

4037

261133

REPRODUIT PAR LA BIBLIOTHÈQUE

DE LA SOCIÉTÉ

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE DE GÉOGRAPHIE D'ANVERS

(SOUS LE HAUT PATRONAGE DE SA MAJESTÉ LE ROI)

publié par les soins de

CHR. MONHEIM



La Région poldérienne du Nord de la Flandre

par Edmond DE BOCK

EXTRAIT DU

TOME LIX. — 4^e FASCICULE.

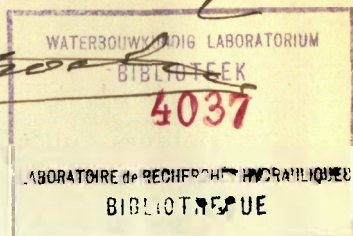
ANVERS

1989

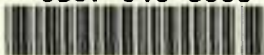
741

Hommage de L. Aertse

L. Aertse



0307 010 3868



LA RÉGION POLDÉRIENNE DU NORD DE LA FLANDRE

par

EDMOND DE BOCK

Membre de la Commission permanente
de Mariculture et Mytiliculture.

L'étude qui a comme titre « *Bouchaute et son port de Pêche sur le Braakman* », que la Société Royale de Géographie d'Anvers a eu l'obligeance d'insérer dans son Bulletin du 1^{er} trimestre 1938, a eu pour objet principal, de faire connaître quelques faits historiques et géographiques se rapportant au village de Bouchaute et de son port de pêche sur le Braakman. Elle nous a incité également à rechercher l'origine probable de l'Escaut Occidental et du Braakman, et par la suite, celle des polders qui ont été endigués sur une importante superficie de leur ancien lit.

Ainsi que nous l'avons fait ressortir, cette région poldérienne est située en partie au Nord de la Flandre Orientale, mais la partie la plus importante se trouve en Hollande, dans la Flandre Zélandaise. Ces

polders sont au nombre de plusieurs centaines, et leur superficie peut être estimée à des dizaines de milliers d'hectares. Certains d'entre eux ont plus de mille hectares de superficie, d'autres ont une surface moins importante. Enfin, nous avons fait connaître où et comment se fait l'endiguement d'un polder et le moyen de reconnaître, sur les lieux, l'âge relatif d'un ensemble de polders se trouvant dans une zone déterminée.

* * *

Ces polders se caractérisent par une vaste plaine entrecoupée de digues, dont celles des vieux polders sont plantées d'arbres. Celles des jeunes polders restent généralement sans plantations. Le terrain est formé d'un mélange d'argile et de sable dans des proportions très variables, et il se trouve le plus fréquemment à la côte (circa 3) du plan général du nivellement adopté en Belgique, dont le 0 est compté à la laisse de la marée basse moyenne à Ostende.

Ce sont généralement d'excellents terrains de culture. On y cultive les diverses céréales, le lin, le colza, les betteraves sucrières et fourragères, les pommes de terre, les trèfles, etc. Il arrive fréquemment d'y rencontrer des emblavures de plusieurs hectares, d'un seul tenant, de ces diverses cultures. On n'y pratique en somme que la grande culture. D'une manière générale, aucune parcelle de terrain n'y reste inculte.

Pendant la bonne saison, le vent frais et sain, parfumé par les fleurs des récoltes et des prairies, vous

fouette la figure ; de tout côté, vous entendez le cri du coucou et le chant des oiseaux. Il n'est pas rare d'entendre, à la fois autour de vous, trois et même quatre alouettes chantant dans le ciel à des hauteurs différentes. Enfin, tout y respire l'ordre, le bien-être, la joie et le bonheur de vivre.

Mais il y a cependant un revers à la médaille : dans les nouveaux polders, et aussi dans bien des vieux, il n'existe pas d'eau potable, et les personnes qui y habitent, ou y séjournent, n'ont à leur disposition que l'eau de pluie recueillie dans des citernes. Pour le bétail, il n'y a dans les premières années après l'endiguement, que de l'eau salée, ou saumâtre, recueillie dans des puits — « waterputten » — creusés dans le sol. Toutefois, comme ils sont à ciel ouvert, ces puits sont alimentés par l'eau de pluie ou de neige, la salinité disparaît progressivement, et après quelques années, on obtient une eau convenable et parfois très bonne pour le bétail. D'autre part, si le terrain de surface repose sur du terrain sablonneux, sur une certaine profondeur, et que celui-ci repose à son tour sur une couche de terrain imperméable ou argileux, les eaux superficielles s'accumulent dans le terrain sablonneux, la salinité s'atténue et disparaît et au bout d'un certain temps, on obtient parfois une très bonne eau potable. Cependant, en bien des endroits, l'eau ne devient jamais potable.

Il existe une autre particularité dans les polders, qui mérite aussi d'être signalée. Aussitôt qu'un pol-

der est endigué et aménagé, le terrain est préparé et généralement mis en culture dès les premières années qui suivent. Or, il se fait, que déjà dans les premières récoltes, on a la surprise d'y constater la présence de mauvaises herbes, et spécialement le chardon, le chien-dent, etc. On est tenté, au premier abord, de supposer que ce fait provient de la présence des herbes de l'espèce dans les récoltes des polders avoisinants, mais il paraît qu'il n'en est rien, puisqu'on trouve les mêmes mauvaises herbes, et dans les mêmes conditions, dans les nouveaux polders complètement isolés et formant îlot. On se demande si ce sont les oiseaux ou bien le vent qui transportent les semences de ces herbes parasites.

* * *

Nous avons signalé précédemment que l'on peut reconnaître sur les lieux, l'âge relatif d'un certain nombre de polders, se trouvant dans une zone déterminée. Cette reconnaissance a une certaine utilité. Mais il serait plus intéressant de connaître l'âge relatif des divers polders envisagés, c'est-à-dire, l'époque de leur endiguement. Il s'agit là d'un travail considérable, en égard à l'étendue de cette région poldérienne, et au grand nombre de ces polders. Pour arriver à ce résultat, nous avons encore une fois eu recours à la bienveillance de Monsieur l'Inspecteur Général-administrateur des Services Maritimes de l'Escaut, à Anvers.

Après lui avoir fait part du but de nos recherches et de nos investigations, ce haut fonctionnaire a bien voulu mettre à notre disposition des cartes dressées par l'Administration du «Waterstaat» hollandais, dont il dispose, et donnant la configuration des diverses régions poldériennes, situées dans le voisinage de l'Escaut, du Braakman et même du Swin. Il y a aussi les polders de la région de Breskens, qui ont moins d'intérêt pour nous, et dont nous ne nous sommes pas occupés. Après un examen de ces cartes, nous y avons relevé des indications très intéressantes, et notamment l'époque de l'endiguement de ces polders, que nous reproduisons ci-après par ordre chronologique.

* * *

A. — *Carte Sluis - l'Ecluse - Région Kadzand-Sluis Aardenburg.*

Maneschijn polder	1407
Robemoreelpolder	1480
Vierhonderd polder - bezuiden de Kerk . . .	1500
St. Jans polder	1502
Strijders gat	1506
Antwerpen polder	1506
Capelle polder	1522
Oudlandsche polder	1533
Bewesten hofstede polder	1541
Groote Lodijk polder	1556

Zuidzande polder	1617
Vier honderd beoosten Terhofstede polder . .	1617
Tien honderd en zwarte polder	1623
Isabelle polder	1649
Lapschuursche polder	1649
Bewester Eede Benoorden St Pieterdijkpolder	1650
id. id. Bezuiden id.	1650
Prins Willem polder 1e gedeelte	1650
Biezen polder	1672
Beooster Eede en Hoogland van St Kruispold.	1687
Groote Ste Anna polder	1690
Nieuwe haven polder	1691
Kleine Lodijk polder	1700
Middelburgsche polder	1701
Papenpolder	1710
Gouverneur polder	1716
Casteel polder	1740
Kraijens polder	1757
Kleine paspolder	1795
Olieslagers polder	1803
Sophia polder	1807
Austerlitz polder	1807
Mariapolder	1808
Aardenburgsche haven polder	1813
Herdijkte zwarte polder	1822
Diomède polder	1827
Shuissche polder	1860
Zwin polder	1864
Willem Leopold polder	1872

B.— *Kaart 1 Terneuzen - Région Oosburg, Ste Kruis,
IJzendijk, Bouchaute.*

Antwerpen polder	1506
St Joris polder - bij Zuidzande	1513
Oude Passageulepolder	1523
Gouden polder	1542
Eyke polder	1547
Lysbettepolder	1556
Lodijk polder	1556
Polder van Groeve	1613
Zuidzande polder	1617
Oranje polder	1618
Mauritz polder	1622
Stampershoek polder	1633
Snoeck Hurgronje polder	1636
Vander Linge's polder	1636
Vierhoek en Henricus polder	1637
Gertruida polder	1638
Groote zoute polder	1639
Amelia polder	1639
Isabella polder (bij Aardenburg)	1649
Prins Willem polder - 1e gedeelte	1650
id. id. id. 2e gedeelte	1651
Clara polder	1651
Kleine Jonkvrouw polder (benoorden)	1653
St Annapolder	1666
Maria polder	1666
Biezen polder	1672

Burgsche vaartpolder	1684
Beoosten Eede en Hoogland van St Kruispold.	1687
Groote zuiddiepe polder	1688
Groote St Anna en Nieuwenhoven polder	1690
Helena polder	1691
Groote Boom polder	1698
Godsvliet polder	1698
Kleine Boom polder	1698
St Pieters polder	1690
Philippine polder	1700
Groote Jonkvrouwenpolder - bezuiden	1702
id. id. benoorden.	1702
Marguerite polder	1711
St Jorispolder (het eiland)	1711
St Lievens polder	1711
Vrije polder	1711
Kleine Oudemanspolder	1711
Groote id.	1711
Krakeel polder	1711
Jeronimus polder	1711
Zackarius polder - 1e gedeelte	1740
Vander Beke polder	1769
Zackarius polder - 2e gedeelte	1774
Wilhelmina polder	1775
Brandkreek polder	1775
Magdalena polder (bij Schoondijke)	1775
Hoofdplaat polder	1778
Magdalena polder (bij Biervliet)	1780
Nieuwe passagenele polder	1788

Thibaut polder	1788
Groote Isabelle polder	1794
Annexe - of kleine Henricus polder	1794
Crane polder	1798
Benkels polder	1804
Sophia polder	1807
Austerlitz polder	1807
Diomède polder	1827
Thomas polder	1845
Paulina polder	1845
Angelina polder	1847
Elisabet polder	1866

C. — *Kaart 2 Terneuzen - Région Philippine,*
Terneuzen, Zaamslag & divers.

Lovenpolder	1542
Koude polder	1545
Oude Zevenaar polder	1598
Buth polder	1606
Noordpolder (bi jAxel)	1606
Groote St Albert polder	1612
Katspolder	1612
Oudbeoosten - Blij Bezuiden	1612
Kapellepolder	1614
Westvogel polder	1615
Goessche polder	1615
Zeven Trinités polder	1617
Zuidland polder	1617

Autriche of Oostenrijk polder	1620
Willems Kerke polder	1629
Kleine Zevenaar polder	1631
Nieuwe Eglantine polder	1631
St Annap ollder	1638
Vlooswijk polder	1645
Stoppeldijk polder	1646
Koegorspolder	1648
Zaamslag polder	1650
Beoosten-Blij benoorde polder	1653
Oud westenrijk polder	1665
Nieuwe westenrijk polder	1665
Ser Paulus polder	1668
Aan en Genderdijk polder	1671
St Pieters polder	1690
Groote Huissens polder	1695
Philippine polder	1700
Oud Vogelschoor of Zuid-westen rijkpolder .	1700
Oud Ferdinandus polder	1701
Oud Cambron polder	1708
Papeschoor polder	1711
Kleine Huissenspolder	1713
Serlippens polder	1725
Kreeke polder	1727
Margaretha polder	1742
Havikpolder	1754
Klein Cambron polder	1770
Nieuw Ferdinandus polder	1776
Eendragt polder	1777

Absdal polder	1789
Riet en wulfdrijkpolder	1789
Beoosten en Bewesten Blijpolder	1790
Canisvliet buiten polder	1790
Kleine St Albert polder	1805
Nieuwe vogelschoor of westdorperpolder	1807
Nieuwe neuzen polder	1816
Niuewe Papeschoor polder	1825
Smits et Koegorsschorre polder	1825
Stroodorp polder	1825
Louisa polder	1844
Emma polder	1845
Eugenia polder	1846
Catherina polder	1846
Nieuwe Othene polder	1848
Verdronken polder	1848
Looze polder	1851
Van Remoorter polder	1851
Seydlitz polder	1856
Willem III polder	1860
Piersens polder	1864
Kleine Stelle polder	1866
Visart polder	1870
Van Lijnden polder	1876
Voormalige Oesterput (beoosten Terneuzen)	1882
Vergaertpolder	1884
Bonte polder	1887

D. — *Kaart 3 Terneuzen - Région Assenede -
Moerbeke - Stekene et divers.*

Groote of oude St Albert polder	1610
Oud beoosten-Blij-Bezuiden, idem	1612
St Antonij en Louis Vlietpolder	1650
Polder de wildelanden	1662
Overslag polder	1672
Nieuwe karnemelk polder	1675
Zuiddorp polder (noorderdeel en zuiderdeel) .	1698
Varempé polder	1698
Nieuw beoosten Blij bezuiden polder	1698
Moerbeke polder	1699
Moerspui polder	1767
Nieuwe Ferdinanduspolder	1776
Poelpolder	1787
Canisvliet buiten polder	1790
Beoosten en bewesten Blijpolder	1790
Gellinck polder met de nieuwe polder (bij sas van Gent)	1826

E. — *Kaart Hulst - Région Hulst - Kieldrecht -
Calloo.*

Polder Oost en Westvogel	1615
Clinge polder	1616
Kruispolder	1616
Polder Langen Dam	1619
Polder Oude Grauww	1619
Polder Stoppeldijk	1646

Polder Absdale	1654
Ser Paulus Polder	1668
Melopolder	1684
Klein Kioldrecht polder	1687
Willem Hendrikspolder	1687
Polder Hulster Nieuwland , .	1707
Polder Groot Cambron	1708
Groot Kioldrecht polder	1719
Hanik polder	1754
Nieuwe Kioldrecht polder	1784
Polder Riet en Wulfsdijk	1789
Polder van Saftingen	1805
Prosper polder	1847
Louisa polder	1847
Polder Van Alstein	1852
Kleine Molenpolder	1861

F. — *Quelques nouveaux polders dont les cartes
précitées ne font pas mention.*

Koningin polder-Biervliet	1893
Koningin Emmapolder - Clinge	1897
Kanaal polder - Philippine	1900
Mosselpolder - Philippine	1900
Dekkers polder - Axel	1906
Van Dunne polder - Philippine	1907
Van Wijckhuize polder - Hoek	1920
Dijkmeester polder - Philippine	1920
Hellegat polder Zaamslag	1926

Nous avons cru utile de produire le relevé de cet ensemble de polders, car nous avons tout lieu de croire, que ces renseignements présenteraient éventuellement de l'intérêt pour des recherches géographiques, historiques ou autres. Nous ajouterons toutefois, que l'époque des endiguements qui figure sur les cartes du « Waterstaat » hollandais n'est pas toujours celle de l'endiguement proprement dit, mais aussi parfois celle d'un réendiguement, c'est-à-dire, d'un nouvel endiguement. Des travaux de l'espèce se sont imposés en effet dans certaines circonstances, notamment après la rupture de l'une ou de l'autre digue d'un polder, à la suite de violentes tempêtes d'hiver, ou bien encore, après un percement de digues à l'occasion de troubles politiques ou des guerres religieuses, pendant les 16^{me} et 17^{me} siècles. Nous nous proposons de revenir sur cette question dans la suite. D'autre part, nos investigations personnelles nous ont permis de reconnaître que les cartes ne renseignent pas absolument tous les polders des diverses contrées que nous avons envisagées. Il y a des omissions pour quelques vieux polders et également pour quelques uns de ceux endigués dans ces derniers temps. Ces derniers polders sont indiqués sous le littéra F du relevé.

Nous signalerons aussi, que certains polders figurent deux fois dans notre relevé, et le fait provient de ce qu'ils figurent sur deux cartes connexes. D'autre part, en compulsant les indications du relevé, on constate que les premiers polders ont été

endigués au cours du 15^e siècle dans la région de l'Ecluse-Sluis — et que les endiguements ont été poursuivis dans les diverses régions jusqu'à ce jour, et parfois à un rythme très accéléré.

Enfin, il existe encore un autre point qui est digne d'intérêt. Comme nous l'avons vu, dans les diverses régions l'endiguement des polders est indiqué dans le relevé par ordre chronologique. Si on cherche à grouper les polders et l'époque de leur endiguement, on constate qu'il n'existe pas de relation directe et palpable entre les indications des diverses régions. De plus, les polders situés en Belgique sont confondus avec ceux du territoire hollandais. Pour pouvoir tirer un meilleur parti de ces indications, il est indispensable de trouver un moyen pratique qui permet d'embrasser d'un coup d'œil l'ensemble du problème. Ce moyen n'est pas facile à trouver, mais si nous ne parvenons pas à résoudre cette question d'une manière satisfaisante, nous tâcherons de nous en approcher autant que possible.

Dans cet ordre d'idées, il est indispensable de pouvoir se procurer un exemplaire des cartes que Monsieur l'Administrateur-Inspecteur Général des Services Maritimes de l'Escaut a eu l'obligeance de nous prêter. Il conviendra d'inscrire, en premier lieu, sur les dites cartes, d'une manière très apparente, sur chacun des polders l'époque de son endiguement. De plus, comme les divers polders envisagés ont

été endigués au cours des 15^e, 16^e, 17^e, 18^e, 19^e et 20^e siècles, soit pendant la durée des six derniers siècles, tous ceux dont l'endiguement a été fait au cours du même siècle seraient teintés de la même couleur sur les divers plans ou cartes. Celles-ci porteraient ainsi dans leur ensemble six couleurs différentes, et d'un seul coup d'œil on embrasserait l'ancienneté relative de chacune des régions poldériennes. De plus, en consultant ensuite les inscriptions faites sur les cartes, et en rapprochant les époques, on pourrait en quelque sorte isoler les différentes régions et déterminer leur évolution. Cette étude permettrait encore vraisemblablement de grouper les endiguements exécutés dans chacune des régions de l'Escaut, du Swin et du Braakman et de déterminer l'étendue et l'évolution de chacune d'elles, et les rapports qui ont existé entre ces grands cours d'eau à travers le temps.

Certes, il s'agit là d'un travail important — à confier éventuellement à un technicien qualifié — qui serait de nature à éclairer tout un horizon et en bien des endroits, à lever le voile sur le passé.



Comme nous l'avons fait ressortir précédemment, en parcourant le relevé, nous constatons que les premiers polders ont été endigués au cours du 15^e siècle dans la région de l'Ecluse ou Sluys ; mais si nous envisageons en particulier ceux situés dans les régions

de l'Escaut et du Braakman qui nous intéressent spécialement, nous y relevons que les endiguements n'y ont été effectués qu'à partir du commencement du 16^e siècle. Cet état de chose nous a mis en éveil, et nous nous sommes demandés si ces endiguements n'avaient pas de rapport avec la situation particulière de l'Escaut à cette époque. Ainsi que nous l'avons fait connaître dans notre étude rappelée d'autre part, on prétend que le lit de l'Escaut s'est formé à la suite des tempêtes d'hiver et des graves inondations qui se sont produites en 1375 et 1377 et que dans la suite il s'est élargi et approfondi par les marées et les courants dans les conditions où nous trouvons le fleuve aujourd'hui. S'il est exact que le fleuve se soit formé à l'époque et dans les conditions précitées, il est vraisemblable qu'il a fallu un temps considérable avant que le fleuve ait un lit normal et profond et des rives stables et bien déterminées. Il ne pouvait évidemment être question de créer des polders aussi longtemps que l'on se trouvait en présence d'un fleuve en pleine évolution.

D'autre part, comme nous l'avons déjà signalé, le relevé ne renseigne pas seulement l'époque de l'endiguement des polders, mais parmi ceux-ci figurent également les polders *réendigués*. Ces deux catégories de travaux sont confondues dans le relevé. Il n'y a donc là aucune précision, car nous ignorons complètement où ces derniers polders se trouvent et à quelle époque le premier endiguement a été exécuté.

Certes, déjà avant le 11^e siècle, on construisait des digues autour des terres et des habitations, pour les protéger contre les inondations périodiques, et c'est aussi dans ces conditions qu'on a construit le « Gra-vejansdijk » en 1281. Mais nous avons tout lieu de croire, que ces endiguements n'avaient pas de rapports directs avec ceux des polders envisagés. Quoi qu'il en soit, on peut reconnaître généralement sur les lieux, les polders dont une digue s'est rompue d'une manière quelconque. On y rencontre en effet, en un point déterminé, une discontinuité de la digue, et au pied de celle-ci, on constate la présence d'un puits profond, de forme ronde, qui a parfois plus de 100 m. de diamètre. A cet emplacement la digue contourne le puits comme un collet, ou « kraag ». Or, en parcourant la région poldérienne, il est plutôt rare de rencontrer une situation de l'espèce.

D'ailleurs, parmi les 25 à 30 polders, qui ont été endigués à notre connaissance, pendant les soixantedix dernières années il n'en existe qu'un, croyons-nous, dont les digues ont été rompues après la fin du travail d'endiguement.

Dans ces conditions, nous croyons pouvoir admettre que les indications fournies par le relevé se rapportant pour la grande majorité à l'*endiguement* et non au *réendiguement* des polders, et nous en concluons que l'époque assez tardive de l'endiguement des premières polders est en rapport direct avec celle

présumée de la formation de l'Escaut et de l'évolution de celui-ci.

• * *

Nous admettrons donc jusqu'à un certain point, que les premiers endiguements de nos polders ont eu lieu assez tardivement à cause de l'époque relativement récente de la formation de l'Escaut et de l'évolution lente du lit de celui-ci. D'un autre côté, il est vraisemblable qu'il existait jusqu'alors, dans notre région des terrains incultes, mieux situés, et moins difficiles à livrer à l'agriculture que ceux situés aux abords de l'Escaut, pour lesquels il fallait exécuter des travaux difficiles et coûteux, sans compter les risques de rupture de digues et, par suite, de graves inondations.

C'est peut-être là un des motifs, pour lesquels l'endiguement des polders n'a pas été commencé plus tôt. Quoiqu'il en soit, ce n'est certainement pas par manque d'initiative ou par indolence que les schorres sont restés temporairement en friche. Nos populations rurales ont toujours été laborieuses et entreprenantes et déjà dès le haut moyen-âge, et même avant celui-ci, elles étaient réputées comme étant d'excellents éleveurs et agriculteurs.

Certes, la Belgique était peu peuplée dans l'ancien temps, et elle était loin d'être ce qu'elle est devenue dans la suite.

Si nous consultons l'histoire, nous constatons qu'à l'époque romaine de grandes routes furent percées à

travers les forêts et les marécages. Ces routes reliaient les diverses villes entr'elles, et virent sur leurs parcours naître rapidement des fermes et des villages. Plus tard, ce fut l'installation des monastères. Ils se répandirent dans le pays à partir du 7^{me} siècle. Nous y rencontrons en premier lieu ceux de l'ordre de Saint-Benoît, d'où le nom de Bénédictins. Les moines défrichèrent les forêts et desséchèrent les marécages. Ils mirent en valeur les terres stériles et ils introduisirent de nouvelles cultures. Chaque monastère était comme une ferme modèle, où les habitants du voisinage pouvaient s'initier aux divers procédés agricoles.

Stimulée par le travail, la population acquit dans la suite le bien-être et même la richesse, et à partir du 12^e siècle, le pays se couvrit rapidement de communes, grandes et petites. L'agriculture prit à un moment donné un grand essor dans les Flandres, et c'est vraisemblablement dans ces conditions, que l'on songea à conquérir du terrain aux abords de notre grand fleuve. Comme les moines l'avaient fait dans le passé, ce sont également eux qui ont endigué les premiers polders et qui ont continué ce travail dans la suite, dans une large mesure. D'après une étude que nous avons eue sous la main, ce sont principalement les Norbertins, les Cisterciens et les Bénédictins qui ont entrepris ces grands et utiles travaux.

* * *

Nous venons de passer en revue la situation de la

région poldérienne du Nord de la Flandre, telle qu'elle se présentait dès le commencement du 15^e siècle, et ce qu'elle est restée jusqu'à ce jour. Mais pour faire un travail plus complet, il serait intéressant, croyons-nous, de lever un peu le voile sur ce qui existait vraisemblablement, dans la nuit des temps, dans cette même zone de terrains.

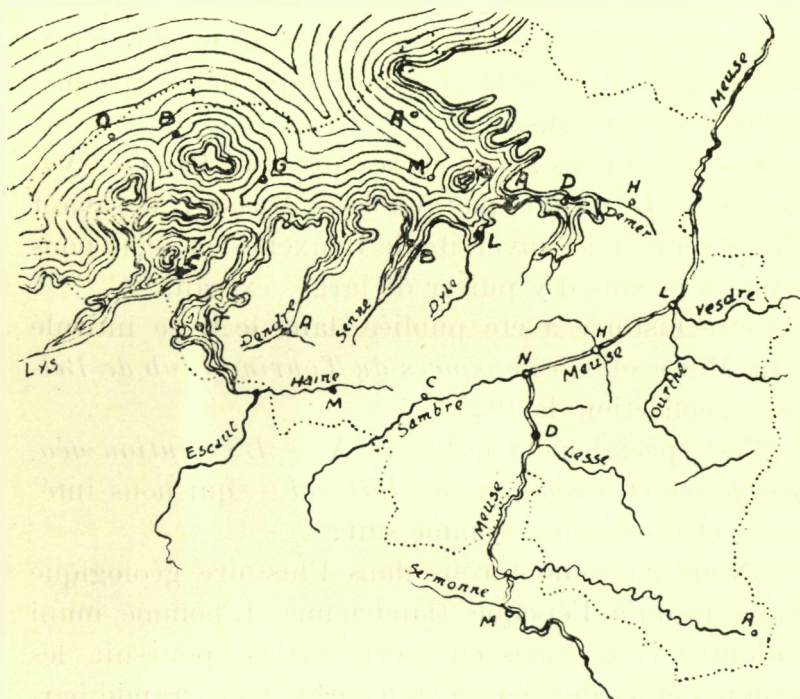
A cet effet nous avons eu recours à « *l'Histoire Naturelle du Littoral* », par feu Jean Massart, le savant Professeur de l'Université de Bruxelles, et nous nous sommes permis d'y puiser de larges extraits.

Cette histoire a été publiée dans le livre intitulé « *La Mer* » sous les auspices du *Touring Club de Belgique*, collection de 1922.

C'est spécialement le littéra A — *L'évolution géographique et géologique du Littoral* — qui nous intéresse, et il est conçu comme suit :

« Nous ne remonterons dans l'histoire géologique »
» que jusqu'à l'époque flandrienne. L'homme muni »
» d'outils et d'armes en pierre taillée poursuit les »
» rennes et les derniers mammouths. Une grande par- »
» tie du N. W. de la Belgique est envahie par une mer »
» — voir schéma ci-joint — qui pénètre au loin dans »
» les vallées de l'Escaut, de la Lys, de la Dendre, de la »
» Senne, de la Dyle, du Demer et de la Gette. A part »
» quelques îles et presque îles, toute la Flandre est »
» sous eau. Courtrai, Bruxelles, Louvain, Diest eus- »
» sent été ports de mer. Quant aux emplacements »
» d'Ostende, de Bruges, de Gand et d'Anvers, ils

» étaient enfouis au fond de la mer flandrienne. Cette
» mer s'était produite à la suite d'une période d'affaissement du sol, qui a duré vraisemblablement



» fort longtemps. A cette période d'affaissement succéda un mouvement en sens inverse. Le sol se souleva amenant le recul progressif de la mer flandrienne.

» Ce mouvement se prolongea assez longtemps, si bien que les eaux maritimes reculèrent jusqu'au delà de notre côte, à 10 ou 15 kilomètres du littoral actuel. Sur la grande plaine flandrienne, à pente

» presque nulle, les cours d'eau coulaient avec len-
» teur, leurs eaux débordaient fréquemment; des ma-
» rais occupaient toutes les dépressions et étaient en-
» vahis par une végétation semi-aquatique où domi-
» naient les mousses, les roseaux, les bruyères, etc.
» Les forêts marécageuses, qui couvraient une grande
» partie de la Flandre, étaient formées surtout de
» bouleaux, de chênes, de pins sylvestres.

» Cette végétation se développa pendant de longs
» siècles. Elle commença dans les temps préhistori-
» ques (à l'époque de la pierre polie) et se continua
» jusque dans la période historique. Lorsque Jules
» César vint faire la conquête de la Gaule, le pays
» des Morins et des Ménapiens était, ainsi qu'il le ra-
» conte lui-même, tout couvert de forêts et de maré-
» cages. Comment se fait-il que nous connaissions si
» bien la composition de la flore qui occupait la basse
» Belgique en ces temps reculés, et comment savons-
» nous que la terre ferme s'étendait loin au delà de la
» plage actuelle? C'est à la suite d'un nouveau phéno-
» mène géologique qui a tué toute cette végétation et
» qui l'a transformée en tourbe.

» En dessous de l'argile caractéristique des polders,
» on trouve en effet, presque partout, une couche de
» tourbe, dans laquelle on reconnaît les plantes citées
» plus haut et beaucoup d'autres. Cette assise, qui en
» certains points à une épaisseur de 5 mètres, contient
» de nombreuses souches d'arbres encore enracinés
» dans le sable flandrien.

» La même tourbe, avec les mêmes plantes, affleure
» fort loin dans la mer : c'est d'elle que proviennent
» les fragments arrachés par les vagues, qui sont rou-
» lés jusque sur la plage. Or, ces espèces végétales
» sont incapables de vivre dans l'eau salée, ni même
» dans l'eau saumâtre. A l'époque où elles se dévelop-
» paient sur le sol de la Flandre, celui-ci était par
» conséquent à l'abri des inondations marines, en
» d'autres termes, il était à un niveau sensiblement
» supérieur à son niveau actuel.

» Il n'est donc pas douteux qu'après l'ère de soulè-
» vement qui évacua la mer flandrienne il y eut un
» nouvel affaissement. A quel moment celui-ci com-
» mençait-il ? Il serait impossible de le dire. Le mou-
» vement de recul de la terre ferme avait-il déjà com-
» mencé lors de l'arrivée des légions de César ? Celui-
» ci n'en dit rien ; seulement il ne faut pas oublier qu'il
» n'attachait aucune importance à des détails de géo-
» graphie.

» Pline qui visita notre pays vers l'an 73 le décrit
» ainsi : L'océan se répandait à grands flots sur les
» terres deux fois par jour, et cela fait douter éter-
» nellement si cette contrée est terre ou mer... Les
» misérables habitants placent leurs cabanes sur des
» éminences élevées en quelques endroits par la na-
» ture en d'autres par la main des hommes, à une hau-
» teur à laquelle les marées ne montent jamais.

» Si l'immersion de notre côte avait déjà commencé
» vers le début de notre ère, elle n'avait certainement

» atteint que la bordure extrême du continent, en de-
» hors de la côte actuelle. En effet, dans les couches
» superficielles de la tourbe on a trouvé en beaucoup
» d'endroits des monnaies datant des quatre premiers
» siècles de notre ère jusqu'à Constantin (mort en
» 337)».

* * *

Comme nous venons de le voir, à l'époque préhistorique, appelée époque flandrienne, il existait dans la partie N. W. de la Belgique une véritable mer intérieure, qui s'était formée à la suite d'un affaissement du sol. A cette période d'affaissement succéda une période de soulèvement du même sol, lequel amena le recul progressif de la mer flandrienne, dont les eaux reculèrent jusque bien au delà du littoral actuel. On ne saurait dire combien de temps ont duré ces périodes successives d'affaissement et de soulèvement du sol. Probablement plusieurs milliers d'années.

Après la période de soulèvement, il restait à l'emplacement de cette mer intérieure une grande plaine, appelée plaine flandrienne à pente presque nulle, couverte de marais et envahie par une végétation demi-quatique et de forêts marécageuses, formées de bouleaux, de chênes, etc. Cette période avait donc son origine dans la nuit des temps et se continue vraisemblablement jusque dans la période historique.

D'autre part, en tenant compte des diverses considérations invoquées par le professeur Massart, il n'est pas douteux, qu'après l'ère du soulèvement précité,

qui provoqua l'évacuation de la mer flandrienne. il y eut un nouvel affaissement et que c'est par suite de celui-ci que les eaux de la mer sont revenues jusqu'au littoral actuel et qu'elles remontent dans l'intérieur de la Belgique, par l'intermédiaire des fleuves et des rivières.

Quant à la grande plaine flandrienne, c'est évidemment celle qui existe encore aujourd'hui, et qui couvre en grande partie le terrain des deux Flandres et de la province d'Anvers. et qui se prolonge jusque dans les Pays-Bas. Et c'est donc également dans cette plaine que se trouve la région poldérienne qui fait l'objet de notre étude.

* * *

La question que l'on est tenté de se poser est celle de savoir si le dernier affaissement du sol dont il vient d'être question persiste ou se poursuit encore aujourd'hui. Les connaissances limitées que nous possédons en matière de géologie, ne nous permettent pas d'aborder cette question. Notre activité se borne simplement à faire des observations et éventuellement des constatations et des investigations et si nous découvrons un fait ou un indice, qui nous paraît digne d'intérêt, nous tombons en arrêt, nous nous orientons et nous observons.

C'est dans cet ordre d'idées, qu'il existe un fait dans les polders que nous connaissons et où d'un coup d'œil, et en se déplaçant un peu, on peut faire des investigations en peu de temps, dans une zone de ter-

rain très étendue. Il s'agit des faits suivants : Dans la plupart des polders, on rencontre des criques — « Kreeken » qui sont des anciens bras du fleuve, par lesquels les eaux pénétraient dans les schorres. Ces criques, dont les rives sont couvertes de roseaux, ont parfois une certaine étendue et une profondeur plus ou moins importante vers le milieu. Il en existe notamment dans le Kapellepolder et le Laureynenpolder, à Bouchaute, dans le Roodenpolder et St Albertpolder, à Assenede, le Van Remorter polder, à Sas de Gand, etc., etc. Or, il y a 60 à 70 années, ces criques étaient de véritables lacs en été comme en hiver, alors qu'actuellement plusieurs d'entre elles sont presque à sec en été. Il ne reste plus que ce que les gens du pays appellent des « leegten » ou des « laagten » — que nous appelons des « dépressions » avec une légère voie d'eau vers le milieu. Ces « leegten » sont couvertes bientôt d'une belle herbe de couleur vert foncé. Ce sont souvent de véritables prairies naturelles, d'excellente qualité pour le pacage du bétail.

La même chose se présente pour les fossés et les « Watergangen » ou cours d'eau, dans la plupart des polders. A l'époque précitée, ils contenaient de l'eau à toutes les saisons, et fait digne de remarque, dans la plupart d'entre eux, on pouvait trouver du poisson, notamment des anguilles et du poisson blanc des diverses espèces. Actuellement, ces eaux ont disparu en grande partie, et nous pouvons dire sans exagération que pendant la saison estivale, ces fossés et cours

d'eau sont virtuellement à sec. C'est dans ces conditions, que le poisson a presque totalement disparu dans les polders. Jusqu'il y a une trentaine d'années, il y avait presque dans chaque village des personnes qui se livraient à la pêche d'une façon permanente. C'était leur gagne-pain et actuellement ces professionnels de la pêche ont disparu pour la plupart.

A première vue, on pourrait croire que les eaux se sont retirées des polders, parce que les fossés et les cours d'eau y sont maintenant mieux curés et entretenus que jadis, et que par conséquent l'écoulement y est mieux assuré. Mais cela est une erreur absolue. On ne peut en effet perdre de vue que, d'une manière générale, les eaux de la région poldérienne que nous envisageons, sont écoulées dans le Braakman, lequel s'envase de plus en plus et dont la plus grande partie est déjà poldérisée ou endiguée. De plus, la côte de niveau des terrains endigués dans le Braakman est sensiblement la même que celle des anciens polders — c'est-à-dire la côte (+3) environ — et dans ces conditions, il n'y a pas de pente convenable pour l'écoulement raisonnable des eaux vers le Braakman.

Il résulte des considérations qui précèdent, que d'une manière générale, le niveau des eaux des fossés, des cours d'eau et spécialement celui des criques, ou « kreeken », a graduellement baissé dans les polders, dans un laps de temps déterminé, sans raison apparente. Nous n'osons pas dire que c'est par suite du

relèvement du sol que ce phénomène s'est produit. Mais cela paraît possible et probable.

D'ailleurs, l'envasement rapide du Braakman, et sa disparition vraisemblable dans un avenir prochain, ne peuvent-ils pas être attribués au même relèvement du sol? Nous ne nous permettons pas de répondre affirmativement à cette question, mais nous l'avons signalée dans l'espoir qu'elle sera reprise éventuellement par des autorités mieux qualifiées et plus compétentes que nous.

Comme nous l'avons exposé précédemment, il existait dans la nuit des temps, dans la partie nord-ouest de la Belgique, une grande plaine, appelée plaine flandrienne, et il semble qu'elle se soit maintenue jusque dans les temps historiques. Bien que feu le professeur Massart ne fasse, dans son étude, aucune mention du « Honte » ou Escaut occidental, ni de l'origine probable de celui-ci, si on tient compte des idées qu'il a émises, on peut admettre que cette plaine se trouvait encore sensiblement dans l'état qu'il a décrit, à l'époque de la formation de ce bras de notre grand fleuve. S'il en est ainsi, il nous paraît que la formation du lit du fleuve a pu se faire sans grandes difficultés, *tout au moins à la surface*, à la dite époque, si cette formation s'est faite dans les conditions et à l'époque que nous avons signalée précédemment.

On peut objecter que si cette formation a pu se faire aisément à la surface, il n'en est pas de même pour

les profondeurs, que l'on rencontre dans les passes du fleuve, notamment dans le voisinage de Terneuzen et en bien d'autres endroits. Cet argument a évidemment une grande valeur, mais en faisant appel au bon sens, nous avons lieu de croire, que les profondeurs se créent dans les passes des fleuves et des rivières d'après leur emplacement, les dispositions spéciales de celles-ci, l'intensité du courant et *la résistance du terrain que les eaux y rencontrent à leur passage*. Nous ignorons d'une manière complète, la nature et la résistance du terrain qui se trouve, dans les profondeurs des passes de l'Escaut, mais nous avons tout lieu de croire qu'il a beaucoup d'analogie avec les terrains bas et marécageux que l'on trouve presque partout, dans la région ouest de la Hollande. Ce sont là en général des terrains de faible résistance, renfermant la tourbe et ses dérivés, que notre Professeur de construction à l'Ecole du génie civil, attachée à l'Université de Gand, qualifiait d'éminemment compressibles, affouillables et altérables.

* * *

Pour compléter les idées que nous venons d'émettre, concernant les terrains bas et marécageux que l'on trouve en Hollande, nous croyons utile d'en faire connaître quelques particularités. Il y a quelques années, étant à Rotterdam avec des amis, nous visitâmes le beau parc appelé « De Heuvel », qui est situé aux abords du port, le long du « Westerkade », et en parcourant une des avenues, nous y rencontrâmes un déta-

chement de cavalerie dont les chevaux galoppaient à vive allure. Au galop des chevaux, le sol s'abaissait et se soulevait à vue d'œil, de telle façon, que l'on voyait distinctement se produire des ondulations plus ou moins régulières à la surface du sol. Ce fait montre d'une manière évidente que la nature du terrain y est très mauvaise, et chose digne de remarque, il en est ainsi dans une grande partie du territoire hollandais. A ce sujet, il nous paraît intéressant d'indiquer la méthode qui a été adoptée dans nombre de localités de ce pays, et notamment à Rotterdam et à Amsterdam, pour leur établissement et leur aménagement.

On sait que ces deux villes ont été bâties la première sur la « Rotter » et l'autre sur l'« Amstel » — qui sont deux petites rivières — sur des terrains bas et marécageux, d'où les noms de Rotterdam et d'Amsterdam. Aux emplacements les plus bas, on a construit les « grachten » — fossés larges et caractéristiques que l'on rencontre en bien des localités — dans le but de drainer et d'assainir le terrain, et de se procurer les terres nécessaires pour relever le niveau du sol avoisinant.

Mais ces terrains marécageux et surélevés étaient bien trop compressibles et trop mauvais, pour y établir des habitations et autres constructions sans prendre des mesures spéciales. On les a établies sur fondations en pilotis, ou pieux en bois, dans des enceintes de pieux et de palplanches. Les fondations sur pilotis sont construites de deux façons : sur pilots de support

ou sur pilots de compression. Dans le premier cas, les pilots qui ont parfois *15 à 18 mètres de longueur et plus*, sont battus jusqu'au refus, c'est-à-dire jusqu'au moment, où après un nombre donné de coups de mouton — qui est une grande masse en fonte — ils refusent d'entrer plus profondément dans le terrain résistant. Si ces pilots, malgré leur grande longueur ne peuvent atteindre ce terrain, on se sert de pieux de moindre longueur, mais on les rapproche plus les uns des autres, pour comprimer le terrain rencontré, et pour lui donner ainsi la résistance voulue.

Partout où les fondations de l'espèce ont été exécutées conformément aux règles de l'art et de la bonne construction, les bâtisses se sont bien comportées. Mais il arrive fréquemment que les fondations sont mal faites et dans ces conditions, les constructions se trouvent dans un état d'équilibre instable ou indifférent, et à un moment donné, elles s'inclinent ou penchent vers la rue, sous l'action de la poussée des annexes qui se trouvent à l'arrière.

Il faut toutefois remarquer que ce n'est pas toujours à cause de la mauvaise construction des fondations que les murs des bâtisses s'inclinent vers la rue. Ce fait peut se présenter également pour des maisons dont les fondations sur pilotis ont été faites dans les meilleures conditions.

En effet, il est à noter que les pieux en bois se conservent d'une manière parfaite, s'ils sont maintenus sous le niveau de l'eau d'une manière permanente.

Mais, dès qu'une partie du pieu n'est plus noyée convenablement elle pourrit. Or, il y a lieu de remarquer, qu'au moment où les vieilles bâtisses ont été construites, le quartier dans lequel elles se trouvent, était vraisemblablement incomplètement bâti et peu ou mal pavé. Quant aux égoûts, il n'en existait pas, ou en tout cas, ils n'avaient pas les dimensions et la capacité de ceux qui y existent aujourd'hui. Dans ces conditions, l'eau du ciel entraînait en grande partie dans le sol, et par suite la nappe aquifère se trouvait en permanence à un niveau très élevé. Actuellement, la rue est entièrement construite, bien pavée et pourvue de bons égoûts. L'eau pluviale tombée sur les bâtisses et dans la rue, au lieu d'entrer dans le sol, est écoulée en majeure partie par l'intermédiaire de l'égout. L'eau du ciel entre donc moins dans le sol que jadis, et par conséquent, la nappe aquifère se trouve à un niveau bien plus bas qu'à la dite époque. Il s'ensuit, que dans bien des bâtisses, construites il y a nombre d'années, la tête des pilotis se trouve parfois, sinon en permanence, au-dessus de la nappe aquifère, et par conséquent elle est irrémédiablement condamnée à pourrir. Les bâtisses se trouvent donc ainsi sur une fondation insuffisante et mal équilibrée et elles sont exposées fatalement à bouger, ou à pencher vers la rue, pour les motifs que nous avons exposés précédemment. Il est toutefois probable que ces vieilles bâtisses ont commencé à bouger alors qu'elles se trouvaient encore isolées dans la rue.

Pour compléter l'exposé qui précède, nous croyons utile d'ajouter que les fondations des bâtiments sur pilotis inspirent généralement des inquiétudes. En effet, il n'y a pas seulement à craindre le défaut ou la faiblesse de la fondation et la pourriture des parties des pilots se trouvant au-dessus du niveau de la nappe aquifère. Mais il y a un autre adversaire, dont les villes aquatiques ont à se défendre, le plus singulier et qui pourrait être le plus terrible.

C'est le taret, ce ver à petite coquille, que l'on rencontre dans toutes les mers, qui perfore tous les bois immergés, et leur enlève toute résistance. C'est ainsi qu'un jour on constata que cet obscur ver avait élu domicile dans les pilotis de la cité d'Amsterdam et y avait commencé ses ravages. Ce fut une stupeur et un affolement indicibles, car un grand nombre de bâtiments de la ville étaient menacés de s'écrouler comme des châteaux de cartes.

Des millions de florins furent dépensés pour combattre et exterminer cet ennemi. Heureusement, le taret éprouva à un moment donné, que le milieu ne valait rien pour sa santé et il partit. Il est à espérer qu'il ne revienne plus jamais.

On voudra bien nous excuser de cette longue dissertation au sujet de la construction et l'aménagement de certaines villes en Hollande, mais notre but était de lever le voile sur un fait, ou plutôt un phénomène, qui intrigue et fait l'étonnement des nombreux étrangers qui visitent cet intéressant, original et beau pays.

IMPRIMERIE
"ANVERS-BOURSE"
S. A.
03, MARCHE ST-JACQUES, 03
ANVERS