

LES  
FORAGES D'AERSCHOT

DE WESTERLOO ET DE ZEELHEM

par le baron Oct. VAN ERTBORN (1)

---

Les sondages d'Aerschot, de Westerloo et de Zeelhem ont révélé des faits sur l'allure des couches tertiaires; faits sur lesquels il nous paraît intéressant d'appeler l'attention.

Aerschot et Zeelhem sont situés à peu près sous le même parallèle et Westerloo à une dizaine de kilomètres plus au Nord (2). Les coupes de ces forages ont déjà été publiées (3).

Les terrains modernes et quaternaires n'ayant aucun rapport avec les faits qui nous occupent, nous supposerons les forages de Zeelhem et d'Aerschot exécutés sur le sommet des collines diestiennes voisines et nous dressons le tableau suivant des trois coupes.

(1) Présenté à la séance du 18 juin 1901.

(2) Aerschot-Zeelhem, 17 kilomètres; Aerschot-Westerloo, 11 kilomètres; Westerloo-Zeelhem, 17 kilomètres.

(3) Aerschot (*Ann. Soc. géol. de Belgique*, t. V, p. 99. MÉM. Texte explicatif de la planche d'Aerschot. *Bull. Soc. belge de Géologie*, t. II, p. 243). Westerloo (*Ann. Soc. géol. de Belgique*, t. XXVI, MÉM.). Zeelhem (*Ann. Soc. géol. de Belgique*, t. XII, MÉM., p. 129).

	Aerschot.		Westerloo (1).		Zeelhem.		
	0° 28' 0" E.		0° 32' 35" E.		0° 43' 15" E.		
	50° 59' 10" E.		51° 5' 14" E.		50° 58' 10" E.		
LONGITUDE . . . . .	DE	A	DE	A	DE	A	
LATITUDE . . . . .							
Diestien . . . . .	+ 52	+ 10	- 0 5	- 40	+ 36	+ 7	
Rupelien {	Assise supérieure R <sup>2</sup> .	+ 10	- 49	- 40	- 102	+ 7	- 25
	Assise inférieure R <sup>1</sup> .	- 19	- 46	-102	- 109	- 25	- 38
Tongrien . . . . .	(manque)	—	(manque)	—	- 38	- 69.5	
Asschien et Wemmelen. . . . .	»	—	-109	- 130	(manque)	—	
Ledien . . . . .	»	—	(manque)	—	»	—	
Laekenien. . . . .	»	—	-130	- 160	»	—	
Bruxellien. . . . .	- 46	- 77	-160	percé sur 15 m.	»	—	
Panisélien. . . . .	(manque)	—	(manque)	—	»	—	
Ypresien. . . . .	- 77	- 125	?	—	»	—	
Landenien {	Assise supérieure L <sup>2</sup> .	(manque)	—	?	—	- 69.5	-123
	Assise inférieure L <sup>1</sup> .	- 125	—	?	—	-123	percé sur 57 m.

Prenons deux repères précis dans les coupes d'Aerschot et de Zeelhem, soit

	Aerschot		Zeelhem
Base de R <sup>2</sup> . . . . .	à - 19		à - 25
Toit de L <sup>1</sup> . . . . .	à - 125		à - 123
Puissance de R <sup>1</sup> . . . . .	27 <sup>m</sup>		13 <sup>m</sup>
Bruxellien . . . . .	31 <sup>m</sup>	remplacés par	31 <sup>m,5</sup> Tongrien.
Ypresien . . . . .	48 <sup>m</sup>	—	53 <sup>m,5</sup> Land. sup.

Ce tableau permet de constater que dans ces deux localités la base de R<sup>2</sup> et le toit de L<sup>1</sup> sont à peu près au même niveau et qu'ils sont séparés par des couches d'âges géologiques différents.

Cette substitution de couches est remarquable. On ne pourrait arguer d'une faille, car la base de R<sup>2</sup> et le toit L<sup>1</sup> sont pour ainsi dire de niveau.

Il n'y a pas d'erreur d'interprétation possible, car on ne pourrait confondre les sables bruxelliens, si difficiles à percer à cause des blocs de grès durs qu'ils renferment, avec l'argile tongrienne et l'argile ypresienne avec les dépôts variés du Landenien supérieur.

Remarquons encore qu'à Westerloo, quoique situé à l'Est de Aerschot, on a encore les couches d'âge éocène supérieur et moyen des

(1) A Westerloo, il y a 12<sup>m,55</sup> de Quaternaire.

environs de Bruxelles, tandis que toute cette série et l'Ypresien ne se retrouvent plus à Zeelhem.

La limite orientale du Bruxellien dans cette région serait donc représentée par une ligne S.-W.—N.-E. passant entre Westerloo et Zeelhem. La limite occidentale serait également représentée par une ligne S.-W.—N.-E., car, à Vilvorde, le Bruxellien se trouve au sol et il n'existe pas en profondeur à Malines, quoique cette ville soit située à l'Est du méridien de Vilvorde.

La zone d'extension dans cette région aurait donc environ 25 kilomètres de largeur.

Le résultat cherché ayant été obtenu à Westerloo, le Bruxellien ne fut pas percé entièrement. Ajoutons que les difficultés étaient grandes à cause de la présence de rognons de grès très durs dans le sable.

Nous ignorons sur quel étage le Bruxellien repose dans cette région. A l'époque de l'exécution du forage, nous avons étudié la question. Le résultat de cette étude a été publié dans les *Annales de la société royale malacologique de Belgique* (1).

Nous disions à ce sujet :

Tous les sondages entrepris à l'Ouest du méridien d'Aerschot, y compris celui de cette ville, ont rencontré l'argile ypresienne; plus à l'Est, à Zeelhem, à Kermpst, à Hasselt, cette formation fait complètement défaut.

Près de la surface du sol, la limite orientale de l'Ypresien ne paraît pas dépasser le méridien de Lovenjoul, localité située entre Louvain et Tirlemont.

Le problème à résoudre est donc celui-ci : A-t-on chance de rencontrer à Westerloo, situé à peu près sous le méridien de Tirlemont, en dessous des sables de l'Éocène avec grès, l'argile yprésienne et plus bas la nappe aquifère qu'elle recouvre?

Nous avons observé l'Ypresien sous le même parallèle.

A Alost	A Vilvorde	A Wygmael
De — 3.7 à — 93	De + 3 à — 90	De — 25 à — 74
Ép. 89 <sup>m</sup> ,70	Ép. 93 mètres.	Ép. 50 mètres.

La puissance vers l'Est, de Vilvorde à Wygmael, se réduit donc de 45 mètres, soit 2<sup>m</sup>,15 par kilomètre.

(1) Tome XXXIII (1898), séance du 12 février 1898.

Dans la direction du Nord-Est, nous avons constaté les épaisseurs suivantes :

A Louvain. . . . .	43 mètres.
A Kessel-Loo . . . . .	50 —
A Wygmael . . . . .	49 —
A Aerschot. . . . .	48 —

Dans cette direction, la puissance de la couche est à peu près constante; prolongée vers le Nord, cette ligne passe non loin de Westerloo.

Il est donc probable que l'argile ypresienne se trouve en sous-sol de cette localité, mais sa situation sous le méridien de Tirlemont fait présumer que la puissance de l'assise y est fort réduite.

Le tableau suivant résume les niveaux occupés par l'Ypresien en suivant la ligne du chemin de fer Ostende-Bruges-Gand-Termonde-Malines et Louvain.

	DE	A	ÉPAISSEUR.
Ostende. . . . .	— 27	— 167	140
Beernem . . . . .	+ 1	— 156.3	157.3
Gand, rue Charles-Quint . . . . .	— 23	— 154	131
Wetteren . . . . .	+ 4	— 125.5	129.5
Termonde (1) . . . . .	— 45	— 151	106
Malines. . . . .	— 85	— 162	77
Louvain, Kessel-Loo . . . . .	0	— 50	50

(1) A Lebbeke, à 4 kilomètres au S.-E. de Termonde, il y a trois puits artésiens; deux d'entre eux ont leur source à 50 mètres, très probablement dans la source du sable ypresien qui se trouve au même niveau à Termonde; le troisième a sa source à 110 mètres, niveau aquifère qui ne peut être que celui du sable landenien, l'ypresien n'aurait que 54 mètres?

