

# LE PUITS ARTÉSIEN

DE

L'AMIDONNERIE DE HAMME LEZ-SAINT-NICOLAS (1)

PAR

F. HALET

Ingénieur, attaché au Service géologique,  
Membre collaborateur de la Carte géologique de Belgique.

---

Le puits artésien de l'Amidonnerie de riz, à Hamme, dont nous donnons la coupe ci-après, a été commencé pendant le mois d'août 1905 et n'a été terminé que dans le courant de l'année 1906.

Quoique ce puits n'ait pas donné tous les résultats désirés au point de vue des quantités d'eau, il a néanmoins rendu un précieux service à la science, en fournissant de nouvelles et intéressantes données sur l'allure profonde des couches géologiques dans le Nord de la Belgique.

Ce sondage a été arrêté à une profondeur de 385 mètres dans le Cambrien; c'est le plus profond qui ait été effectué jusqu'à ce jour dans toute la Flandre orientale.

Grâce à l'obligeance de M. Charles Vermeire, directeur de l'Amidonnerie, le Service géologique a pu recueillir sur place, pendant l'exécution du sondage, une très jolie collection d'environ 250 échantillons qui ont servi à l'élaboration de la coupe suivante.

---

(1) Mémoire présenté à la séance du 17 décembre 1907.

## N° 2. — Planchette de Saint-Nicolas.

*Puits artésien effectué, en 1905, à l'Amidonnerie de M. Charles Vermeire,  
à Hamme.*

Cote approximative + 5.

Sondeurs : BEHIELS frères, de Wetteren.

N° des échant.		PROFONDEURS :			Age.
		de	à	Épaisseur.	
1.	Remanié . . . . .	0.00	4.00	4.00	} REMANIÉ 4 mètres.
2 à 5.	Sable fin, gris jaunâtre, finement pointillé de glauconie . . .	4.00	12.00	8.00	
6 à 7.	Sable un peu quartzeux, gris, finement glauconifère . . .	12.00	15.00	3.00	} QUATERNAIRE FLANDRIEN (Q4) 12 mètres.
8.	Sable très quartzeux, jaunâtre, avec nombreux petits graviers de quartz blanc roulés . . .	15.00	16.00	1.00	
9 à 10.	Limon gris, légèrement bru- nâtre, fin, avec taches ferru- gineuses . . . . .	16.00	18.00	2.00	} HESBAYEN (Q3m) 2 mètres.
11	Sable gris, quartzeux et grave- leux, avec gros grains de gra- vier de quartz roulés . . .	18.00	18.50	0.50	
12.	Petits morceaux d'argile durcie et roulée, avec concrétions pyriteuses roulées . . . . .	18.50	19.00	0.50	} CAMPINIEN (Q2m) 1 mètre.
13.	Sable fin, gris, légèrement ver- dâtre, avec paillettes de mica et finement glauconifère . .	19.00	20.00	1.00	
14 à 16.	Argile plastique, gris verdâtre, finement pailletée . . . . .	20.00	23.00	3.00	} TERTIAIRE (R1b, ou (Asd)?) 1 mètre.
17 à 23.	Argile gris verdâtre, finement pailletée de mica . . . . .	23.00	31.00	8.00	
24 à 26.	Sable gris, finement pailleté et pointillé de glauconie . . .	31.00	37.00	6.00	} ASSCHIEN (Asc) 27 mètres.
27 à 32.	Argile plastique, gris verdâtre.	37.00	48.00	11.00	
33.	Argile grise, plastique, avec nom- breux points de glauconie . .	48.00	48.10	0.10	} (Asa) 0m10

N° des échant.		PROFONDEURS :			Age.
		de	à	épaisseur.	
34	Sable demi-fin, gris, un peu glauconifère, avec <i>Nummulites variolaria</i> . . . . .	48.10	48.50	0.40	
35.	Sable gris clair, finement glauconifère, avec nombreux débris de grès blancs glauconifères, nombreuses <i>Nummulites variolaria</i> et débris de coquilles indéterminables. . . . .	48.50	49.00	0.50	LEDIEN (Lk) 5 <sup>m</sup> 90
36.	Sable fin, gris, avec <i>Nummulites variolaria</i> , <i>Ditrupe</i> et débris de <i>Cardium</i> ? . . . . .	49.00	52.80	3.80	
37.	Grès blanchâtres . . . . .	52.80	53.10	0.30	
38.	Sable gris, fin, finement glauconifère. contenant <i>Nummulites variolaria</i> et un <i>Ditrupe</i> . . . . .	53.10	54.00	0.90	
39.	Grès grisâtres, paraissant roulés et dont quelques-uns sont percés de nombreux trous, contenant de nombreux débris de coquilles roulées parmi lesquelles des <i>Nummulites scabra</i> et <i>laevigata</i> , un <i>Ostrea</i> et des débris d'ossements de poissons. <i>Niveau aquifère.</i>	54.00	54.80	0.80	LAEKENIEN (Lk) 10 mètres.
40.	Sable gris verdâtre, aggloméré, contenant de petites <i>Nummulites</i> roulées et des débris de coquilles indéterminables. . . . .	54.80	56.30	1.50	
41.	Sable gris aggloméré, avec nombreux débris de coquilles indéterminables. . . . .	56.30	64.00	7.70	
42.	Sable gris, fin, pailleté, glauconifère, contenant de nombreux fossiles ( <i>Corbula</i> , <i>Cardita</i> et un <i>Dentalium</i> ) . . . . .	64.00	66.20	2.20	
43.	Sable quartzeux, gris, fossilifère, avec grandes paillettes de mica ( <i>Cardium</i> et une vertèbre de poisson) . . . . .	66.20	69.40	3.20	PANISELIEN (P1d-c) 14 mètres.
44 à 45.	Sable quartzeux, gris, finement glauconifère, avec fossiles ( <i>Cardium</i> , <i>Cardita</i> , <i>Cytherea</i> ) . . . . .	69.40	75.00	5.60	
46 à 48.	Argile grise, sableuse, finement glauconifère . . . . .	75.00	78.00	3 00	

N <sup>o</sup> des échant.		PROFONDEURS :			Épaisseur.	Age.
		de	à			
49 à 51.	Argile grise, plastique, légèrement bleuâtre . . . . .	78.00	85.00	7.00	} (P1m) 7 mètres.	
52.	Sable fin, gris, finement glauconifère, contenant de grandes paillettes de mica et de nombreuses et grandes <i>Nummulites planulata</i> , un petit <i>Ostrea</i> .	85.00	93.00	8.00		
53.	Sable fin, argileux, gris, glauconifère . . . . .	93.00	99.00	6.00	} YPRESIEN (Yd) 17 mètres.	
54.	Argile sableuse, grise, avec bancs durcis, glauconifères . . . . .	99.00	99.50	0.50		
55.	Sable argileux, gris brunâtre . . . . .	99.50	102.00	2.50	}	
56.	Argile un peu sableuse, grise . . . . .	102.00	103.00	1.00		
57.	Argile grise, plastique, un peu schistoïde . . . . .	103.00	104.00	1.00	}	
58 à 63	Argile plastique, grise . . . . .	104.00	118.00	14.00		
64 à 81.	Idem, schistoïde . . . . .	118.00	145.00	27.00	}	
82.	Argile grise, plastique, avec <i>Sep-taria</i> de couleur noirâtre . . . . .	145.00	146.00	1.00		
83 à 132.	Argile grise, plastique . . . . .	146.00	183.50	42.50	} (Yc) 110m75	
133	Argile grise, plastique avec <i>Sep-taria</i> brun foncé . . . . .	188.50	189.00	0.50		
134.	Idem . . . . .	189.00	190.00	1.00	}	
135 à 173.	Argile grise, plastique, schistoïde	190.00	212.50	22.50		
174.	Argile sableuse, grise, avec matières tourbeuses . . . . .	212.50	212.70	0.20	}	
175.	Idem, avec concrétions de pyrite . . . . .	212.70	212.75	0.05		
176.	Argile grise, plastique, avec linéoles de sable grossier . . . . .	212.75	214.00	1.25	} (Yb) 1m25	
177.	Sable fin, gris, blanchâtre et verdâtre, finement glauconifère . . . . .	214.00	219.00	5.00		
178.	Argile sableuse, grise, avec débris de coquilles . . . . .	219.00	220.00	1.00	} LANDENIEN (L1d) 5 mètres.	
179 à 180.	Argile sableuse, gris verdâtre, avec débris de coquilles . . . . .	220.00	222.00	2.00		
181 à 185.	Argile grise, plastique . . . . .	222.00	228.50	6.50	}	
186.	Argile grise, finement sableuse	228.50	230.00	1.50		
187 à 190.	Argile grise, un peu sableuse avec petits grès . . . . .	230.00	235.00	5.00	} (L1c) 19m20	
191 à 192.	Argile grise, plastique . . . . .	235.00	238.00	3.00		
193.	Argile un peu sableuse, grise, glauconifère . . . . .	238.00	238.20	0.20		

N° des échant.		PROFONDEURS :			Age.
		de	à	épaisseur.	
194 à 195.	Cailloux de silex, roulés et verdis	238.20	239.20	1.00	(L1a) 1 mètre.
196.	Argile sableuse, grise, calcari- fère, avec des petits débris de silex, provenant de plus haut, et nombreux fragments de fos- siles indéterminables . . .	239.20	240.00	0.80	HEERSIEN ? (Hs c-b) 1 <sup>m</sup> 60
197.	Idem, sans fossiles . . . .	240.00	240.30	0.30	
198	Sable gris, pointillé de glau- conie, un peu marneux . . .	240.30	240.80	0.50	
199.	Gros débris de silex gris de la craie . . . . .	240.80	241.30	0.50	
200.	Débris de silex broyés . . . .	241.30	242.00	0.70	
201.	Sable fin, gris, finement glau- conifère (c'est du Landenien provenant de plus haut) <sup>(4)</sup> . . .	242.00	242.20	0.20	
202 à 203.	Débris de silex bruns, broyés . .	242.20	250.00	7.80	
204	Gros débris de silex noirs . . . .	250.00	250.15	0.15	
205.	Craie bleu grisâtre, avec silex noirs . . . . .	250.15	252.00	1.85	
206.	Silex brunâtres . . . . .	252.00	255.00	3.00	
207.	Silex bruns, broyés . . . . .	255.00	256.00	1.00	
208 à 209.	Silex gris, avec craie blanche traçante . . . . .	256.00	263.00	7.00	CRÉTACÉ Assise de Nouvelles (Cp3) 70 <sup>m</sup> 20
210 à 211.	Silex gris broyés . . . . .	263.00	285.00	22.00	
212.	Échantillon manque.				
213 à 214.	Craie assez grossière, gris blan- châtre . . . . .	285.00	294.00	9.00	
215.	Craie rude au toucher, gris blan- châtre, avec quelques points de glauconie . . . . .	294.00	301.00	7.00	
216.	Craie blanche, avec petits débris de silex gris broyés . . . . .	301.00	304.00	3.00	
217.	Craie grossière, grise. . . . .	304.00	305.00	1.00	
218.	Craie gris blanchâtre, avec silex gris broyés . . . . .	305.00	306.00	1.00	
219.	Craie grise, grossière. . . . .	306.00	307.00	1.00	
220.	Idem . . . . .	307.00	311.00	4.00	

(4) Un accident dû à un pompage excessif a fait descendre le sable landenien.

N° des échant.		PROFONDEURS :			Age.
		de	à	Épaisseur.	
221.	Craie grossière, avec tout petits débris de phyllades noirâtres provenant de l'attaque du Primaire par le trépan . . .	341.00	342.50	1.50	PRIMAIRE CAMBRIEN (Rv) 72 <sup>m</sup> 00
222.	Échantillon manque . . . . .	—	—	—	
223.	Craie grossière, avec nombreux débris de phyllades, gris noirâtres. . . . .	312.50	313.00	0.50	
224 à 246	Petits débris de phyllades, gris foncé, avec craie entraînée de plus haut . . . . .	313.00	335.00	22.00	
247 à 248.	Débris de phyllades, gris noirâtres, fortement broyés . . .	335.00	337.00	2 00	
249.	Débris de phyllades, gris foncé, onctueux (4). . . . .	337.00	344.00	7.00	
250.	Phyllades noirs, broyés, poussièreux . . . . .	344.00	365.00	21.00	
251.	Petits débris de phyllade noir . . .	365.00	370.00	5.00	
252.	Phyllades noirs, broyés, poussièreux . . . . .	370.00	380.00	10.00	
253.	Gros débris de phyllade, identique à l'échantillon 249 . . .	380.00	383.00	3.00	
254.	Phyllades noirs, broyés, à . . .	383.00	—	—	

## RENSEIGNEMENTS HYDROLOGIQUES.

Le directeur de l'Usine, M. Vermeire, a bien voulu nous donner quelques indications concernant le débit en eau de ce puits.

L'eau obtenue doit provenir, selon lui, d'une grande quantité de petites sources rencontrées dans le rocher en dessous de la craie.

L'eau jaillit lorsque le puits est au repos et donne alors une cinquantaine de litres à la minute.

Au compresseur à air (à 4  $\frac{1}{2}$  à 5 atmosphères), le puits donne 150 à 180 litres à la minute.

L'eau est très claire et convient pour la fabrication d'amidon.

Nous avons des raisons de croire cependant que, quoique l'on puisse avoir rencontré un peu d'eau dans le terrain primaire, la plus grande partie provient des sables landeniens (L1d).

(4) M. Malaise, à qui nous avons montré ces échantillons, croit, comme nous, pouvoir les rapporter au Cambrien revinien.

## ANALYSE CHIMIQUE.

Les eaux provenant de ce puits ont été analysées par M. Edmond Van Melkebeke, chimiste à Anvers. Nous reproduisons ci-après le bulletin d'analyse (1).

Caractères physiques et organoleptiques : limpide, incolore, inodore.

Dureté totale . . . . . 1 5 degrés hydrotimétriques (Boutron et Boudet).

— permanente . . . . . 0 5 — — —

— temporaire . . . . . 0.1 — — —

*Composition chimique, par litre.*

Chlore à l'état de chlorures . . . . .	0 <sup>gr</sup> 326
Acide sulfurique à l'état de sulfates . . . . .	néant.
Acide nitrique à l'état de nitrates . . . . .	néant.
Acide nitreux à l'état de nitrites . . . . .	néant.
Oxyde de fer . . . . .	néant.
Ammoniaque . . . . .	très faibles traces.
Carbonate de chaux . . . . .	0.045
Chaux à l'état de sels autres que le carbonate . . . . .	néant.
Magnésie . . . . .	néant.
Sels alcalins 0.996	{ chlorure de sodium . . . . . 0.538
	{ carbonate de soude . . . . . 0.458
Matières organiques (procédé Kubel) . . . . .	0.029
Résidu fixe après dessiccation à 110° . . . . .	1.040
Réaction alcaline.	

*Conclusions.* — Cette eau convient pour la plupart des usages industriels et notamment pour l'alimentation des chaudières à vapeur.

La composition s'écarte de celle habituelle des eaux potables, par la faible teneur en sels calcaires et par la présence de carbonate de soude à l'état de bicarbonate.

Cette eau peut être considérée comme potable.

(1) M. Ch. Vermeire a bien voulu envoyer la copie du bulletin d'analyse au Service géologique de Bruxelles.

CONSIDÉRATIONS SUR LES TERRAINS TRAVERSÉS.

A l'examen de cette coupe, on voit que le Quaternaire a une épaisseur de 19 mètres et est composé, pour la majeure partie, de sable flandrien. Il n'y a guère que 2 mètres de limon hesbayen et 1 mètre de Campinien sous le Flandrien. Sous le Quaternaire vient 1 mètre d'un sable fin gris avec paillettes de mica (échantillon 13) que nous rapportons à l'Oligocène moyen (*R1b*) ou à l'Éocène supérieur (*Asd*).

Sous ce sable vient une couche de 11 mètres d'épaisseur composée d'une argile plastique verdâtre (échantillons de 14 à 23), puis 6 mètres de sable gris finement pailleté et pointillé de glauconie, suivis de 11 mètres d'une argile plastique gris verdâtre ressemblant beaucoup aux échantillons de 14 à 23.

Nous avons hésité un moment avant de déterminer ces diverses couches; en effet, nous nous trouvions en présence des deux solutions possibles suivantes :

Nos des échant.	1 <sup>re</sup> interprétation.	2 <sup>e</sup> interprétation.
13. Sable fin gris, etc. . . . .	( <i>R2cs</i> ) 1 mètre	{ ( <i>R1b</i> ?) 1 mètre. ( <i>Asd</i> ?)
14 à 23. Argile plastique, etc. . . . .	( <i>R2c</i> ) 11 mètres	} ( <i>Asc</i> ) 27 mètres.
24 à 26. Sable gris finement pailleté, etc. . . . .	( <i>R1b</i> ) 6 mètres	
27 à 32. Argile plastique verdâtre . . . . .	( <i>Asc</i> ) 11 mètres	
33. Argile grise avec glauconie . . . . .	( <i>Asa</i> ) 0m10	( <i>Asa</i> ) 0m10

Nous avons admis et adopté la deuxième interprétation pour les raisons suivantes :

1° Le premier argument en faveur de la deuxième interprétation consiste dans le fait que cette argile grise plastique, rencontrée dans le sondage de Hamme, a une teinte verdâtre et une composition qui rappellent en tous points l'argile asschienne.

Les deux niveaux argileux (échantillons 14 à 23 et 27 à 32) sont composés d'une argile identique en apparence. D'autre part, ces argiles ressemblent peu à celle de Boom (*R2c*) rencontrée dans les localités environnantes; cette dernière a, en effet, une teinte beaucoup plus grisâtre et un aspect moins plastique.

Évidemment, en l'absence de fossiles, il est extrêmement difficile de distinguer deux argiles plastiques d'âge différent.

Ce qui nous a fait hésiter à adopter notre deuxième interprétation consiste en la présence d'une couche sableuse (échantillons 24 à 26) de



6 mètres d'épaisseur au milieu de l'argile asschienne : nous avons cependant déjà observé dans d'autres sondages des intercalations sableuses dans l'argile asschienne, mais d'épaisseur plus faible.

2° En adoptant la première interprétation, nous devons admettre d'après la coupe précédente que la base de l'argile de Boom (*R2c*) se trouve à Hamme à la cote —26; or, cette base se trouve à la cote —4 à la station de Saint-Nicolas, et à la cote —1 au fort de Rupelmonde; ces deux localités sont situées au Nord de Hamme. Enfin, la base de l'argile rupelienne se trouve vers la cote 0 à Boom; cette base se relève partout en allant vers l'Ouest; donc la première interprétation serait contraire à tous les autres résultats connus jusqu'à ce jour.

3° D'autre part, le baron van Ertborn a exécuté, vers l'an 1882, un sondage dans la commune de Hamme, à 150 mètres au Sud de celui de l'amidonnerie; le résultat de ce sondage a été publié en ces quelques lignes dans les *Annales de la Société malacologique*, tome XVIII, page xxv :

« Ce sondage a permis de constater que le Campinien repose directement sur une puissante assise sableuse tertiaire, que nous avons rapportée, à l'époque où nous travaillions à nos levés géologiques, à l'Éocène supérieur. Ce sondage met hors de doute l'absence de l'argile rupelienne sur la rive droite de la Durme, sur le territoire de la planchette précitée et corrobore les constatations faites aux sondages artésiens de Tamise, de Boom, de Breendonck, de Malines et d'Aerschot, relatives à l'existence dans cette région d'une formation sableuse tertiaire marine, au Sud de l'affleurement de l'argile rupelienne. »

Le même auteur, dans le tome XIX, page xx des *Annales de la Société malacologique*, écrit ce qui suit :

« Le sondage de Hamme a été fait en dehors de la zone d'alluvions de la rivière et à la cote 6, en un point recouvert par le Campinien.

» Le sable sous-jacent à ce dernier est recouvert, vers le Nord, par l'argile de Boom. Nous l'avons percé dans les mêmes conditions à Tamise, Boom, Breendonck et Malines. Un examen attentif à Hamme a permis de constater que ce sable est parfaitement pur et ne renferme aucun vestige d'alluvionnement quaternaire.

» Il est donc bien établi que, sur la rive droite de la Durme, à Hamme, l'argile de Boom fait défaut; un sondage de 95 mètres de profondeur tranche la question d'une manière décisive.

» Quant à l'âge du sable tertiaire qui affleure en sous-sol dans cette zone, il reste indécis : il peut appartenir soit à l'Oligocène moyen, soit à l'Éocène supérieur. Certaines considérations stratigraphiques semblent militer en faveur de cette dernière opinion. »

Après examen attentif de l'échantillon 13, nous trouvons qu'il ressemble plus à *Asd* qu'à *R1b* et nous sommes plutôt portés à le mettre dans l'Éocène supérieur : sa teinte verdâtre et la glauconie ne rappellent pas la teinte brunâtre du sable *R1b*.

Évidemment, sans coquilles, la question est très difficile à élucider, d'autant plus que ce sable n'a que 1 mètre d'épaisseur au sondage de l'Amidonnerie, ayant été fortement raviné par le Quaternaire; dans tous les cas, sa grande pureté doit le faire exclure du Quaternaire.

En continuant à examiner la coupe, nous voyons sous l'Asschien les étages ledien et laekenien bien représentés, suivis de l'étage paniselien, à la base duquel, nous avons retrouvé une couche de 7 mètres d'argile plastique et schistoïde qui caractérise si bien la base de l'étage paniselien.

Immédiatement sous cette argile apparaît un sable fin ypresien contenant de grandes *Nummulites planulata*, caractéristiques des sables (*Yd*). L'argile d'Ypres (*Yc*) a une épaisseur de 110<sup>m</sup>75.

Sous l'argile nous observons l'étage landenien avec son cailloutis de silex roulés et verdis à la base.

Sous le Landenien apparaissent trois échantillons, dont deux (les nos 196 et 197) composés d'une argile grise calcaireuse avec nombreux fragments de coquilles brisées et indéterminables et un troisième (le no 198) composé d'un sable gris pointillé de glauconie un peu marneux.

Immédiatement sous ces couches, épaisses de 1<sup>m</sup>60, nous observons les silex de la craie.

Si ces couches d'argile et de sable sous le cailloutis landenien sont bien en place, comme le sondeur nous l'a affirmé, nous ne pouvons faire autrement que de les rapporter à l'étage heersien (*Hsc-b*).

Ce serait alors une preuve que le cailloutis de la base du Landenien n'est pas la base de l'époque tertiaire, mais bien d'âge landenien, contrairement à ce que notre collègue le baron van Ertborn voudrait faire admettre dans son travail intitulé : *Rectifications stratigraphiques dans l'Éocène belge* (1). Malheureusement, les coquilles sont tellement broyées que l'on ne pourrait les identifier, pour élucider définitivement cette question.

Sous le Heersien nous voyons apparaître le Crétacé composé de craie blanche et grise avec intercalations de nombreux silex noirs et gris. Les échantillons du Crétacé étant assez rares et très fortement lavés ne nous

(1) *Bull. de la Soc. belge de Géol.*, t. XVII, 1903, pp. 105-106.

permettent pas de faire des subdivisions d'étages avec une approximation suffisante.

La cote de la craie est à — 235.80 à Hamme.

En examinant les échantillons, on passe insensiblement de la craie dans le Primaire; ce n'est qu'en lavant soigneusement les échantillons que l'on aperçoit de petites paillettes de phyllade gris noirâtre, qui apparaissent dans les échantillons de la craie à partir de l'échantillon n° 221; ces débris de phyllades deviennent de plus en plus abondants à mesure que le puits s'approfondit.

Nous avons fait commencer le Primaire à la profondeur de 311 mètres, soit à la cote — 306; c'est à cette profondeur que nous avons aperçu les premières traces de phyllades noires.

Bien que ce sondage ait été continué dans le Primaire au moyen du trépan ordinaire, nous avons pu obtenir quelques échantillons assez gros de phyllades provenant des profondeurs de 337, 363 et 380 mètres.

M. Malaise, à qui nous avons montré ces échantillons, croit pouvoir les rapporter au Cambrien et à l'étage revinien.

Le sondage a été arrêté à la profondeur de 383 mètres, ayant pénétré de 72 mètres dans le terrain primaire cambrien.

Nous avons joint à ce travail une petite coupe Sud-Nord allant d'Alost à Hamme et passant par Termonde; elle permet de voir très nettement l'allure générale des terrains entre ces deux localités (1).

Cette coupe a été effectuée à l'échelle du 100 000<sup>e</sup> pour les longueurs et du 5 000<sup>e</sup> pour les hauteurs.

En l'examinant, on voit très bien la grande constance de l'argile *P4m*, base de l'étage panisielien; cette argile suit une pente régulière entre Termonde et Hamme.

En effet, le sommet de l'argile se trouve, à Termonde (puits de l'Hôpital militaire), à la cote — 25 et au puits de Hamme à une cote de — 72, ce qui donne une pente kilométrique de 5<sup>m</sup>5.

Le sommet de l'Ypresien entre Termonde et Hamme présente également une pente kilométrique de 5<sup>m</sup>5.

La base de l'Ypresien a été rencontrée à la cote — 92 à l'Usine Torley à Alost et à — 152 à l'Usine Moenaert, à Termonde; la base de ce terrain a donc une pente kilométrique de 5<sup>m</sup>4 entre ces deux villes.

A Hamme, la base de l'Ypresien a été rencontrée à — 209, ce qui fait une pente kilométrique de 6<sup>m</sup>7 entre Termonde et Hamme.

---

(1) Voir page 529.

La base du Landenien ou le sommet de la craie a été rencontré vers — 125 à Alost (Usine Torley) et à — 172 à Termonde (Usine Moenaert), ce qui fait une pente kilométrique de 4<sup>m</sup>2 entre les deux villes de Termonde et d'Alost.

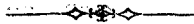
La base du Landenien a été rencontrée à — 256 à Hamme, ce qui fait une pente kilométrique de 7<sup>m</sup>5 entre les deux villes de Termonde et de Hamme.

Le sommet du Primaire a été atteint vers — 127 mètres à Alost (Usine Torley) et à — 306 à Hamme, soit une pente kilométrique de 9<sup>m</sup>1 entre ces deux localités.

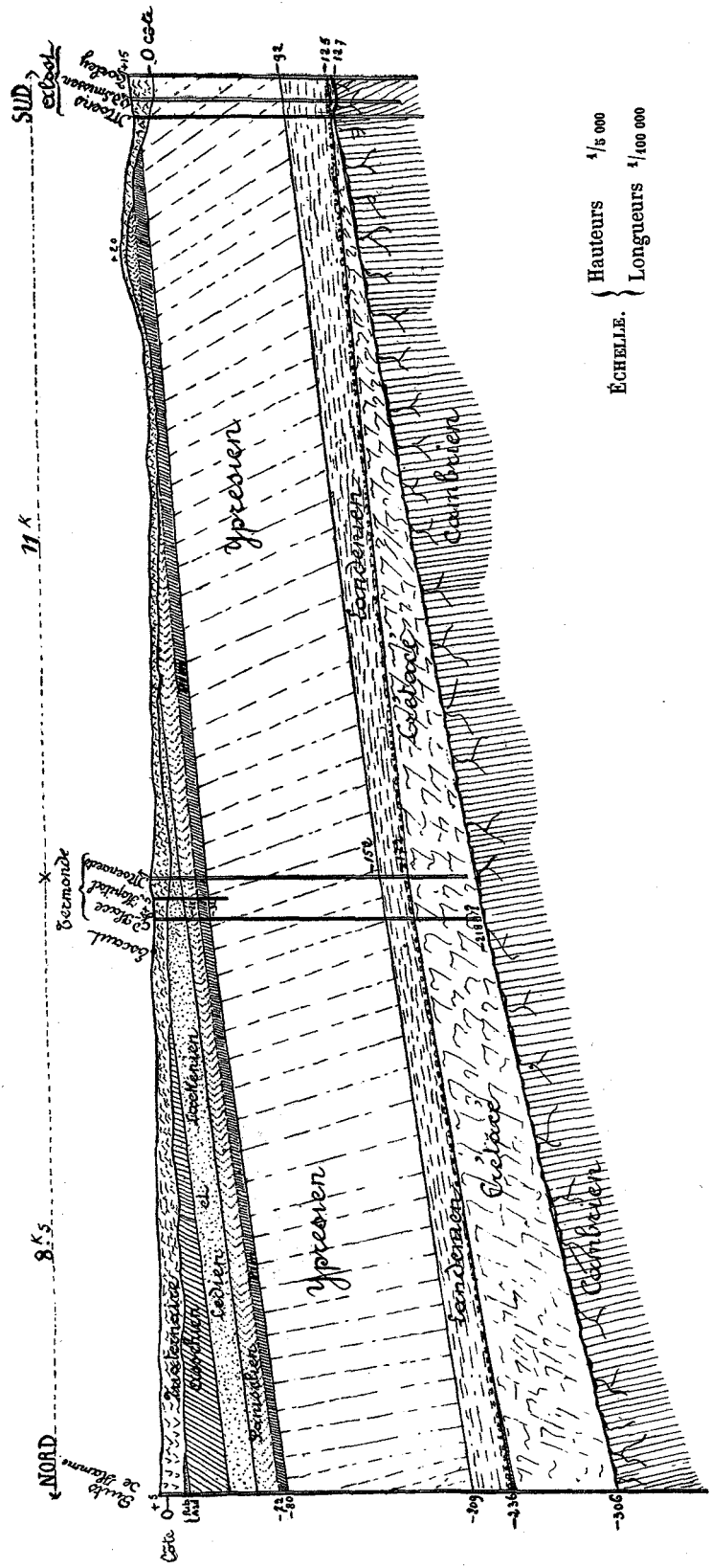
En admettant cette allure constante entre Alost et Hamme, le Primaire passerait à Termonde vers la cote — 250.

Si nous admettons que le Primaire a été atteint vers — 218 à Termonde (sondage de la Grand'Place), comme nous l'avons figuré dans notre coupe, nous aurions une pente kilométrique pour le sommet du Primaire de 8<sup>m</sup>2 entre Termonde et Alost et de 10<sup>m</sup>5 entre Termonde et Hamme.

De l'examen de tous ces chiffres, on peut *conclure* que la pente générale des terrains est plus accentuée entre Hamme et Termonde qu'entre cette dernière ville et Alost.



Coupe géologique Sud-Nord passant par les villes d'Alost, de Termonde et par Hamme.



ÉCHELLE. { Hauteurs  $\frac{1}{5000}$  }  
 { Longueurs  $\frac{1}{100000}$  }