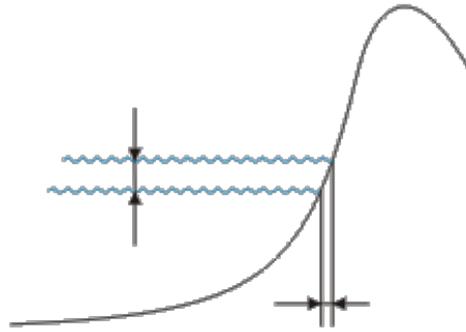


transgression
Dunkerque II

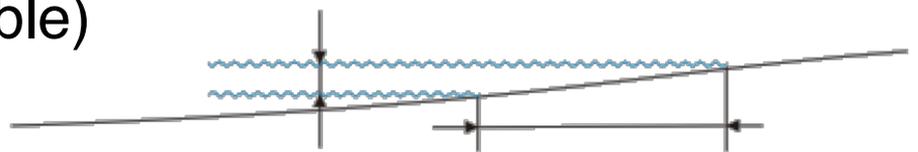
Effet des fluctuations

- plus fort quand le terrain est plat

- côte abrupte :
(substrat rocheux)



- côte graduelle :
(substrat meuble)



9

Effet des fluctuations

- plus fort quand le terrain est plat

- altitudes :

-  < -5 m
-  -5 - 0 m
-  0 - 5 m
-  5 - 10 m
-  > 10 m

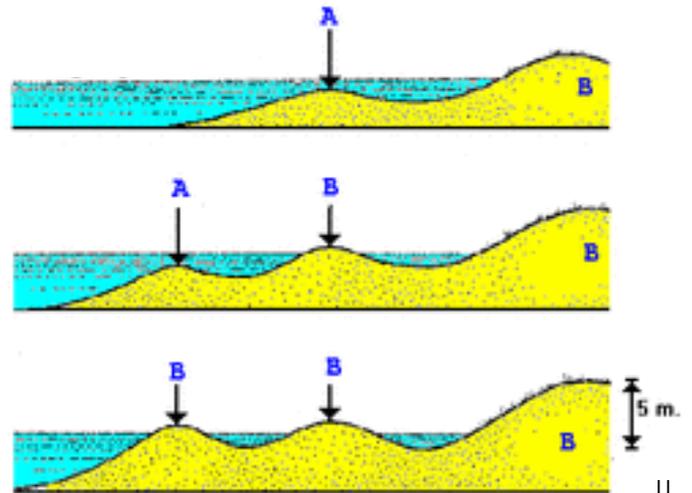


10

Régression : niveau de mer baisse

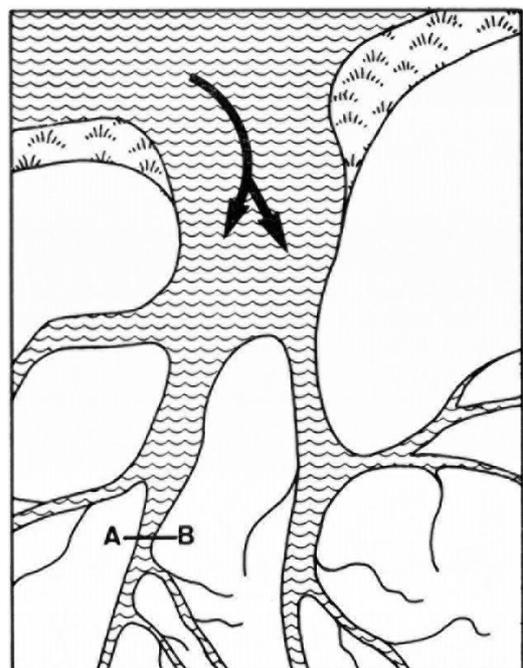
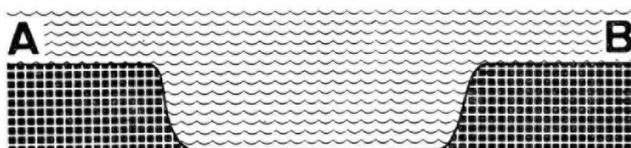
- bancs de sable deviennent dunes, bloquent l'accès à la plage
- niveau nappe fréatique (salée) baisse

➔ formation de 'plages vertes' : marais, tourbières



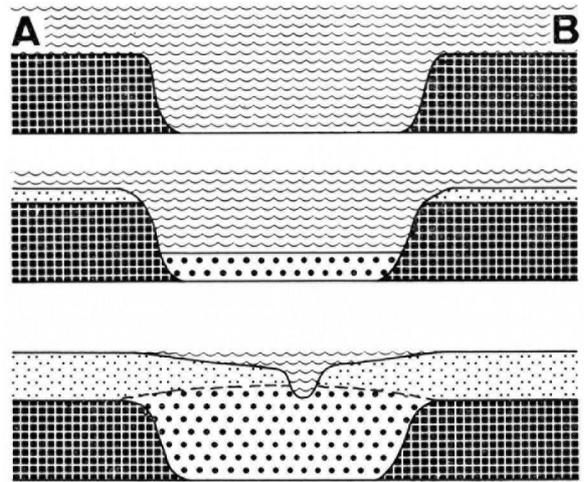
Transgression : niveau de mer monte

- brèches dans cordon dunaire, bras de mer formé à l'intérieur
- érosion d'une partie de la tourbe



Transgression : niveau de mer monte

- dépôt de sédiments
 - sable dans les chenaux
 - argile sur les parties plus élevées



13

Au bord de la mer : dynamique

- le niveau de mer ne semble pas monter graduellement, on observe des fluctuations
- niveaux de mer reconstruit sur base des couches géologiques
 - transgression : argile
 - régression : tourbe
- on pensait que ces fluctuations étaient dues à une montée/descente générale du niveau de mer, qui agissait donc partout le long de la côte

14

Au bord de la mer : dynamique

- on pensait que ces fluctuations étaient dues à une montée/descente **générale** du niveau de mer, qui agissait donc **partout** le long de la côte
- actuellement, on pense que les différentes couches géologiques sont le résultat de ruptures plus **localisées** du cordon dunaire
- mais elles ont certainement été causées par des inondations, alternées avec des périodes avec moins d'influence de la mer

15

Protection contre inondations

- vivre sur un terrain naturellement élevé
- construire une butte ('terp', 'wierde')
- encercler un terrain par des digues, qui en suite ne subit plus l'influence de la mer (ou de l'eau en général)

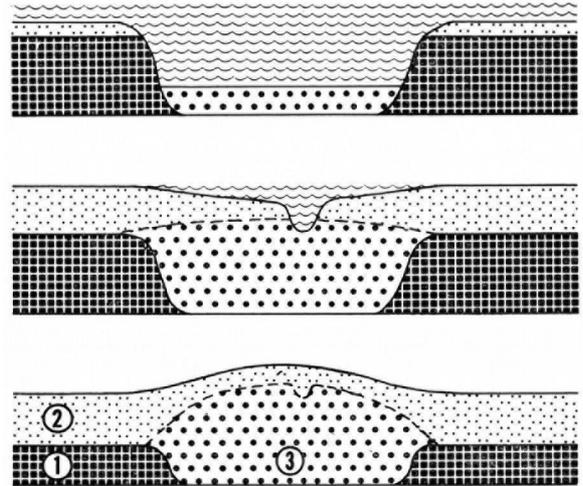


- un terrain ainsi transformé s'appelle un **polder**

16

Polder

- terres fertiles, sans influence de l'eau de mer, propices pour l'agriculture
- surtout pâturage, car terre lourde (argile) et/ou très humide (tourbeux)
- tourbe se tasse après assèchement →
- anciens chenaux plus élevés : relief inversé



17

Deux excursions

- 20 décembre 2023 : estuaire, polder
- (24 avril 2024 : plage et dunes)



18

district côtier, destinations



- polder date de 1623, rupture de digue en 1802
 - plantes des slikkes et schorres, oiseaux

19

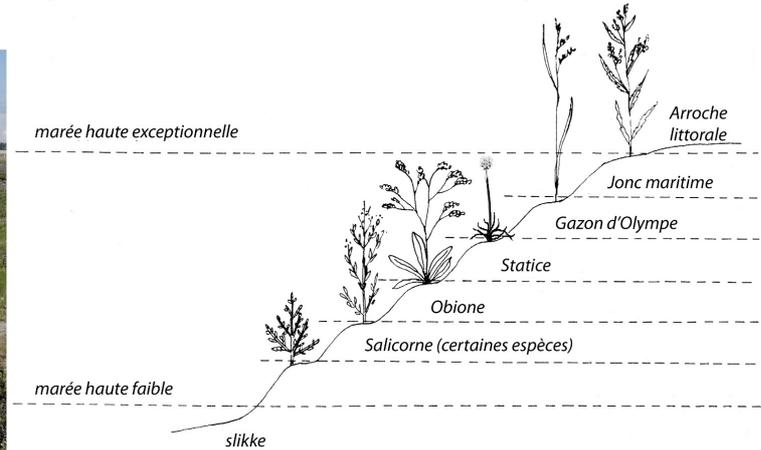
district côtier, zonation

- la **slikke** (du néerlandais « slijk », boue) : marais littoral vaseux, non colonisé par la végétation et inondé à chaque marée.
 - protégée de l'action directe des flots par des dunes ou à l'intérieur d'un estuaire
 - alimentée en eau de mer par des chenaux : l'eau y est calme et les particules argileuses peuvent s'y déposer
 - une biomasse très importante de bactéries, d'algues (diatomées) et d'invertébrés (bivalves, gastéropodes, vers...).

20

district côtier, zonation

- Le **schorre** (du néerlandais « schor », terrain d'alluvions) ou prés salés (ou, dans le nord de la France, herbus ou mollières) : partie supérieure de la zone littorale, formée de vases colonisées par la végétation et qui n'est plus inondée à chaque marée.



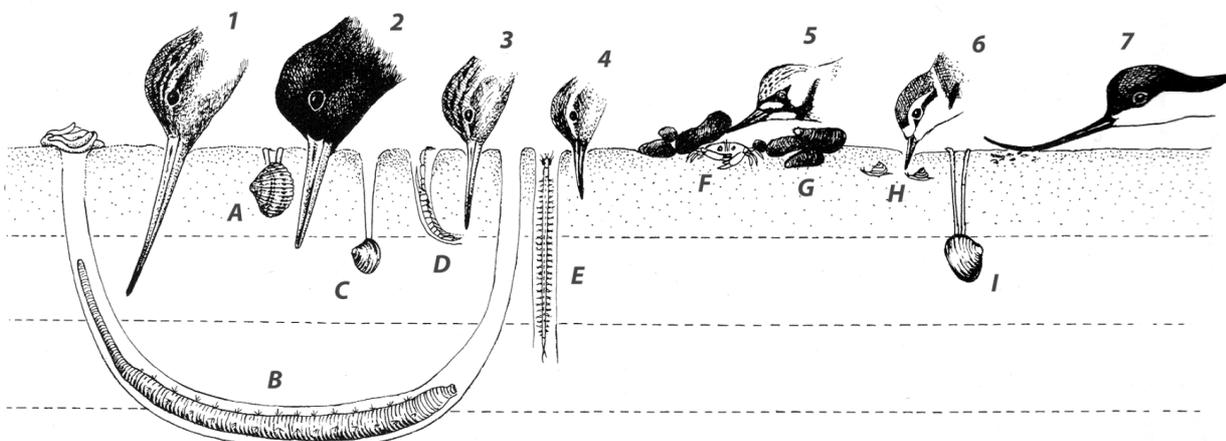
d'après «Le Zwin entre terre et mer», G. Burggraeve & M. Decler, Ed. M. Van de Wiele, Brugge, 1987

Quelques plantes des prés salés, fichier sur Moodle

21

district côtier, oiseaux

- Les milieux côtiers, par leur dynamisme et hétérogénéité spatiale, offrent beaucoup de ressources à une grande diversité d'oiseaux.



d'après «Le Zwin entre terre et mer», G. Burggraeve & M. Decler, Ed. M. Van de Wiele, Brugge, 1987

Oiseaux de la côte en hiver, fichier sur Moodle

22

- Verdrongen Zwarte Polder
 - oiseaux des slikkes, schorres, des étangs d'eau douce, estuaire, (fourrés dunaires)

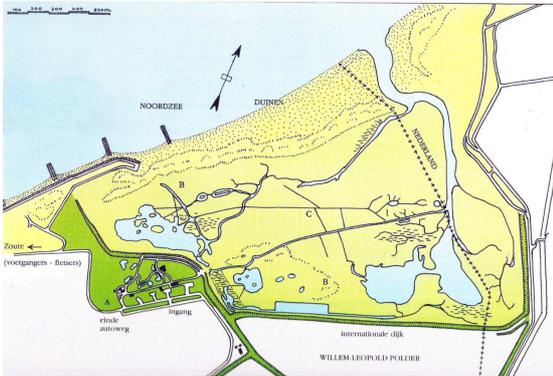


- Uitkerkse Polder
 - oiseaux des étangs, prés
 - dans un observatoire et à partir du bus



district côtier, destinations

- Entre les deux polders, on s'arrête pour voir le Zwin et les modifications qu'il a subi les dernières années

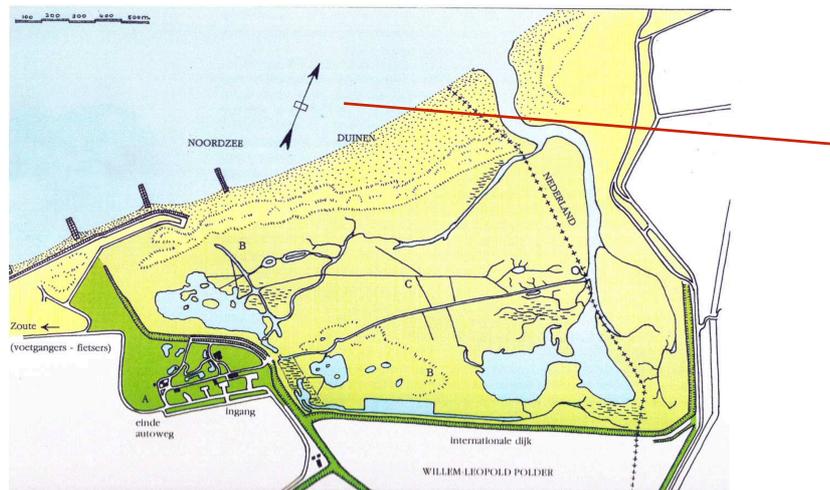


Histoire de la région du Zwin, fichier sur Moodle

25

district côtier, destinations

- Coupe (premier schéma sur Moodle)



26