

PASSÉ ET AVENIR  
DE LA  
PLAINE MARITIME  
EN BELGIQUE

PAR  
MAURICE HERLANT  
Etudiant en Sciences Naturelles.

---

Tout le monde sait que la configuration de notre littoral a été plusieurs fois complètement modifiée au cours des temps historiques. Dans toutes les écoles, on enseigne que des villes et des villages, devenus aujourd'hui uniquement des centres de culture, furent autrefois des ports très florissants<sup>1</sup>. De ce nombre sont Damme, Lombartzijde, Ghistelles, Ste-Anna-ter-Muiden et Bruges enfin, l'opulente Venise du Nord. En arrivant dans la paisible ville de l'Ecluse, on se demande toujours comment les Anglais ont pu, en 1340, y remporter une victoire navale sur les Français; de même, le promeneur qui se risque dans les sables du Zwijn, cherche en vain des traces du grand fleuve qui permettait aux plus gros vaisseaux d'aller se décharger à Bruges.

Ce que l'on sait moins, c'est qu'à une époque plus reculée, on marchait à pied sec, là où passent les steamers qui vont à Anvers, et cela non pas sur une plage aride et monotone, mais dans d'épaisses forêts marécageuses, telles qu'on en voit encore

---

1. Les numéros renvoient à l'Index bibliographique.

en Campine ou dans les Fagnes, et surtout dans les tourbières du Hanovre et de la Prusse septentrionale <sup>8</sup>.

Aucun homme cependant n'a jamais décrit ces sites sauvages ; aucune chronique n'en fait mention ; mais on a de leur existence des preuves absolument certaines, fournies par la géologie. Des sondages ont en effet révélé l'existence d'une puissante couche de tourbe, qui s'avance en mer, vers le Nord-Ouest, jusqu'à plus de 10 kilomètres du rivage actuel. Or, la tourbe, qui résulte de la décomposition *sur place* de végétaux terrestres ou d'eau douce, implique nécessairement l'idée d'une contrée parfaitement à l'abri de la mer et boisée.

Cette extension de notre pays au-delà du littoral actuel est bien antérieure à la conquête romaine. En effet, la tourbe qui, comme nous l'avons vu, est contemporaine de cette extension, repose directement sur les sables déposés par la mer Flandrienne, dont le retrait marque la fin des temps quaternaires en Belgique. L'époque de la fin de ce retrait a été fixée à environ 10.000 ans avant J.-C., d'après des calculs récents faits notamment par M. Rutot. La stagnation forcée des eaux fluviales, par suite du manque de pente, détermina aussitôt la formation de tourbe.

La région, bien que très marécageuse, a été habitée dès l'époque néolithique comme l'indiquent de nombreuses trouvailles faites dans les tourbières et dans les travaux. Il est probable que ces populations furent attirées par les épaisses forêts qui leur assuraient une retraite sûre, en même temps qu'un gibier abondant.

Au commencement de notre ère, le sol commença à s'affaisser lentement. Les soldats romains eurent encore à lutter cependant contre les habitants de ces forêts, et Jules César lui-même nous raconte les longs déboires qu'il eut avec les Ménapiens. Ce n'est qu'au IV<sup>e</sup> siècle que la région devint inhabitable. Cette date nous est fournie par les médailles romaines, trouvées dans les parties supérieures de la tourbe, et qui donnent la suite des empereurs romains, depuis Jules César jusque Posthume, qui régna de 261 à 267 <sup>2</sup>.

Les villages de pêcheurs furent bientôt atteints : ce fut le

signal d'un exode général ; la race belgo-romaine disparut pour toujours de la plaine maritime, n'y laissant même pas trace du nom de ses bourgades.

Quelques îlots cependant restèrent habités d'une manière intermittente : telle l'intéressante station préhistorique et belgo-romaine de La Panne, où l'on trouve la série de toutes les industries, depuis le néolithique jusqu'à celles du haut moyen-âge. Ce n'est là qu'une exception : la mer envahit peu à peu toute la contrée, la laissant sous les eaux pendant toute la durée de l'époque franque, qui ne put ainsi laisser aucun vestige dans cette partie du pays.

Ce n'est qu'au IX<sup>e</sup> siècle, qu'un léger soulèvement, aidé par des dépôts de sédiments, détermina un lent recul de la mer, qui se retira au-delà de ses limites actuelles, mais moins loin pour tant qu'à l'époque de la tourbe.

Les terres très fertiles mises ainsi à découvert ne devaient pas tarder à tenter les populations voisines ; au bout de peu de temps, la plaine reçut ses premiers habitants de race germanique. Intelligents et actifs, ils surent tirer parti de la richesse du sol, déjà légendaire à cette époque, et, au début du XI<sup>e</sup> siècle, presque tous les villages actuels étaient fondés et, en plus, ceux qui s'élevaient dans la partie de la plaine maintenant submergée. Le plus connu de ces derniers est Onze-Lieve-Vrouw-ter-Streep, qui était situé non loin de l'emplacement occupé maintenant par le Palace-Hôtel de Mariakerke. Citons encore Scarphout, rebâti en arrière, sous le nom de Blankenberghe, et un village, dont le nom a disparu, mais qui a laissé des traces entre Middelkerke et Mariakerke, probablement rebâti dans les mêmes circonstances que Blankenberghe.

Cette période de tranquillité ne dura pas longtemps : le sol oscilla de nouveau et au début du XII<sup>e</sup> siècle, les villages les plus rapprochés de la mer durent être abandonnés. Cette date est très importante pour l'histoire de la côte belge, car c'est à ce moment que les habitants de la plaine, voyant les malheurs de leurs voisins de la côte, songèrent à élever les premières digues, pour résister à l'envahissement de la mer. Ces vénérables ouvrages se voient encore dans quelques localités du lit-

toral, notamment près d'Ostende, à Zandvoorde, et à Lombartzijde. Grâce à ces précautions, la mer fut contenue quelque temps ; mais, vers 1170, commença une série de tempêtes terribles qui eurent vite raison de ces frêles obstacles. Ce fut une série de désastres épouvantables, dont tous les chroniqueurs relatent les tragiques péripéties. La mer pénétra par plusieurs points à la fois, depuis l'embouchure de l'Yser jusqu'au Jutland. Le plus petit ruisseau devint un bras de mer, tel, chez nous, le Zwyn, qui pénétra jusqu'à Bruges devenue subitement port de mer.

Dans notre pays, le désastre fut vite réparé par le développement inattendu que prit le commerce maritime. Mais, en Hollande, on vit disparaître, pour toujours, de riches contrées cultivées : la Zélande fut en grande partie engloutie ; l'ancien lac Flevo se transforma en un immense golfe : le Zuiderzée ; un étang, près de Haarlem, devint une mer intérieure. La Frise, enfin, fut presque submergée, sauf une étroite chaîne d'îles, qui marquent l'emplacement de l'ancien littoral. Les cours inférieurs de l'Escaut, de la Meuse et du Rhin furent complètement modifiés. Cette période troublée ne cessa qu'au milieu du XV<sup>e</sup> siècle. Le 18 novembre 1421, il y eut encore une tempête terrible qui détruisit 72 villages et fit périr 100,000 personnes.

Comme toute inondation, celle-ci forma bientôt d'épais dépôts qui, chez nous, relevèrent le sol et le mirent à l'abri de l'action directe des vagues. Les habitants, encouragés par les autorités, revinrent lentement et rebâtirent leurs villages, tantôt en les installant au sommet de tertres artificiels, tantôt en les entourant de digues solides. Ces tertres ont été retrouvés à plusieurs endroits, notamment à Vlisseghem, sur les indications de M. Rutot. Lombartzijde, ruiné par l'ensablement de l'Yser et déchu du titre de port qu'il a, dès 1200, transmis à Nieuport, est en partie bâti sur un de ces tertres, qui reposent nettement sur les dépôts attribués à l'inondation du XII<sup>e</sup> siècle. C'est également de cette époque que datent les premières dunes.

Quoiqu'encore bien au-dessous du niveau des marées hautes, le pays fut définitivement reconquis à partir de 1350. Mais

l'homme lui-même devait être cause de nouveaux malheurs : pendant les XV<sup>e</sup>, XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles, la guerre infesta presque constamment ces régions déjà si éprouvées. Nieupoort subit 5 sièges : en 1488, 1600, 1745, 1792 et 1794 ! Ostende, encore inondée en 1234, fut assiégée de 1601 à 1604, en 1745, en 1792 et 1793. Les assiégés eurent plusieurs fois recours à l'inondation pour se défendre. Les digues furent ouvertes, et, étant donné le niveau du sol, d'énormes étendues devinrent une fois de plus la proie des eaux (1). Depuis, il n'y a plus eu que de petites inondations très localisées.

Quelles sont les preuves que l'on peut invoquer à l'appui de cette série d'invasions et de reculs de la mer du Nord ?

Mentionnons d'abord l'accord parfait qui règne entre les différentes chroniques, au sujet des événements relatés ci-dessus. La concordance des dates, la similitude des récits et leur précision témoignent de leur sincérité.

L'archéologie nous apprend que des endroits, maintenant déserts ou submergés, furent autrefois habitables et habités. Cela résulte de la découverte de plusieurs stations d'âges différents, dont les plus intéressantes sont la station préhistorique belgo-romaine et franque de La Panne, et les stations de la plage, entre Middelkerke et Mariakerke.

A La Panne, l'emplacement est situé dans les dunes, où il occupe une étendue très vaste dont la limite se trouve au niveau du kilomètre 1, en venant de La Panne. Au-delà, il se prolonge jusqu'à la frontière française et même plus loin. Il ne faut pas se méprendre sur la situation de cette station, car les dunes de notre littoral, loin d'en être contemporaines, sont de formation récente. Comme elles sont extrêmement mobiles, elles recouvrent, dans plusieurs endroits, l'ancien sol qu'on retrouve dans chaque « panne » un peu profonde et sous les dunes, comme un sondage permet de s'en assurer. Cet apport de sable par le vent avait fait croire à l'existence de plusieurs stations.

---

(1) Un lac formé dans ces circonstances existait au S.-O. de Furnes. Il a été desséché au cours du siècle dernier et forme maintenant ce qu'on appelle les *Moeres*. (Comm. par M. Massart.)

Il n'en est rien et les découvertes nouvelles ont montré que l'emplacement était bien plus étendu qu'on ne le supposait. Le sol devait être très marécageux, à en juger par les amas considérables de petits cylindres en argile durcie, que les habitants ont utilisés pour le raffermir. La station a été décrite pour la première fois sous le nom d' « établissement gallo-romain », en 1886. Depuis, un grand nombre d'archéologues l'ont visitée avec plus ou moins de succès, notamment MM. Rutot, Claerhout, Jacques, Tiberghien et Van Overloop. Enfin, tout récemment, M. de Loë l'a explorée méthodiquement et a publié, en 1901, le résultat de ses recherches, dans un intéressant mémoire <sup>4</sup>. La conclusion en est que la station a été occupée par intermittences, depuis l'époque néolithique jusqu'au début du Moyen-âge, comme l'indiquent des monnaies anglo-saxonnes du VII<sup>e</sup> ou VIII<sup>e</sup> siècle.

Les stations de Middelkerke, explorées et décrites par M. Rutot <sup>5</sup>, sont d'accès très pénible et ne se découvrent un peu qu'aux très fortes marées. Le premier établissement est une assez grande tourbière dont les fossés sont parfaitement visibles. La tourbe est ici à nu, mais cela n'est dû qu'aux travaux d'exploitation, car partout ailleurs, jusqu'au large d'Heyst, elle disparaît sous les couches plus récentes. Un peu plus loin, on voyait, en octobre 1896, sur un sol argileux, les vestiges non équivoques d'un village du haut-moyen-âge, consistant en pilotis, traces de chemins et surtout en une grande quantité de poteries plus ou moins bien conservées et parfaitement caractéristiques (1). Enfin, un dernier affleurement de tourbe a donné un certain nombre de poteries grossières pré-romaines et de poteries fines d'âge belgo-romain. Ces débris sont contemporains de la tourbe.

Outre ces intéressantes stations, des découvertes d'objets isolés ont été faites dans un grand nombre de localités de la Plaine maritime, tant en France et en Hollande qu'en Belgique : Oost-Duinkerke, Ostende, Heyst, Zeebrugge, le Zwijn, Dom-

---

(1) Ces poteries font partie des collections des Musées du Cinquantenaire, à Bruxelles.

burg, etc. Tels sont les résultats de l'étude archéologique de la région qui nous occupe.

Examinons maintenant les données de la géologie. Elles sont tout à fait concluantes.

Nous avons vu que la première couche de terrains rapportée à l'époque moderne était, dans la Plaine maritime, une puissante assise de tourbe, ce qui, avons-nous dit, implique l'idée d'une forêt marécageuse, c'est-à-dire une contrée parfaitement émergée et à régime d'eau douce. Si on analyse l'une des nombreuses tranchées des travaux maritimes en cours actuellement, on constate que cette tourbe est directement surmontée de sables gris, fins, argileux, très finement stratifiés et renfermant en abondance des coquilles essentiellement marines, ce qui constitue un document important, car ces coquilles ne sont pas, comme sur la plage battue par les vagues, des valves dépareillées et brisées, mais des coquilles complètes, bivalves, et cela signifie que ces mollusques vivaient là même où on les retrouve maintenant. Une autre particularité de ces débris, c'est qu'ils sont en grande partie formés par *Scrobicularia plana*, une espèce aujourd'hui très rare sur nos côtes. Tout ceci démontre clairement qu'il y a eu envahissement de la mer, et que cet envahissement s'est fait très lentement, en permettant le dépôt de sables argileux et la conservation intégrale de fragiles coquillages. Ces sables se continuent insensiblement par une couche d'argile gris-verdâtre, fine, plastique. Ce genre de dépôt ne se forme que dans les eaux très tranquilles comme le sont celles des inondations en pays plat: admettons qu'il est contemporain du séjour des eaux sur la plaine pendant la période franque (1). Dans le haut, ce dépôt est remanié, ce qui indique qu'il a été longtemps à découvert et probablement cultivé. Il est brusquement surmonté de sable jaune, grossier, non stratifié et renfermant une énorme quantité de coquilles marines brisées

---

(1) Pour s'expliquer la longue durée de cette inondation, il faut bien se représenter qu'elle était alimentée par chaque marée haute, ce qui créait une situation analogue à celle de notre slikke actuelle de Nieuport, dont on sait la boueuse consistance!

ou dépareillées. Comment indiquer d'une manière plus précise qu'il y a eu une soudaine invasion de la mer ! Au-dessus, s'étale une couche d'argile semblable à la première et indiquant, comme elle, un régime d'inondation calme et continue. Enfin, dans beaucoup de points, ce dépôt est surmonté de celui qui s'est fait lors des inondations stratégiques dont nous avons parlé plus haut.

En possession de ces documents, essayons de coordonner les données de l'histoire, de l'archéologie et de la géologie, en un tableau qui nous servira de résumé :

1°) Du retrait de la mer flandrienne (fin du quaternaire) jusqu'au III<sup>e</sup> siècle de notre ère : régime de la tourbe ; habitants autochtones ;

2°) III<sup>e</sup> siècle : lente invasion marine de la région habitée ; dépôt de sable argileux stratifié ; disparition définitive des populations belgo-romaines ;

3°) Du V<sup>e</sup> au IX<sup>e</sup> siècle, inondation persistante ; dépôt de l'argile inférieure des Polders ; le camp de La Panne habité par moments ;

4°) IX<sup>e</sup> siècle : lent recul des eaux ; premières populations de race germanique ; origine des villages actuels ;

5°) XII<sup>e</sup> siècle : une première invasion est combattue par les premières digues ; disparition des villages côtiers ;

6°) Fin du même siècle : rupture des digues et brusque irruption de la mer ; dépôt du sable jaune grossier (S. à *Cardium*), jusqu'au-delà de Bruges, qui devient port de mer ; régime lagunaire ;

7°) XIV<sup>e</sup> et XV<sup>e</sup> siècles : retrait des eaux, dépôt de l'argile supérieure des polders ; ruine de Bruges ; création de nouvelles digues et formation de dunes ;

8°) Guerres des XV<sup>e</sup>, XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles : inondations stratégiques ; dépôt d'une nouvelle couche d'argile ;

9°) Depuis 1800 : régime actuel.

Quel est ce régime ? A la plupart d'entre nous, il apparaît comme très rassurant : les dunes sont infranchissables, les digues bien solides et les polders bien drainés. Malheureusement, ce ne sont que de trompeuses apparences : le sol s'est

encore affaissé de deux mètres depuis 1100. Pour un pays qui était déjà en-dessous du niveau de la mer, cet affaissement n'est pas une quantité négligeable : qu'une brèche se fasse quelque part au cours d'une tempête, et les vagues pourront, à marée haute, pénétrer par une cascade de plus de deux mètres. Il est évident qu'une fois prises entre l'inondation et la mer, notre chaîne de dunes et les digues les mieux construites ne seraient bientôt plus qu'un souvenir. Tout ce qui a été inondé en 1170 le serait encore, avec, en plus, toutes les contrées qui, à cette époque, n'étaient pas à plus de 2 mètres au-dessus du niveau des eaux. On peut donc suivre aisément sur une carte les limites d'une inondation éventuelle. On constate alors qu'il y aurait formation d'une grande lagune s'avancant vers l'Est jusque bien au-delà de Bruges, qui serait sérieusement menacée. Dans une pareille masse d'eau se créeraient évidemment des courants intenses qui creuseraient fortement le sol.

Il est inutile d'insister sur ce que nous coûterait un pareil désastre. Nous venons de voir, à Cuesmes, et en Flandre, ce que peut devenir une inondation, même locale. Songeons seulement qu'on n'est jamais parvenu à sécher le Zuyderzée, creusé dans les mêmes circonstances, et qu'on est réduit à attendre qu'il sèche tout seul. Ce serait absolument la même chose chez nous, d'autant plus que l'embouchure de l'Escaut subirait inévitablement de profondes modifications.

Voyons, en prenant cependant des conditions exceptionnellement favorables, combien de temps il faudrait attendre pour pouvoir habiter de nouveau la Plaine maritime. Supposons les polders envahis dans les limites indiquées plus haut et le mouvement d'affaissement cessant aussitôt après. Il se produira un temps de repos qu'il n'est pas du tout exagéré de fixer à 100 ans. Supposons qu'après cet intervalle, le sol se relève de 50 centimètres par siècle, ce qui est énorme. Il faudra donc 400 ans d'ascension ininterrompue pour revenir au niveau qu'il y avait en 1100, et encore 400 ans pour être à 1 mètre au-dessus du niveau des marées hautes, c'est-à-dire à un niveau qui n'est pas à l'abri des tempêtes. Nous donnerons encore 100 ans à la masse des eaux pour se retirer. Additionnant le tout, nous

trouvons un total de 1000 ans, d'où nous déduirons 75 ans en considération de nos moyens actuels d'épuisement. Il nous reste donc 925 ans, c'est-à-dire que si pareil désastre se produisait aujourd'hui, il faudrait attendre jusqu'à l'an 2850 environ pour que la région atteinte soit de nouveau habitable (1).

Nous avons déclaré, sans preuves à l'appui, que depuis 1100 le sol était descendu de 2 mètres. Rien n'est plus évident, quand on analyse le curieux phénomène que présentent nos vieilles digues et particulièrement la digue de Lombartzyde 6, le long de la schorre de Nieuport. Cette digue fut construite au XII<sup>e</sup> siècle pour protéger les précieux prés salés ou *schorre*, alors bien plus étendus qu'aujourd'hui, contre les inondations marines. Elle est restée telle quelle depuis, et on s'est contenté de l'entretenir. Donc, si nous nous promenons sur le sommet de cet ouvrage, nous verrons du côté du village de Lombartzyde l'ancien sol de 1100, maintenant un polder, et du côté de Nieuport-Bains le sol actuel de la schorre sur laquelle vient s'étendre chaque marée haute de vive eau (2). On remarque que du côté polder la digue a 4 mètres de haut, tandis que du côté schorre, elle n'en a que 2. On s'attendrait plutôt au contraire et, en réfléchissant un instant, on s'aperçoit que le niveau du polder devrait coïncider avec celui de la schorre, puisque la mer arrive encore sur cette dernière, et qu'on sait de façon certaine que le niveau marin n'a pas changé d'une quantité appréciable depuis les temps les plus reculés. Or, l'eau arrive chargée de vase, qu'on peut voir se déposer sur les feuilles. A la première pluie, cette vase est entraînée sur le sol, qu'elle élève ainsi d'une quantité infinitésimale, mais réelle. Le sol de la schorre après une pluie nous donne donc exactement la hauteur de la dernière marée. Or, si l'on remarque que le polder au-delà de la digue était une schorre au XII<sup>e</sup> siècle, c'est-à-dire une étendue qui

(1) Nous n'avons pas envisagé, dans ce calcul, la probabilité très grande d'un changement dans le cours de l'Escaut. Il est évident que cela remettrait l'assèchement à une date infiniment plus éloignée.

(2) Les marées de vive eau sont celles qui se produisent aux syzygies, par opposition aux marées de morte eau, qui ont lieu aux quadratures.

recevait les eaux marines dans les mêmes conditions que la schorre actuelle, on est amené à conclure qu'il y a une différence de deux mètres, entre le niveau du sol en 1100 et ce même niveau en 1905. Par conséquent, si la digue se rompt, l'eau pénétrera par une cascade de 2 mètres. D'ailleurs, le fond des parcs à moules voisins, où l'eau pénètre librement à chaque marée, est à peu près à la hauteur des polders !

A Nieuport-Ville, on a dû effectuer des travaux compliqués pour remettre l'Yser au niveau des marées hautes, qui menaçaient chaque fois d'inonder les campagnes voisines. Le niveau du canal est maintenant à plus de 2 mètres au-dessus de celui du très ancien canal de Vladsloo, encore réglé sur l'ancien niveau du sol.

A Ostende, l'affaissement du sol est tout aussi bien prouvé : chacun sait que la digue de mer se compose d'une partie avancée, depuis le Kursaal jusqu'au phare, et de 2 parties en retrait, plus récentes. La partie avancée fut construite en 1500, à la limite des plus hautes marées ; la partie en retrait a été construite au siècle dernier, exactement dans les mêmes conditions. Or, actuellement, la mer bat la digue avancée à chaque marée haute. La partie récente sera également battue dans 400 ans, soit en 2300.

A Heyst, avant les travaux, la côte perdait de 5 à 7 mètres par an. Le Zwyn ne se découvre plus qu'un court instant dans ses parties basses. Enfin, de Duinberghe à la frontière hollandaise, les dunes sont directement attaquées par les vagues de tempête !

D'autres preuves de l'affaissement du sol abondent, non seulement en Belgique, mais sur toute la côte de l'Océan Atlantique, de la Manche et de la mer du Nord, depuis la Bretagne jusqu'au Jutland, où passe, semble-t-il, l'axe du mouvement. En effet, les côtes de Scandinavie se soulèvent régulièrement.

L'Etat s'est justement ému de la situation précaire que cause cet affaissement du sol. On s'empresse de réparer toutes les vieilles digues sagement édifiées par nos pères ; on les complète et on les consolide. Ces digues constituent-elles une protection bien efficace ? Qu'il nous soit permis d'en douter ! L'his-

toire nous apprend qu'en 1100 elles cédèrent sous le choc des tempêtes. D'ailleurs, quand bien même elles résisteraient, si l'affaissement continue, il arrivera fatalement un moment où elles seront submergées, car on ne peut les construire bien hautes sans leur enlever toute solidité! Prenons encore une fois comme exemple la digue de Lombartzyde, l'une des plus hautes du pays. Si le mouvement du sol a atteint 2 mètres de 1100 à 1900, il prendra un temps égal, soit 800 ans, pour parcourir les 2 mètres encore restants de la digue, qui serait donc submergée à marée haute en 2700, avec une chute d'eau de 4 mètres! Dans ces conditions, il est évident que les digues constituent un danger plutôt qu'une protection, car si on ne les avait pas élevées, la mer serait entrée, il est vrai, mais le pays des polders eût été une vaste schorre, ce dont on peut toujours tirer parti.

Le dépôt de vase aurait suffi à maintenir le sol au niveau des marées hautes. Avec les digues, au contraire, une inondation constituerait une perte totale, puisqu'elles ont empêché ce dépôt. Au lieu d'une schorre exploitable, on n'aurait qu'un immense marécage, absolument stérile et malsain.

Outre la réfection des digues, on étudie en ce moment le moyen de favoriser la formation des dunes et de les maintenir en place. C'est là une besogne beaucoup plus utile que de reconstruire des ouvrages coûteux qui ne servent plus à rien. On a eu le grand tort de négliger totalement les dunes jusqu'à ces dernières années. Entre Blankenberghe et Heyst, elles ont disparu et les polders ne sont plus protégés que par la voie du chemin de fer et l'antique digue du Comte Jean, percée à chaque pas de fossés et de chemins. La reformation des dunes étant impossible dans cette région, pour des raisons que nous examinerons plus loin, on est occupé à les remplacer par une solide « digue de mer » en pierres. Pour favoriser la formation des dunes, il faut d'abord retenir le sable sur la plage pour que, une fois sec, il soit transporté vers l'intérieur des terres. Tout le monde a vu, les jours de grand vent, de ces longs tourbillons de sable sec. Une fois arrivé à l'abri du vent, derrière un obstacle quelconque, le sable se dépose : c'est ainsi que naît une

dune. Pour favoriser l'apport de sable, on élève sur la plage des rangées de fascines ou des brise-lames en pierre, qui brisent la force des courants de côte et les empêchent d'entraîner les sables. Une fois la dune édifiée, il faut la maintenir solidement, car quelques heures de tempête suffisent pour l'anéantir ou pour la transporter plus loin. Ces transports de dunes sont fréquents. En Belgique, à Coxyde, un cas remarquable nous est offert par le Hoogen Blekker, énorme amoncellement de sable qui a avancé de 400 mètres en moins d'un siècle<sup>6</sup>. Pour empêcher la dune de s'en aller, on y plante des végétaux longuement traçants (*Carex arenaria* ou oyat). Dans les parties où le sable est durci et rebelle à toute tentative de plantation, il faut se contenter d'aligner de longues séries de fagots qu'on enterre en partie. Enfin, signalons d'intéressantes tentatives de boisement. « Tout le secret de la culture consiste, dit M. Massart, à faire des boisements assez denses pour que les arbres se protègent les uns les autres, et à les protéger contre les lapins<sup>7</sup>. » La fixation des dunes est indispensable à un autre point de vue : elle empêche le sable de s'envoler sur les polders, qu'il finit à la longue par stériliser tout-à-fait. D'immenses étendues de terres cultivées ont été ainsi transformées en déserts, à Knocke et à Coxyde.

Dans toute la partie de la côte située au Sud-Ouest de Westende, cette reformation des dunes marche très bien. La côte, loin de perdre, avance chaque année, tant est considérable la masse de sable apportée par les courants de marée. Mais il s'en faut de beaucoup qu'il en soit de même au-delà de Westende. Plus on s'éloigne de cette localité et plus on voit diminuer l'apport de sable par la mer. A Blankenberghe, il est presque nul. A Heyst, la mer commence à en enlever et cela jusqu'à l'embouchure de l'Escaut. Dans ces conditions, non seulement la plage s'abaisse, mais les dunes ne sont plus alimentées. La situation s'est un peu améliorée depuis la construction des multiples brise-lames qui hérissent cette partie de la côte.

Essayons de résumer brièvement ces données sur l'état actuel de notre littoral : 1) l'affaissement du sol continue ; 2) les digues ne suffiraient plus en cas d'inondation ; 3) l'avenir des

dunes est compromis dans la partie Nord-Est du littoral; 4) la plage recule dans cette partie et avance au contraire dans l'autre.

Que conclure de ces faits, si ce n'est qu'il y a lieu d'envisager la possibilité d'une inondation? Les moyens de lutte en notre pouvoir, nous avons démontré qu'ils n'avaient qu'une valeur très relative. Il n'est qu'un remède à la situation, mais il ne nous appartient malheureusement pas: le relèvement du sol. En admettant même qu'il se produise, le pays est tellement affaissé que, pendant longtemps encore, il serait en danger. D'ailleurs, pourquoi notre littoral, un saisissant exemple d'une côte qui recule, resterait-il à la place qu'il occupe actuellement, alors que tous les éléments se joignent pour le déplacer ?

Nous sommes arrêtés devant cette alternative : le mouvement actuel est-il passager ou est-il le début d'un de ces grands affaissements qui ont formé les mers géologiques ?

\*  
\* \*

### INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

1. PIRENNE. Histoire de Belgique. Bruxelles, 1902.
  2. R. BLANCHARD. Sur la date de l'invasion marine dans la plaine maritime de Flandre, à l'époque historique. Ann. de l'Est et du Nord. Octobre 1905.
  3. PIRENNE. Bibliographie de l'histoire de Belgique. Bruxelles, 1893.
  4. DE LOË. La station préhistorique, belgo-romaine et franque de La Panne, commune d'Adinkerque (Flandre occident). Mém. Soc. d'Anthrop. de Bruxelles, tome XIX, 1900-1901.
  5. A. RUTOT. Sur les antiquités découvertes dans la partie belge de la Plaine maritime et notamment sur celles recueillies à l'occasion du creusement du nouveau canal de Bruges à la mer. Mém. Soc. d'Anthrop. de Bruxelles, tome XXI, 1902-1903.
  6. M<sup>lle</sup> J. WÉRY. Compte-rendu du voyage scientifique sur le littoral, organisé, en 1905, par l'Extension de l'Université. Rev. de l'Université, 1905-1906, n° 2 et suivants.
  7. J. MASSART. Les conditions d'existence des arbres dans les dunes littorales. Bulletin de la Société centrale forestière de Belgique, 1904.
  8. R. P. SCHMITZ. Théorie de la formation sur place de la houille. Conférence faite à la Société belge de géologie, le 6 mars 1906.
-