

2687

259515

78

F. HALET

740

# La Géologie de la Vallée de l'Escaut, à Tamise.

Extrait

du *Bulletin de la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie*,  
t. XLVII (Séance du 20 juillet 1937, 356-362).

BRUXELLES

MARCEL HAYEZ, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE DE BELGIQUE

412, Rue de Louvain, 412

1937

740



## La Géologie de la Vallée de l'Escaut, à Tamise,

par F. HALET.

### AVANT-PROPOS

L'Administration des Ponts et Chaussées a, en 1937, fait exécuter une série de sept sondages en vue de la construction d'un pont sur l'Escaut pour la nouvelle route de Saint-Nicolas à Bornhem.

L'emplacement de ces sondages est indiqué sur le croquis topographique (fig. 1); leur numérotage (1 à 7) est celui qui leur a été assigné par l'Administration des Ponts et Chaussées.

L'étude des échantillons de terrains recueillis nous a permis de dresser une coupe géologique d'ensemble (fig. 2). Partant de la rive gauche de l'Escaut, à 1 kilomètre à l'Ouest du clocher de Tamise, cette coupe a une longueur d'environ 1,900 mètres et une direction approximativement NW.-SE.; elle se termine sur la rive droite de l'Escaut au chemin de fer de Malines à Terneuzen. Elle intéresse, non seulement le cours actuel du fleuve, mais aussi un ancien méandre, noté sur les cartes « Vieil Escaut ».

### DESCRIPTION

Dans l'ensemble des terrains traversés par les sondages, nous distinguons, de haut en bas, quatre séries de formations d'âge différent :

- 1° Holocène ou Moderne;
- 2° Pléistocène;
- 3° Oligocène (Rupélien);
- 4° Eocène (Bartonien ou Asschien).

*origine!*  
I. — *Formations d'âge holocène.* — Dans la plaine alluviale, dont l'altitude se rapproche de la cote +2,50, les terrains superficiels sont composés d'une faible épaisseur d'argile finement sableuse, dite argile des polders et notée *Alp* sur la coupe.

La masse principale des dépôts modernes consiste toutefois en sables très fins, parfois limoneux, notés *Sf*; ils renferment quelques coquilles fluviatiles.

*date!*  
Vers la partie supérieure des sables fins *Sf*, les sondages n° 7, 3 et 6 ont traversé 2 à 3 mètres de tourbe, notée *t*.

Le sondage n° 3 a traversé, en outre, entre l'argile des polders et la couche tourbeuse proprement dite, 3 mètres d'argile tourbeuse, notée *alt*.

II. — *Formations d'âge pléistocène.* — Le sondage n° 1 exécuté au haut de l'escarpement de la rive gauche, à la cote +19, a traversé 3<sup>m</sup>50 de limon jaune brunâtre noté *L*; ce limon repose sur l'argile rupélienne *R2c*.

D'autre part, sous les formations d'âge holocène, les sondages n° 7, 3, 6 et 5 ont pénétré dans des sables très quartzeux, gris blanchâtre, et qui, à leur base, sont graveleux; ils y renferment d'abondants galets roulés en silex. Ces formations d'âge pléistocène sont notées *Pl* sur la coupe.

III. — *Formations d'âge oligocène (Rupélien).* — Les formations d'âge rupélien sont ici constituées de deux niveaux distingués respectivement sous les notations *R2c* et *R1b*.

Le niveau *R2c*, composé d'argile plastique, gris brunâtre, représente l'argile dite de Boom. Cette argile n'a été rencontrée qu'au sondage n° 1. Les autres sondages ont, sous les dépôts d'âge holocène ou pléistocène, pénétré directement dans des sables inférieurs à l'argile *R2c*, ce sont des sables gris, finement quartzeux, notés *R1b* et qui deviennent légèrement argileux vers la base (*R1bs*).

IV. — *Formations d'âge éocène-bartonien (asschien).* — Ces formations n'ont été rencontrées qu'aux sondages n° 3, 4 et 6; elles sont constituées de deux niveaux, l'un, supérieur, composé d'une argile gris de plomb, assez plastique, finement pailletée et glauconifère d'environ 2 mètres d'épaisseur, notée *Btc* sur la coupe; l'autre, inférieur, composé d'alternances de minces couches de sable vert, finement quartzeux et de sable argileux, finement glauconifère, notées *Btb*.



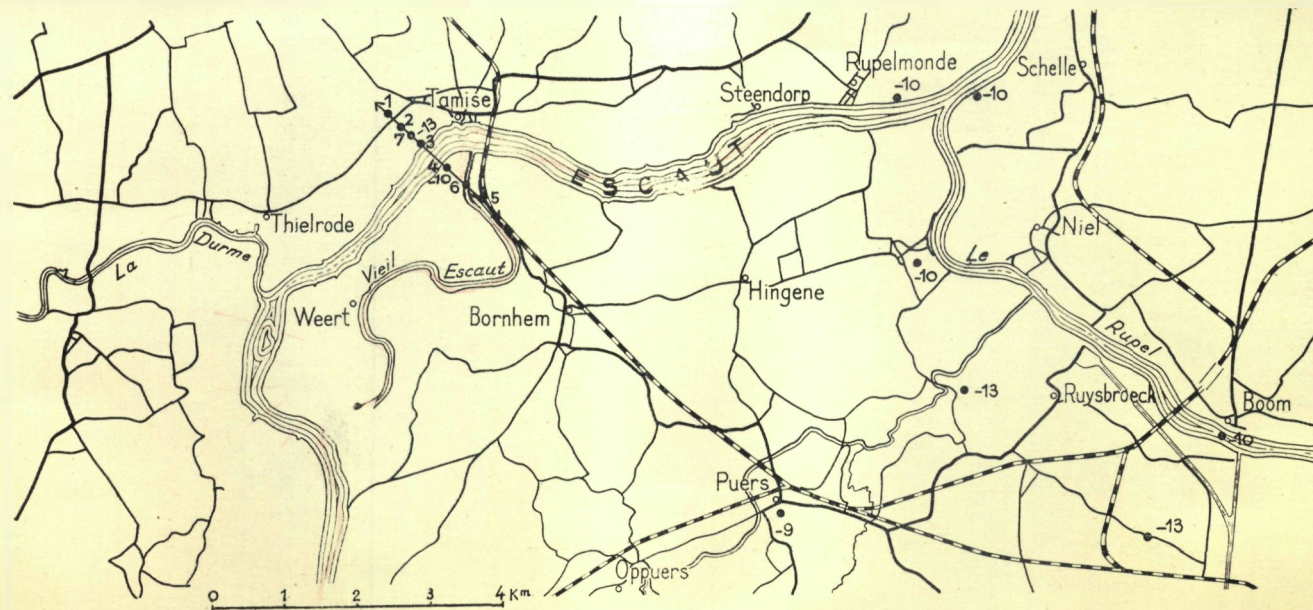


FIG. 1. — Esquisse topographique de la région entre l'Escaut et le Rupel.

## REMARQUES

I. Un simple coup d'œil jeté sur la coupe géologique (fig. 2) suffit pour percevoir les différences de constitution et de disposition des dépôts modernes et pléistocènes, d'une part sous l'actuel Escaut, d'autre part sous le Vieil Escaut. Alors que sous ce dernier, la base de la tourbe ne descend pas sous la cote — 2, sous l'Escaut cette base atteint la cote — 5,40. En outre, la base des sables grossiers pléistocènes (*Pl*) atteint la cote — 13 sous le lit de l'Escaut, tandis qu'elle ne dépasse pas celle de — 10 sous le lit du Vieil Escaut. Il est vraisemblable que les ossements signalés naguère par Michel Mourlon <sup>(1)</sup> comme provenant d'un affouillement de la digue de l'Escaut à Thielrode, — à environ 500 mètres au Sud de notre coupe, — se trouvaient *in situ* dans le gravier de la base du Pléistocène (*Pl*). Enfin, entre l'Escaut et le Vieil Escaut, le sondage n° 4 montre qu'il n'existe pas de dépôts d'âge pléistocène; les formations holocènes y reposent directement sur les sables oligocènes, rupéliens (*R1b*).

Ce dernier fait est la preuve que, à l'époque pléistocène, il existait en ce point deux cours de rivières très rapprochés, mais séparés par un haut fond ou îlot formé de dépôts tertiaires.

Doit-on conclure de ces constatations qu'à l'époque pléistocène le Vieil Escaut n'était déjà qu'un méandre abandonné de l'Escaut, comme semble l'indiquer la carte topographique actuelle? C'est possible, mais dans ce cas, il resterait à expliquer les différences entre les cotes de base des dépôts de tourbe et des sables pléistocènes dont nous venons de signaler l'existence dans les alluvions des deux bras de rivière.

On pourrait évidemment admettre que là la tourbe s'est déposée à des temps plus ou moins différents de l'Holocène et que l'érosion du Pléistocène a été localement plus intense dans la vallée de l'Escaut. Cependant certaines observations faites naguère dans cette partie du bassin de l'Escaut portent à admettre l'existence en d'autres endroits de situations similaires. C'est ainsi que j'ai signalé dans une note sur la géologie de la vallée du Rupel <sup>(2)</sup> que la base des alluvions pléistocènes (*Pl*) se trouvait à la cote — 10 sous le lit du Rupel à Boom et qu'à environ 2 kilomètres au Sud des limites actuelles de cette rivière, a

(1) M. MOURLON, Résultats scientifiques de la rupture d'une digue de l'Escaut près de Thielrode sur le territoire de Tamise. (*Bull. Acad. roy. de Belgique*, 1906, pp. 227-232 et *Bull. Soc. belge de Géologie, etc.*, t. XX [1906], pp. 90-95.)

(2) F. HALET, *Bull. Soc. belge de Géol., etc.*, t. XLVI (1936), pp. 190-194.

la digue  
de l'Escaut

existé un ancien cours d'eau dont l'érosion pléistocène a atteint la cote — 13. D'autre part, des indications données par des puits ou sondages récents montrent que la base du Pléistocène se trouve à la cote — 13 sur la rive droite de la Vliet près de Eikevliet, à la cote — 10 à Wintham sur la rive gauche du Rupel, ainsi qu'à Rupelmonde sur la rive gauche de l'Escaut et à Schelle sur la rive droite du même fleuve. (Voir fig. 1.)

L'ensemble de ces faits porte à admettre que, dans la région comprise entre Boom et Tamise, la base des formations pléistocènes se trouve tantôt à la cote — 10, tantôt à la cote — 13. On pourrait en déduire l'existence au Pléistocène d'au moins deux séries de cours d'eau à niveau de base différent. Mais pour fonder réellement cette opinion il faudrait disposer d'un plus grand nombre de sondages, s'entend de sondages exécutés à sec.

II. Sur la coupe géologique que nous avons dressée (fig. 2), on remarquera que le fond du lit de l'Escaut actuel atteint la cote — 9 à Tamise. Or, dans la note précitée, nous avons signalé que le fond du lit du Rupel à Boom est à la cote — 2. Il résulte de ces cotes qu'on doit admettre que l'Escaut et le Rupel sont, l'un et l'autre, des cours d'eau parvenus à un stade de vieillesse extrême et que ce n'est que grâce aux courants de marée et aux dragages qu'ils ne sont pas complètement ensablés.

III. L'essai de tracé d'une coupe géologique à travers la vallée de l'Escaut à la hauteur de Tamise que nous présentons ici, fait particulièrement bien ressortir la nécessité qu'il y a, pour pouvoir décider de l'allure réelle des anciens cours d'eaux du bassin de l'Escaut de disposer de sondages nombreux, rapprochés et poussés à une profondeur suffisante.

Il est vraiment imprudent de se baser en ordre principal sur la topographie actuelle, pour tenter de débrouiller les questions d'hydrographie ancienne.

Ainsi, dans une notice sur une carte géographique toute récente <sup>(1)</sup>, l'auteur, se basant sur les formes extérieures du terrain, considère que, à l'époque pléistocène, le sillon fluvial Démer-Dyle de Werchter et le Rupel se poursuivaient vers l'Ouest par la Durme et de là vers le Nord d'Eecloo. Ce ne serait que par suite de l'ouverture du tronçon de l'Escaut en aval de Rupelmonde, — phénomène très récent, datant des temps historiques, d'après cet auteur, — qu'il y aurait eu, renversement

(1) M. LEFÈVRE, *apud* P.-L. MICHOTTE, A. DE GHELLINCK, M.-A. LEFÈVRE, *Notice sur la carte orohydrographique de Belgique*. Etabl. Brepols, S. A., Turnhout, 1937. III. Commentaire de la carte, spéc. pp. 36-38.



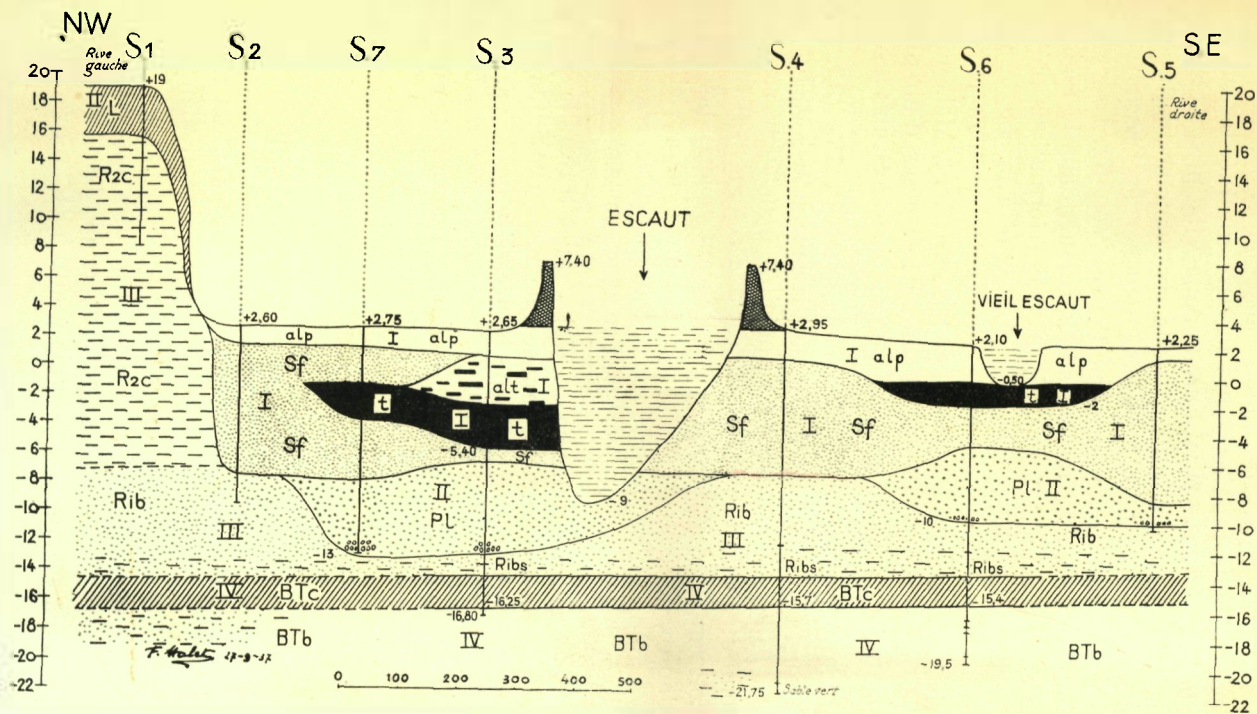


FIG. 2 — Coupe géologique.

N. B. — Les limites en traits interrompus sont hypothétiques.

## LÉGENDE DE LA FIGURE 2.

- I. HOLOCÈNE — *alp*, argile des polders — *alt*, argile tourbeuse — *t*, tourbe — *Sf*, sable fin parfois un peu limoneux avec coquilles lacustres aux sondages 4, 5 et 6; le sable devient finement quartzueux vers la base de la formation.
- II. PLÉISTOCÈNE — *L*, limon jaune brunâtre — *Pl*, sable très quartzueux, devenant graveleux à la base où il renferme d'abondants galets roulés de silex et de grès.
- III. RUPELIEN — *R2c*, argile dite de Boom — *R1b*, sable très finement quartzueux, très légèrement argileux vers la base (*R1bs*).
- IV. BARTONNIEN (ASSCHIEN) — *BTc*, argile plastique, finement pailletée et glauconifère — *BTb*, alternances de minces lits de sable verdâtre finement quartzueux et de sable légèrement argileux.

du courant fluvial d'Ouest en Est, entre Tamise et Rupelmonde.

Nous regrettons de ne pouvoir partager entièrement l'opinion de ce géographe sur ce sujet. Dès 1922, nous avons, à la suite de l'étude de nombreux sondages, émis l'opinion que toute la région au Nord d'une ligne Bruges, Gand, Termonde, semble avoir été, depuis la fin du Pliocène, l'embouchure d'une ou de plusieurs grandes rivières, et que cette étendue du pays a vraisemblablement formé, à l'époque pléistocène, un véritable delta qui, peu à peu, s'est ensablé. Nous ajoutons que cet ensablement pouvait expliquer le détournement à partir de Gand du cours de l'Escaut et de quelques-uns de ses affluents dans la direction de l'Est <sup>(2)</sup>. Nous nous sommes également et longuement étendu en 1931, dans une étude sur la vallée de l'Escaut à Anvers <sup>(3)</sup>, sur la présence indiscutable, d'importantes alluvions d'âge pléistocène dans la section comprise entre Rupelmonde et Anvers. Nous en avons conclu qu'il faut tenir la vallée de l'Escaut en aval de Rupelmonde comme ayant été creusée aux temps pléistocènes et non pas aux temps récents ou historiques.

Par voie de corollaire nous concluons à présent que le cours de l'Escaut d'Ouest en Est entre Tamise et Rupelmonde est ancien, très ancien et que rien ne prouve qu'il ait jamais été de sens inverse.

(2) F. HALET, Le Quaternaire dans le Nord de la Flandre belge. (*Bull. Soc. belge de Géologie, etc.*, t. XXXII [1922], pp. 152-162.

(3) IDEM, Coupe géologique des terrains que traversera le grand tunnel creusé sous l'Escaut à Anvers. (*Ibid.*, t. XLI [1931], pp. 169-180.)