

# Le plan Delta

J'ai choisi de réaliser ce travail parce que je suis partie visiter la Zélande pendant un week-end. Quand je suis allée visiter le site du Neeltje jans, j'ai trouvé cela impressionnant et je me suis alors posé des questions...

- Comment se fait-il qu'ils aient eu besoin d'un système comme celui là pour se protéger ?
- Comment s'est pris le gouvernement pour trouver des solutions au problème des tempêtes ?
- Quelles sont les causes et les conséquences de ces barrages ?

Avec ce travail, je vais essayer de répondre à ces questions.

**Pour les Pays-Bas, la lutte contre les eaux est une question de survie !**  
Sans la présence des digues, barrages et dunes, la moitié du pays serait sous eaux.

Les Pays-Bas sont nés, il y a 10 000 ans, avec la fin de la dernière période glaciaire. Dès ce moment là, les hommes ont du faire face aux inondations en construisant sur des hauteurs artificielles, qu'ils appellent les tertres, mais aussi en se protégeant en créant des digues, ...



**Les Pays-Bas s'affaissent d'environ 20cm par siècle à cause de l'affaissement du sol mais surtout parce que le niveau de la mer monte en raison du réchauffement climatique.**

**C'est une région constamment menacée...**

**La mer a façonné elle-même la côte.**

**Chaque siècle, la côte a été dévastée par des raz de marée.**

**La catastrophe qui a fait bouger les choses est celle de 1953 où 1835 personnes perdirent la vie.**

**Cette tempête était si violente que les digues n'ont pu supporter le niveau des eaux qui était de 4 à 5 m supérieur au niveau habituel.**

**En attendant de trouver une solution définitive à ces problèmes, ils colmatèrent vite les brèches, asséchant les terres, grâce aux progrès faits et aux enseignements antérieurs.**



**Tempête de 1953**



**Les digues se rompirent en nombreux endroits**

**Accroissement de la sécurité...**

**Après la catastrophe de 53, une commission spécialement créée pour accroître la sécurité au niveau des côtes, émet des propositions qui portent avant tout sur le renforcement des digues de mer mais aussi sur la sécurité de la région.**

**Dans ce but, ils proposent de raccourcir la ligne côtière afin de la défendre plus facilement.**

**La commission conseille de fermer les bras de mer du delta et d'exhausser les digues. Pour cela, il faut qu'elles arrivent à une hauteur supérieure à 5 m par rapport au niveau de la mer.**

**Comme cela, le risque d'inondation est restreint à 1 tous les 10 000 ans et pour les barrages à 1 tous les 4000 ans.**

**Cependant, vu la présence des ports d'Anvers et de Rotterdam, tous les bras de mer ne seront pas fermés.**

En 1985, le gouvernement adopte la loi sur les travaux du Delta, décision en plus saluée par la population car, en plus d'une réduction de la côte, ce projet présente un intérêt économique. En effet la gestion des eaux sera améliorée dans tout le pays (les terres seront moins salées), de nouvelles zones de loisirs (surtout pour les sports nautiques seront créées) et la construction des barrages permettra de créer de nouveaux axes routiers.

Mais il y a quand même un revers à la médaille, en effet, avec la fermeture des bras de mers, plus d'eau salée et donc disparition de cultures qui sont transférées ailleurs. (Comme la culture des moules qui ont besoin d'eau salée pour vivre et non de l'eau douce. Cette culture partirait ailleurs).

A ce moment là, l'environnement n'était pas au centre des préoccupations.

### **Des techniques nouvelles...**

Le plan était un nouveau défi :

Comment faire pour fermer d'aussi grands bras de mer ?

Ils utiliseront de nouveaux matériaux en matières synthétiques mais surtout des gros morceaux préfabriqués comme les piles (les pieds du barrage, voir photo ci-dessous) sur la terre ferme. Cela étant de nouvelles pratiques, ils fallaient les essayer en laboratoire.

C'est une opération délicate, ils ont eu besoin de l'aide de la météo (temps calme avec un vent à une certaine vitesse et des marées à certaines heures), des ordinateurs les plus sophistiqués pour calculer, au centimètre près, la position de toutes les pièces du puzzle.

La fermeture de tous les bras de mer s'est déroulée en 25 ans.



Les piles des barrages achevées dans le puits de construction



Le bateau Ostrea qui place les piles

## **Le plan dans un souci environnement...**

**Si on fermait entièrement l'Escaut, il se transformerait en un lac d'eau douce qui ne serait plus soumis à la marée et qui aurait donc des conséquences sur le milieu marin (végétal et animal) . Une commission a été formée pour palier à ce problème et a trouvé comme solution de laisser ouvert le bras de mer mais en construisant un barrage pour fermer le bras quand la sécurité des zeélandais serait menacée.**



**La construction du barrage anti-tempête dans l'Escaut oriental a réduit la superficie de schorres et de vadières.**

## **J'ai été visité le barrage anti-tempête dans l'Escaut oriental à Neeltje jans...**

**Ce bras de mer devait être fermé en 1978 donc 25 ans après le raz de marée. Celui-ci est long de 8 km et sa construction a pris près de 10 ans.**

**Le plan pour ce barrage était de construire 3 tronçons de barrages entre 3 îles artificielles.**

**Il a la particularité de rester ouvert quand il y a des conditions météorologiques normales pour laisser rentrer l'eau salée et ne pas perturber l'écosystème mais de se fermer en cas de hautes eaux ou avis de tempêtes.**

**Il a été construit en six étapes :**

- Ils ont posé des matelas de fondation sur le sol marin.**

**Matelas posé dans le fond de la mer**



- Ils ont préfabriqué les piles (les piliers qui soutiennent les superstructures)

Les piles des barrages achevées dans le puit de construction



- Ils ont posé ces piles sur les matelas de fondation en les entourant de différentes sortes de pierres pour les consolider au sol.

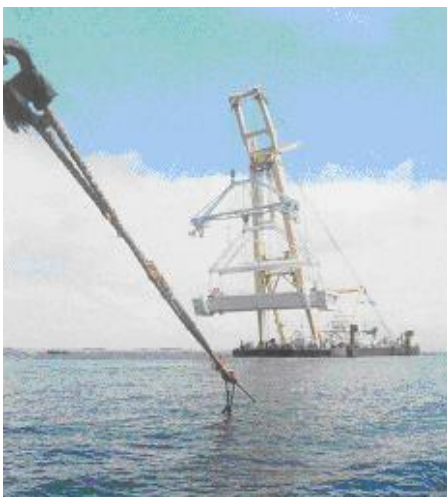


L'Ostrea



Les enrochements placés de part et d'autre des piles

- Ils ont aménagé les abords du barrage en jetant dans l'eau des gros blocs de béton.
- Ils ont terminé par la mise en place des superstructures qui serviront de portes contre les raz de marées.



Le tablier posé sur les piles



Les portes du barrage

C'est le 4 octobre 1986 que le barrage a été inauguré par la reine Béatrix et avec cela la fin de colossaux travaux.



Le barrage anti-tempête achevé

GEORGES Sandra  
2<sup>ème</sup> sciences humaines

### Sources:

- DORST, FLORE, DE KEYZER, SLUIJTER, *le plan delta, Sécurité et protection de l'environnement*, 2006.
- Le site Internet de l'office du tourisme hollandais : [www.holland.com](http://www.holland.com)
- Le site Internet du musée sur le plan delta : [www.neeltjejans.nl](http://www.neeltjejans.nl)
- Toutes les photos proviennent du livre : DORST, FLORE, DE KEYZER, SLUIJTER, *le plan delta, Sécurité et protection de l'environnement*, 2006.