

551.78

1880

DOUBLE

3433

INTÉRIEUR.

COMMISSION DE LA CARTE GÉOLOGIQUE DE LA BELGIQUE.

42 W

42  
—

TEXTE EXPLICATIF

DU

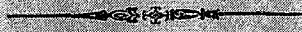
LEVÉ GÉOLOGIQUE DE LA PLANCHETTE

DE

**ST-NICOLAS**

par M. le baron O. van ERTBORN

avec la collaboration de M. P. COGELS.



BRUXELLES

F. HAYEZ, IMPRIMEUR DE

BELGIQUE.

**TEXTE EXPLICATIF**

**DU**

**LEVÉ GÉOLOGIQUE DE LA PLANCHETTE**

**DE**

**S<sup>T</sup>-NICOLAS.**

MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR.  
COMMISSION DE LA CARTE GÉOLOGIQUE DE LA BELGIQUE.

---

# TEXTE EXPLICATIF

DU

# LEVÉ GÉOLOGIQUE DE LA PLANCHETTE

DE

# ST-NICOLAS

par M. le baron O. van ERTBORN

avec la collaboration de M. P. COGELS.



BRUXELLES,

F. HAYEZ, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE DE BELGIQUE.

---

1880

## GÉNÉRALITÉS.

---

La planchette de S'-Nicolas offre, au point de vue du relief du sol, la plus grande ressemblance avec les planchettes de Tamise, d'Hoboken et de Contich. On retrouve, sur toute cette surface, les derniers vestiges d'un versant à pente douce qui s'infléchit du sud au nord et que les érosions quaternaires ont fait disparaître à l'est et à l'ouest ainsi que sur une vaste étendue de la région, limitée à présent au nord par la vallée Rupel-Escaut-Durme. Cette dernière rivière longe la limite méridionale de l'argile rupelienne en coulant de l'ouest à l'est, en sens inverse du courant du Rupel.

En outre du cours d'eau principal, la surface de la planchette est sillonnée par de petits ruisseaux, affluents de l'Escaut ou de la Durme.

---

## HYDROGRAPHIE SOUTERRAINE.

---

Au point de vue de l'hydrographie souterraine, la surface de la planchette de S<sup>t</sup>-Nicolas se trouve identiquement dans les conditions de la planchette de Tamise.

Dans la ville de S<sup>t</sup>-Nicolas, les puits ordinaires ne peuvent fournir, en quantité suffisante, l'eau nécessaire aux usages industriels ; on y a tiré bon parti des puits forés.

M. le D<sup>r</sup> Van Raemdonck <sup>(1)</sup> cite à ce sujet la note suivante, communiquée par M. le baron Prisse :

« Il existe un assez grand nombre de puits forés. Ceux qui sont bien établis et réussis, fournissent assez facilement de 50 à 100 mètres cubes d'eau par vingt-quatre heures, pourvu que cette eau soit élevée mécaniquement de 6<sup>m</sup>,50 à 7 mètres de profondeur ; l'eau inférieure, en effet, ne jaillit pas jusqu'à la surface de ces puits, mais elle s'élève jusque vers 4 mètres de la surface. »

Ces puits sont de vrais puits artésiens ; mais le niveau hydrostatique de leur nappe aquifère se trouvant en contre-bas du sol, ils sont du genre dit à *source ascendante*, tandis que les puits à *source jaillissante* sont ceux dont le point d'équilibre de l'eau se trouve au-dessus du niveau du sol.

Les puits forés de S<sup>t</sup>-Nicolas ont leur source dans les sables wemmelien, sous-jacents à l'argile de Boom. Ces sables renferment une nappe aquifère exerçant une pression de bas en haut sur la base de l'argile rupélienne et dont le point d'équilibre se trouve à 4 mètres sous le sol, soit à la cote 11. Si la ville de S<sup>t</sup>-Nicolas, au lieu d'être située à la cote 13, se trouvait à la cote 11, le niveau de l'eau se confondrait avec celui du sol ; et si la ville se trouvait à la cote 8, le débit de ces puits s'élèverait, *au jaillissement*, de 50,000 à 100,000 litres par vingt-quatre heures. La source ne se trouvant qu'à environ 20 mètres au-dessous de

---

(1) Dans son ouvrage intitulé : *Le Pays de Waes préhistorique*.

la surface du sol, ce résultat peut être considéré comme exceptionnel et probablement unique en Belgique. A trois ou quatre kilomètres au nord de la ville, dans la zone située à un niveau suffisamment bas, on obtiendrait une source jaillissante, provenant d'une profondeur un peu plus considérable qu'à S<sup>t</sup>-Nicolas, à cause de l'inflexion des couches vers le nord-est.

Un puits de ce genre (sondage n° 45) a été foré par l'un de nous dans la gare de S<sup>t</sup>-Nicolas. Il a subi le sort de la plupart de ces puits. Exécuté dans des conditions irréprochables et muni d'un double tubage soigneusement cimenté, il a cependant fini par s'effondrer. Une pompe trop puissante, activée par une machine à vapeur, entraînait avec l'eau une certaine quantité de sable, de manière qu'une poche ne tarda pas à se former au pied de la colonne d'ascension. Cette circonstance, jointe aux trépidations communiquées au sol par les locomotives, amena un affaissement en forme de cône, qui entraîna les tubes et une partie du terrain dans la profondeur.

La bonne conservation de ces puits dépend donc uniquement du plus ou moins de résistance de l'argile de Boom. Il y a lieu de remarquer qu'à S<sup>t</sup>-Nicolas cette argile est bien moins tenace que le long des rives de l'Escaut et du Rupel.

On pourrait cependant prévenir ces éboulements, en jetant dans le puits une quantité considérable de graviers, lorsque la poche commence à se former. Ces graviers s'opposeraient à la venue du sable et soutiendraient le plafond de la nappe aquifère, tout en permettant le filtrage de l'eau.

Une longue expérience nous permet de dire qu'un sable qui peut fournir 100<sup>m</sup>³ en vingt-quatre heures, à la suite d'un abaissement de 3 mètres et sur une section aussi réduite, est extraordinairement perméable. Le niveau hydrostatique à la cote 11 nous fait supposer, en tenant compte de la perte de charge produite par filtration, un affleurement de la nappe aquifère à la cote 12 ou 13. Cet affleurement doit nécessairement se trouver dans la direction du sud-ouest, entre Belcele et Lokeren, car il n'existe ni sur la surface de la planchette de S<sup>t</sup>-Nicolas, ni sur celle de Tamise, comme nous avons pu le constater pendant le levé de ces planchettes.

Il est évident que l'on pourrait utiliser cette nappe dans les polders qui se trouvent immédiatement au nord et qui sont entièrement dépourvus d'eau potable.

---

## LÉGENDE.

TERRAINS MODERNES .	}	Argile du polder.
		Argile tourbeuse.
		Sable argileux tourbeux.
		Tourbe.
TERRAINS QUATERNAIRES . .	}	<b>CAMPINIEN SUPÉRIEUR.</b> { Sable.
		<b>CAMPINIEN INFÉRIEUR.</b> { Sable plus ou moins argileux. Argile sableuse. Sables. Débris de coquilles roulés, graviers et cailloux.
		<b>QUATERNAIRE FLUVIATILE.</b> { (Non rencontré.)
		<b>QUATERNAIRE INFÉRIEUR.</b> { Argile sableuse avec coquilles marines remaniées, graviers, cailloux et gros éléments roulés.
TERRAINS TERTIAIRES.	}	<b>MIOCÈNE . . . .</b>   <b>ANVERSIEN. .</b> { Sable glauconifère verdâtre pur ou argileux, sable glauconifère bleuâtre graveleux ou non, sable fin glauconifère argileux ou non, graviers, ossements.
		<b>OLIGOCÈNE. . .</b>   <b>RUPELIEN . .</b>   Argile de Boom.
		<b>ÉOCÈNE. . . . .</b> { <b>WEMMELIEN SUPÉRIEUR.</b> { Sable grisâtre, vert, jaunâtre par altération, pur ou argileux; glauconifère, micacé.

## WEMMELIEN SUPÉRIEUR.

---

Le sable wemmélien a été rencontré au sondage 45, exécuté dans la gare de St-Nicolas; nous y avons foré 22 mètres sans le percer. Sur ce point il est recouvert en sous-sol par le rupélien et l'anversien.

Il a été atteint par le sondage 35, où il est encore recouvert par 0<sup>m</sup>,60 d'argile rupélienne. Sa partie supérieure, sensiblement plus élevée que le fond de la vallée, est représentée dans cet endroit par un sable argileux grisâtre.

Cette couche n'existe pas dans la partie de la planchette où la formation affleure en sous-sol; elle doit avoir disparu à la suite de la dénudation qui a enlevé entièrement dans cette zone l'argile rupélienne. Le sable wemmélien s'y présente absolument dans les conditions et avec les caractères que nous lui avons observés, lors du levé de la planchette de Tamise, dans la vallée de l'Escaut; les deux gisements ne sont d'ailleurs que le prolongement l'un de l'autre.

---



## RUPELIEN.

---

L'argile de Boom affleure en sous-sol sur une vaste étendue de la planchette de St-Nicolas, au nord de la Durme; au nord-est, elle est recouverte par les sables anversiens, qui se sont étendus jadis beaucoup plus loin dans la direction du sud-ouest et que les érosions quaternaires ont fait disparaître.

Au sondage 15, l'argile rupelienne se rapproche de la surface au point de ne plus être recouverte que par 0<sup>m</sup>,40 de sable campinien.

Au sondage 32, nous avons constaté que sa surface était légèrement sableuse; il est probable que ce fait est accidentel et ne constitue pas un facies spécial de la formation.

Elle a été percée par le sondage 33 et son épaisseur sur ce point n'est plus que de 0<sup>m</sup>,60. Ce fait témoigne du relèvement de la base de cette formation vers le sud, car à St-Nicolas nous avons constaté que cette même base se trouve à la cote — 4 (sondage 43).

---

(1) Dans son ouvrage intitulé : *Le Pays de Waes préhistorique*, page 34 (note), le Dr Van Raemdonck dit que l'on a dû faire sauter des *Septaria* qui gênaient la navigation dans la Durme, à Thielrode. Ces roches se seraient donc trouvées sur ce point vers la cote — 6, ce qui nous paraît absolument invraisemblable.

Le sondage 33, exécuté à Thielrode et à la cote 10, a percé la base de l'argile à la cote + 8 et jamais les *Septaria* ne se trouvent à la base de l'argile rupelienne. Ce fait avait déjà été constaté en 1833, par M. N. de Wael, dans les briqueteries de Rupelmonde (Steendorp). Nous lisons, en effet, dans sa Notice intitulée : *Observations sur les formations tertiaires des environs d'Anvers*, page 32, que le banc inférieur de *Septaria* se trouve à 20 pieds au-dessus de la base de l'argile. Le même fait a été constaté dans tous les sondages qui ont percé l'argile de Boom, tant à Anvers qu'ailleurs. De plus, les *Septaria*, qui tombent en pièces lorsqu'on les retire, n'auraient certainement pas résisté au pic du mineur.

Il est donc probable que les roches qui gênaient la navigation dans la Durme, étaient non des *Septaria*, mais des grès wemmeliens, du genre de ceux qui ont été rencontrés lors du fonçage des culées du chemin de fer à Boom, et que nous avons observés au forage du puits artésien de l'usine de M. Rypens, dans la même localité.

Les grès wemmeliens constituent de gros rognons qui, par leur volume et leur forme, ressemblent aux *Septaria*, avec lesquels on a pu les confondre.

A Boom, ils se trouvent à la cote — 14, soit à 14 mètres au-dessous de la base de l'argile rupelienne; à Thielrode, nous avons d'une part + 8 et d'autre part environ — 6, ce qui donne le même niveau relativement à la base de l'argile.

---

## ANVERSIEN.

---

Les sables anversiens recouvrent l'argile rupélienne sur une surface considérable dans la partie nord-est de la planchette de S<sup>t</sup>-Nicolas.

Ils ont été rencontrés par douze sondages réglementaires et par deux sondages supplémentaires (44 et 45).

Ils ont été percés :

a)	au sondage	2	. . . . .	sur une épaisseur de	0 <sup>m</sup> ,85
b)	»	3	. . . . .	»	2 <sup>m</sup> ,15
c)	»	11	. . . . .	»	1 <sup>m</sup> ,70
d)	»	44	. . . . .	»	2 <sup>m</sup> ,15
e)	»	45	. . . . .	»	2 <sup>m</sup> ,00

La présence du niveau graveleux de la base n'a été constatée qu'aux sondages 2 et 45.

Sur aucun point nous n'avons relevé la présence de fossiles. Un second horizon graveleux, formé de graviers disséminés dans la masse des sables, a été observé tantôt à la partie supérieure, tantôt à une faible profondeur dans la couche, aux sondages 4, 7, 11, 12, 19 et surtout au n° 14, où les graviers étaient très-abondants. On se rappellera d'ailleurs qu'un niveau graveleux semblable existe dans la briqueterie de M. Mertens, à Burght, et qu'au sondage 5 de la planchette d'Hoboken nous avons retrouvé ce niveau graveleux dans le gisement fossilifère des sables à panopées.

Ces faits, joints à la nature minéralogique des sables, qui offrent partout les caractères que nous leur avons reconnus tant à Burght que sur la rive droite du fleuve, nous ont conduits à ranger les couches sableuses dont nous nous occupons dans la partie inférieure du système anversien. Si des ossements d'Hétérocètes ont été trouvés à la base des mêmes couches lors du creusement des fondations du gazomètre, cela témoigne, une fois de plus, que ces vertébrés vivaient déjà à une époque antérieure

à celle du dépôt des sables anversiens et qu'ils ne caractérisent pas un horizon spécial, comme on a cherché à l'établir.

On se rappellera d'ailleurs que des ossements de ces animaux ont été rencontrés à la base des mêmes sables tant à Burght qu'à Hemixem et à Steendorp.

Le sondage supplémentaire 44 a été exécuté contre le mur du gazomètre, afin de bien nous rendre compte de la nature du sol dans cet endroit.

Le sondage réglementaire 11 tombait précisément contre le mur du jardin de M. l'ingénieur Geerts. En creusant le puits de cette habitation, on découvrit une région cervicale de *Balœnula balœnopsis* à la base du sable glauconifère. L'analogie des sédiments nous a engagés à comprendre dans le système anversien les sables glauconifères rencontrés sur ce point (1).

Si des fossiles scaldisiens ont été rencontrés à la surface de la planchette de St-Nicolas, comme au *Tweede Moorput* et à St-Nicolas, ils doivent s'y trouver à l'état remanié, soit dans le quaternaire inférieur, soit à la base du campinien, le système scaldisien n'étant pas représenté sur la surface de la planchette.

---

(1) La manière dont on construit généralement les puits domestiques, surtout lorsque l'on atteint la couche mouvante, laisse de l'incertitude sur le vrai niveau où l'ossement découvert gisait avant les fouilles.

## QUATERNAIRE INFÉRIEUR.

---

L'argile jaune du quaternaire inférieur, avec débris de coquilles marines, graviers et cailloux, n'est plus représentée que par deux lambeaux sur la surface de la planchette de S<sup>t</sup>-Nicolas.

Au sondage 14, exécuté à l'endroit connu sous le nom de *Tweede Moorput*, son épaisseur n'est que de 0<sup>m</sup>,40 et la base de la couche ne renferme pas les éléments dont nous avons constaté la présence à la partie supérieure.

Ce gisement forme l'objet d'une note consignée au bas de la coupe du sondage en question.

Plus au sud, nous avons retrouvé l'argile aux sondages 25, 26 et 33; son épaisseur varie de 0<sup>m</sup>,20 à 0<sup>m</sup>,60.

Au sondage 26, l'argile a présenté une teinte verte, qui est probablement la couleur primitive que les altérations ont fait passer au jaune sur les autres points.

---

## QUATERNAIRE FLUVIATILE.

---

Nous n'avons pas rencontré de gisements appartenant à cette formation sur la surface de la planchette de S<sup>t</sup>-Nicolas. On ne pourrait en conclure qu'il n'en existe pas; car ces gisements sont très-restreints et le hasard seul peut mener à leur découverte.

Leur présence ayant été constatée sur la rive gauche du fleuve dans les briqueteries de Burght et au sondage 11 de la planchette de Tamise, il est probable qu'il s'en trouve également sur la planchette de S<sup>t</sup>-Nicolas.

---

## CAMPINIEN INFÉRIEUR.

---

Le campinien inférieur occupe toute la surface de la planchette située au nord de l'Escaut et de la Durme; comme nous le verrons à l'article suivant, il est recouvert sur certains points par les couches sableuses du campinien supérieur. Il se peut cependant qu'il fasse défaut dans un espace restreint situé autour du sondage n° 15 et que l'anversien affleure, en ce point, à la surface. Le fait n'a pu être rigoureusement constaté, à cause des défoncements profonds que le sol a subis en Flandre, et il n'est pas impossible que la couche campinienne, fort réduite, ait été mélangée au sable glauconifère anversien sous-jacent. Les trente-quatre autres sondages exécutés au nord de la Durme et de l'Escaut, ont rencontré le campinien; tous l'ont percé, sauf les n°s 20, 22, 30 et 18; ce dernier s'est arrêté à sa base.

L'épaisseur maxima du campinien inférieur peut donc s'élever à 5 ou 6 mètres, tandis qu'elle est parfois réduite à 0<sup>m</sup>,40 (sondage 15). Il y a lieu de remarquer que les épaisseurs les plus considérables ont été constatées à des cotes élevées (de 20 à 26). La puissance moyenne de la formation, déduite des trente sondages qui l'ont percée, est de 2<sup>m</sup>,30.

Le banc de graviers de la base a été rencontré vingt fois sur trente et une; nous avons déjà fait remarquer que sur les points où le sable campinien est le moins riche, la sonde peut le traverser sans rencontrer un seul gravier.

Au n° 43, dans la briqueterie de M. Van Ruyssevelt, on trouve mêlés aux graviers de la base de petites dents de poissons, des débris d'ossements, des cailloux, qui ont été empruntés, sur place ou à proximité, au quaternaire inférieur. Cette dernière formation n'est plus représentée, dans la banlieue de St-Nicolas, que par quelques lambeaux isolés; elle a certainement recouvert des étendues beaucoup plus vastes, qui ont été dénudées lors de l'invasion de la contrée par les eaux de la mer campinienne et antérieurement par les courants fluviaux.

Quant aux dépôts ferrugineux, qui ont fait l'objet d'une longue dissertation du D<sup>r</sup> Van Raemdonck <sup>(1)</sup>, et qui formeraient d'après lui un système *diestien post-scaldisien*, nous avons constaté qu'ils appartiennent à la formation campinienne de la manière la plus indiscutable.

De même que sur la planchette de Tamise, nous n'avons point rencontré le niveau graveleux du campinien inférieur au sud du thalweg de la vallée Rupel-Escaut-Durme.

Dans la partie basse située à l'angle sud-est de la planchette, le campinien n'existe pas et les dépôts modernes reposent immédiatement sur la formation tertiaire.

Nous retrouvons positivement le sable campinien au sondage 39, où il est entremêlé de menus morceaux de *Septaria*. En d'autres endroits il y a des doutes sur ses vraies limites en profondeur. Le sable ayant emprunté sur ces points tous ses éléments à la couche sous-jacente, il est fort difficile, sinon impossible, de préciser le niveau où les remaniements ont cessé de se faire sentir.

Le campinien inférieur affleure, en formant une bande étroite au sud des alluvions, entre Hamme et le hameau de Rhodendries.

---

<sup>(1)</sup> *Le Pays de Waes préhistorique*, p. 43.

## CAMPINIEN SUPÉRIEUR.

---

Le campinien sableux occupe plusieurs points de la surface de la planchette, au nord de la Durme.

Nous le retrouvons dans l'angle nord-est de la planchette, où il prolonge les affleurements analogues des planchettes de Tamise, de S<sup>t</sup>-Gilles-Waes et de Beveren.

Il forme un îlot autour du sondage 21, près du hameau de Hoogkameren; sur ce point, il renferme une couche de sable blanc, exploitée pour les usages domestiques. Un second îlot occupe une partie de la ville de S<sup>t</sup>-Nicolas et une zone vers le sud-ouest.

Dans la briqueterie van Ruysevelt (coupe n° 43), il se termine par une couche limoniteuse, absolument rebelle à l'amendement par la culture et qui est l'une des causes de l'extrême aridité du campinien supérieur sur certains points.

Nous retrouvons encore le campinien sableux : dans l'angle nord-ouest de la planchette; sur le sommet du plateau au nord de Waesmunster, près du hameau qui porte le nom caractéristique de Heycapelle (Chapelle en bruyère); enfin, au sud de la Durme, où il couronne les hauteurs qui limitent la vallée.

---

## TERRAINS MODERNES.

---

Les terrains modernes se rencontrent au fond de la vallée de la Durme et sur les rives de l'Escaut.

Ils ont été percés aux sondages 36, 37, 39 et 40.

L'épaisseur de la tourbe a varié de 0<sup>m</sup>,05 à 1<sup>m</sup>,40. Au sondage 36, la tourbe est recouverte de 1<sup>m</sup>,35 d'un sable argileux tourbeux, que nous avons rencontré également au sondage 39 et qui formait, en ce point, la base des terrains modernes. Ce sable argileux tourbeux passe à l'argile tourbeuse en se rapprochant de la surface.

L'argile du polder, qui recouvre ces différentes couches, a une épaisseur moyenne d'environ 0<sup>m</sup>,50.

Le sondage 41, quoique exécuté à une cote très-basse, n'a rencontré que du sable. Ce fait, identique à celui que nous avons constaté au sondage 37 de la planchette de Tamise, peut être considéré comme accidentel.

Il est probable que la grande inondation qui a modifié sur ce point le cours du fleuve pendant la période historique, a dénudé les couches modernes en les remplaçant par un dépôt sableux.

---



# **S<sup>T</sup>-NICOLAS.**

**PLANCHETTE 5. — FEUILLE XV.**

---

St-Nicolas  $\frac{XV}{5}$ .

Sondage n° 1.

LOCALITÉ : Limite de **BELCELE** et de **S<sup>t</sup>-PAUL**.

LONGITUDE : 0°16'49" ouest.

LATITUDE : 51°10'54".

COTE : 9.

NUMÉROS des couches.	NATURE DU SOL.	ÉPAISSEUR en mètres.	FORMATION.
1	Terre végétale sableuse . . . . .	0,50	<b>CAMPINIEN.</b>
	Sable argileux jaunâtre avec graviers à la base . . . . .	0,70	
2	Argile de Boom (non percée). . . . .	0,20	<b>RUPELIEN.</b>
		4,40	

Ce sondage et le suivant ont été légèrement déplacés à cause des moissons.

**30 août 1879.**

*Observateurs* : P. COGELS et O. VAN ERTBORN.

St-Nicolas  $\frac{XV}{5}$ .

Sondage n° 2.

LOCALITÉ : Limite de **BELCELE** et de **S'-PAUL**.

LONGITUDE : 0°46' ouest.

LATITUDE : 51°40'50".

COTE : 9,50.

NUMÉROS des couches.	NATURE DU SOL.	ÉPAISSEUR en mètres.	FORMATION.
1	Terre végétale argilo-sableuse . . . . .	0,50	<b>CAMPINIEN.</b>
	<i>Leem</i> bigarré avec graviers à la base . . . . .	0,50	
2	Sable vert glauconifère argileux avec graviers à la base . .	0,85	<b>ANVERSIEN.</b>
3	Argile de Boom (non percée) . . . . .	0,15	<b>RUPELIEN.</b>
		2,00	

**30 août 1879.**

*Observateurs* : P. COGELS et O. VAN ERTEORN.

St-Nicolas  $\frac{XV}{5}$ .

Sondage n° 3.

LOCALITÉ : **st-NICOLAS**, limite de St-Paul.

LONGITUDE : 0°15' ouest.

LATITUDE : 51°11'.

COTE : 9.

NUMÉROS des couches.	NATURE DU SOL.	ÉPAISSEUR en mètres.	FORMATION.
1	Terre végétale sablo-argileuse . . . . .	0,60	<b>CAMPINIEN.</b>
2	Sable argileux verdâtre . . . . .	0,60	<b>ANVERSIEN.</b>
	Le même plus vert et glauconifère . . . . .	0,80	
	Le même plus fin et plus foncé . . . . .	0,50	
	Sable argileux glauconifère bleuâtre. . . . .	0,25	
3	Argile de Boom (non percée). . . . .	0,40	<b>RUPELIEN.</b>
		2,85	

**3 septembre 1879.**

Observateurs : P. COGELS et O. VAN ERTBORN.

St-Nicolas  $\frac{XV}{5}$ .

Sondage n° 4.

LOCALITÉ : S'-NICOLAS.

LONGITUDE : 0°14' ouest.

LATITUDE : 51°11'.

COTE : 11.

NUMÉROS des couches.	NATURE DU SOL.	ÉPAISSEUR en mètres.	FORMATION.
1	{ Terre végétale argilo-sableuse. . . . . 1,20 } { Argile grise sableuse avec graviers à la base. . . . . 0,50 }	4,70	<b>CAMPINIEN.</b>
2	Sable vert glauconifère, bleuâtre vers le bas et renfermant des graviers épars (non percé) . . . . .	4,30	<b>ANVERSIEN.</b>
		3,00	

3 septembre 1879.

Observateurs : P. COGELS et O. VAN ERTBORN.

St-Nicolas  $\frac{XV}{3}$ .

Sondage n° 5.

LOCALITÉ : **St-NICOLAS.**

LONGITUDE : 0°15' ouest.

LATITUDE : 51°44'.

COTE : 12.

NUMÉROS des couches.	NATURE DU SOL.	ÉPAISSEUR en mètres.	FORMATION.
1	Terre végétale argilo-sableuse et remaniée . . . . . 2,00 Sable bleuâtre argileux . . . . . 0,40	2,40	<b>CAMPINIEN.</b>
2	Sable vert glauconifère (non percé) . . . . .	0,40	<b>RUPELIEN.</b>
		2,80	

**3 septembre 1879.**

*Observateurs* : P. COGELS et O. VAN ERTBORN.

St-Nicolas  $\frac{XV}{5}$

Sondage n° 6.

LOCALITÉ : NIEUWKERKEN.

LONGITUDE : 0°12' ouest.

LATITUDE : 51°11'.

COTE : 15.

NUMÉROS des couches.	NATURE DU SOL.	ÉPAISSEUR en mètres.	FORMATION.
1	Terre végétale sablo-argileuse. . . . .	0,60	<b>CAMPINIEN.</b>
	<i>Leem</i> bigarré. . . . .	0,80	
	Sable jaune légèrement argileux, graviers à la base . . . . .	0,45	
2	Sable vert glauconifère argileux (non percé) . . . . .	0,50	<b>ANVERSIIEN.</b>
		2,35	

**3 septembre 1879.**

*Observateurs* : P. COGELS et O. VAN ERTBORN.

St-Nicolas  $\frac{XV}{5}$ .

Sondage n° 7.

LOCALITÉ : **NIEUWKERKEN.**

LONGITUDE : 0°11' ouest.

LATITUDE : 51°11'.

COTE : 18.

NUMÉROS des couches.	NATURE DU SOL.	ÉPAISSEUR en mètres.	FORMATION.
1	Terre végétale sablo-argileuse. . . . .	0,50	<b>CAMPINIEN.</b>
	Sable jaune pâle. . . . .	0,75	
	Sable blanchâtre légèrement argileux . . . . .	0,50	
	Argile grise . . . . .	0,55	
	La même plus foncée et plus dure . . . . .	0,30	
2	Sable verdâtre glauconifère. . . . .	1,40	<b>ANVERSIEN.</b>
	Le même plus foncé avec graviers (non percé) . . . . .	0,45	
		4,45	

**3 septembre 1879.**

*Observateurs* : P. COGELS et O. VAN ERTBORN.



St-Nicolas  $\frac{XV}{5}$ .

Sondage n° 8.

LOCALITÉ : **BELCELE.**

LONGITUDE : 0°17' ouest.

LATITUDE : 45°10'.

COTE : 12.

NUMÉROS des couches.	NATURE DU SOL.	ÉPAISSEUR en mètres.	FORMATION.
1	Terre végétale très-sableuse . . . . .	0,50	<b>CAMPINIEN.</b>
	Sable légèrement argileux avec beaucoup de graviers à la base . . . . .	0,50	
	Sable argileux avec fragments d'argile et quelques graviers. . . . .	0,80	
2	Argile bleuâtre sableuse de plus en plus plastique (non percée). . . . .	4,15	<b>RUPELIEN.</b>
		2,95	

**30 août 1879.**

*Observateurs:* P. COGELS et O. VAN ERTBORN.

St-Nicolas  $\frac{XV}{5}$ .

Sondage n° 9.

LOCALITÉ : **BELCELE.**

LONGITUDE : 0°16' ouest.

LATITUDE : 51°10'.

COTE : 12,50.

NUMÉROS des couches.	NATURE DU SOL.	ÉPAISSEUR en mètres.	FORMATION.
1	{ Terre végétale argilo-sableuse . . . . . 0,50 } { Sable argileux . . . . . 1,90 }	2,40	<b>CAMPINIEN.</b>
2	Argile de Boom (non percée). . . . .	0,20	<b>RUPELIEN.</b>
		2,60	

**30 août 1879.**

*Observateurs : P. COGELS et O. VAN ERTBORN.*

St-Nicolas  $\frac{XV}{5}$ .

Sondage n° 10.

LOCALITÉ : **BELCELE.**

LONGITUDE : 0°15' ouest.

LATITUDE : 51°10'.

COTE : 14.

NUMÉROS des couches.	NATURE DU SOL.	ÉPAISSEUR en mètres.	FORMATION.
1	Sable jaune légèrement argileux . . . . .	1,00	<b>CAMPINIEN.</b>
	Sable gris argileux avec graviers à la base. . . . .	0,95	
2	Argile de Boom (non percée). . . . .	0,05	<b>RUPELIEN.</b>
		2,00	

**30 août 1879.**

*Observateurs* : P. COGELS et O. VAN ERTBORN.

St-Nicolas  $\frac{XV}{5}$ .

Sondage n° 11.

**LOCALITÉ : ST-NICOLAS**, rue du Château, contre le mur du jardin de  
M. l'ingénieur Geerts.

LONGITUDE : 0°14' ouest.

LATITUDE : 51°40'.

COTE : 16.

NUMÉROS des couches.	NATURE DU SOL.	ÉPAISSEUR en mètres.	FORMATION.
1	Terre végétale sableuse . . . . .	4,00	CAMPINIEN.
	Sable légèrement jaunâtre . . . . .	4,00	
2	Sable verdâtre . . . . .	0,30	ANVERSIEN.
	Le même avec graviers . . . . .	0,40	
	Sable vert pâle, moins graveleux que le précédent et bleuâtre vers la base . . . . .	4,00	
3	Argile de Boom (non percée). . . . .	0,40	RUFELIEN.
		3,80	

30 août 1879.

Observateurs : P. COGELS et O. VAN ERTBORN.

St-Nicolas  $\frac{XV}{5}$ .

Sondage n° 12.

LOCALITÉ : S<sup>t</sup>-NICOLAS.

LONGITUDE: 0°15' ouest.

LATITUDE : 54°40'.

COTE : 18,50.

NUMÉROS des couches.	NATURE DU SOL.	ÉPAISSEUR en mètres.	FORMATION.
1	Terre végétale sableuse . . . . . 1,55 Leem bleuâtre . . . . . 1,45	3,00	<b>CAMPINIEN.</b>
2	Sable glauconifère verdâtre avec graviers épars . . . . .	1,40	<b>ANVERSIEN.</b>
		4,40	

5 septembre 1879.

Observateur : O. VAN ERTBORN.

St-Nicolas  $\frac{XV}{5}$ .

Sondage n° 13.

LOCALITÉ : **ST-NICOLAS.**

LONGITUDE : 0°12' ouest.

LATITUDE : 51°10'.

COTE : 49,50.

NUMÉROS des couches.	NATURE DU SOL.	ÉPAISSEUR en mètres.	FORMATION.
1	Terre végétale argilo-sableuse . . . . .	0,40	<b>CAMPINIEN OU ANVERSIEN.</b>
2	Sable brunâtre argileux . . . . . 1,00	3,20	
	Sable bleuâtre glauconifère . . . . . 2,05		
	Sable gris bleuâtre argileux (non percé) . . . . . 0,15		
		3,60	<b>ANVERSIEN.</b>

**2 septembre 1870.**

*Observateurs* : P. COGELS et O. VAN ERTBORN.

S<sup>t</sup>-Nicolas  $\frac{XV}{5}$ .

Sondage n° 14.

LOCALITÉ : S<sup>t</sup>-NICOLAS.

LONGITUDE : 0°14' ouest.

LATITUDE : 51°40'.

COTE : 29,50.

NUMÉROS des tranches.	NATURE DU SOL.	ÉPAISSEUR en mètres.	FORMATION.
1	Terre végétale argilo-sableuse, tourbeuse, noire. . . . .	1,40	<b>CAMPINIEN.</b>
2	Argile jaune coquillière . . . . . 0,20	0,40	<b>QUATERN. INF.</b>
	La même non coquillière . . . . . 0,20		
3	Sable vert glauconifère passant au noir. . . . . 0,70	3,30	<b>ANVERSIEN.</b>
	Le même avec graviers épars . . . . . 0,70		
	Sable argileux bleuâtre graveleux. . . . . 0,55		
	Le même extraordinairement graveleux . . . . . 0,35		
	Le même beaucoup plus argileux . . . . . 0,45		
	Le même plus fin et moins graveleux (non percé) . . . . . 0,35		
		5,40	

Ce sondage a été exécuté à l'endroit connu sous le nom de *Tweede Moorput*. Sur la surface du champ, on remarque des débris de fossiles scaldisiens épars.

Nous avons dûment constaté que ces débris proviennent du fond du fossé et qu'ils ont été amenés au milieu du champ, par suite de l'habitude qu'ont les agriculteurs de la Flandre de ramener les terres des extrémités vers le centre des parcelles, afin de leur donner la forme en dos d'âne. La nature tourbeuse du sol, qui lui a fait donner le nom de *Moorput*, *fond tourbeux*, doit être attribuée à la configuration du terrain, qui présente une légère dépression entourée de tous côtés par la courbe de niveau 21. Il est probable qu'avant la mise en culture du sol et la création des écoulements artificiels, les eaux pluviales ne pouvaient se perdre que par infiltration, ce qui rendait l'endroit marécageux.

2 septembre 1879.

Observateurs : P. COGELS et O. VAN ERTBORN.

St-Nicolas  $\frac{XV}{5}$ .

Sondage n° 15.

LOCALITÉ : **BELCELE.**

LONGITUDE : 0°17' ouest.

LATITUDE : 51°9'.

COTE : 17.

NUMÉROS des couches.	NATURE DU SOL.	ÉPAISSEUR en mètres	FORMATION.
1	Terre végétale argilo-sableuse mêlée de graviers . . . . .	0,40	<b>CAMPINIEN.</b>
2	Argile de Boom (non percée). . . . .	0,25	<b>RUPELIEN.</b>
		0,65	

Le sol est jonché de graviers provenant de la base du système campinien et ramenés à la surface par les défrichements.

**4 septembre 1879.**

*Observateur* : O. VAN ERTBORN.



St-Nicolas  $\frac{XV}{5}$ .

Sondage n° 16.

LOCALITÉ : **BELCELE.**

LONGITUDE : 0°16' est.

LATITUDE : 51°9'.

COTE : 22.

NUMÉROS des couches.	NATURE DU SOL.	ÉPAISSEUR en mètres.	FORMATION.
1	Terre végétale sablo-argileuse. . . . .	1,40	<b>CAMPINIEN.</b>
	Sable argileux bleuâtre avec graviers à la base. . . . .	1,45	
2	Argile de Boom (non percée) . . . . .	0,20	<b>RUPELIEN.</b>
		2,75	

**5 septembre 1879.**

*Observateur* : O. VAN ERTBORN.

St-Nicolas  $\frac{XV}{5}$ .

Sondage n° 17.

LOCALITÉ : S'-NICOLAS.

LONGITUDE : 0°14' ouest.

LATITUDE : 51°9'.

COTE : 22,50.

NUMÉROS des couches.	NATURE DU SOL.	ÉPAISSEUR en mètres.	FORMATION.
1	Terre végétale sablo-argileuse . . . . . 4,00 <i>Leem</i> bleuâtre . . . . . 0,35 Sable bleuâtre argileux . . . . . 4,90 Sable ferrugineux, beaucoup de graviers . . . . . 0,20	3,45	<b>CAMPINIEN.</b>
2	Argile de Boom (non percée) . . . . .	0,35	<b>RUPELIEN.</b>
		3,80	

5 septembre 1879.

Observateur : O. VAN ERTBORN.

St-Nicolas  $\frac{XV}{5}$ .

Sondage n° 18.

LOCALITÉ : **BELCELE.**

LONGITUDE : 0°15'.

LATITUDE : 51°9'.

COTE : 25.

NUMÉROS des couches.	NATURE DU SOL.	ÉPAISSEUR en mètres.	FORMATION.
1	Terre végétale sablo-argileuse . . . . .	4,05	<b>CAMPINIEN.</b>
	<i>Leem</i> jaunâtre . . . . .	4,40	
	Le même bleuâtre . . . . .	0,85	
	Sable argileux verdâtre avec graviers vers la base . . . . .	2,25	
		5,25	

**5 septembre 1879.**

*Observateur* : O. VAN ERTBORN.

St-Nicolas  $\frac{XV}{5}$ .

Sondage n° 19.

LOCALITÉ : S<sup>t</sup>-NICOLAS.

LONGITUDE : 0°13' ouest.

LATITUDE : 51°9'.

COTE : 24.

NUMÉROS des couches.	NATURE DU SOL.	ÉPAISSEUR en mètres.	FORMATION.
1	Terre végétale sablo-argileuse . . . . .	0,70	} <b>CAMPINIEN.</b>
	<i>Leem</i> bigarré. . . . .	0,70	
	Sable jaunâtre (1). . . . .	1,10	
		2,50	
<b>Sondage 19<sup>bis</sup>.</b>			
1	Terre végétale argilo-sableuse . . . . .	0,60	} <b>CAMPINIEN.</b>
	<i>Leem</i> bigarré. . . . .	0,20	
	Sable argileux gris foncé. . . . .	1,40	
	Argile sableuse gris pâle. . . . .	0,60	
	Sable gris avec graviers à la base. . . . .	0,35	
		3,35	
2	Sable vert glauconifère avec graviers épars . . . . .	0,60	} <b>ANVERSIEN.</b>
	Sablé glauconifère bleu noirâtre (non percé) . . . . .	0,25	
		0,85	
		4,20	

(1) Ce sable étant absolument imperçable, on s'est transporté à 300 mètres au nord, à la cote 22.

2 septembre 1879.

Observateurs : P. COGELS et O. VAN ERTBORN.

St-Nicolas  $\frac{XV}{5}$ .

Sondage n° 20.

LOCALITÉ : **ST-NICOLAS.**

LONGITUDE : 0°12' ouest.

LATITUDE : 51°9'.

COTE : 24.

NUMÉROS des couches.	NATURE DU SOL.	ÉPAISSEUR en mètres.	FORMATION.
1	Terre végétale sableuse . . . . .	0,50	<b>CAMPINIEN.</b>
	Sable légèrement jaunâtre . . . . .	0,50	
	Sable blanc . . . . .	1,40	
	Sable gris un peu argileux (non percé) . . . . .	0,20	
		2,60	

Il n'a pas été possible de pousser le sondage plus loin, à cause des éboulements du sable blanc.

**2 septembre 1879.**

*Observateurs* : P. COGELS et O. VAN ERTBORN.

St-Nicolas  $\frac{XV}{5}$ .

Sondage n° 21.

LOCALITÉ : **ST-NICOLAS.**

LONGITUDE : 0°11' ouest.

LATITUDE : 51°9'.

COTE : 21.

NUMÉROS des couches.	NATURE DU SOL.	ÉPAISSEUR en mètres.	FORMATION.
1	Terre végétale sablo-argileuse . . . . .	1,00	<b>CAMPINIEN.</b>
	Sable argileux bleuâtre . . . . .	0,20	
	Leem gris . . . . .	0,65	
	Sable gris bleuâtre légèrement argileux; à partir de 2 <sup>m</sup> ,45 quelques graviers et débris calcaires . . . . .	0,75	
	Beaucoup de graviers et vestiges de sable glauconifère.	0,05	
2	Argile de Boom (non percée). . . . .	0,20	<b>RUELIEN.</b>
		2,85	

2 septembre 1879.

Observateurs : P. COGELS et O. VAN ERTBORN.

St-Nicolas  $\frac{XV}{5}$ .

Sondage n° 22.

LOCALITÉ : **BELCELE.**

LONGITUDE : 0°17' ouest.

LATITUDE : 51°8'.

COTE : 20.

NUMÉROS des couches.	NATURE DU SOL.	ÉPAISSEUR en mètres.	FORMATION.
1	Terre végétale sableuse . . . . .	0,50	<b>CAMPINIEN.</b>
	Sable jaunâtre . . . . .	0,60	
	Sable bleuâtre légèrement argileux . . . . .	2,90	
	Le même verdâtre . . . . .	1,15	
		5,15	

9 septembre 1879.

Observateur : O. VAN ERTBORN.

St-Nicolas  $\frac{XV}{5}$ .

Sondage n° 23.

LOCALITÉ : **BELCELE.**

LONGITUDE : 0°16' ouest.

LATITUDE : 51°8'.

COTE : 22.

NUMÉROS des couches.	NATURE DU SOL.	ÉPAISSEUR en mètres.	FORMATION.
1	Terre végétale sableuse . . . . .	0,80	<b>CAMPINIEN.</b>
	<i>Leem</i> bleuâtre sableux . . . . .	4,00	
	Sable bleuâtre, graviers épars . . . . .	0,65	
	Argile grise sableuse . . . . .	0,65	
	Sable gris verdâtre avec graviers à la base. . . . .	0,60	
		3,70	
2	Argile de Boom (non percée). . . . .	0,80	<b>RUPELIEN.</b>
		4,50	

9 septembre 1879.

Observateur : O. VAN ERTBORN.



St-Nicolas  $\frac{XV}{5}$ .

Sondage n° 24.

LOCALITÉ : **WAESMUNSTER.**

LONGITUDE : 0°15' ouest.

LATITUDE : 51°8'.

COTE : 26.

NUMÉROS des couches.	NATURE DU SOL.	ÉPAISSEUR en mètres.	FORMATION.
1	Terre végétale argilo-sableuse. . . . .	0,60	5,30 <b>CAMPINIEN.</b>
	Sable jaune . . . . .	0,65	
	<i>Leem</i> bigarré. . . . .	0,75	
	Sable jaune . . . . .	0,30	
	Argile sableuse grisâtre avec graviers à la base. . . . .	3,00	
	Argile de Boom . . . . .	0,10	<b>RUELIEN.</b>
		5,40	

9 septembre 1879.

Observateur : O. VAN ERTBORN.

St-Nicolas  $\frac{XV}{5}$ .

Sondage n° 25.

LOCALITÉ : **St-NICOLAS.**

LONGITUDE : 0°14' ouest.

LATITUDE : 51°8'.

COTE : 29.

NUMÉROS des couches.	NATURE DU SOL.	ÉPAISSEUR en mètres.	FORMATION.
1	Terre végétale argilo-sableuse. . . . .	1,35	<b>CAMPINIEN.</b>
	<i>Leem</i> bleuâtre sableux . . . . .	1,25	
	Sable argileux bleuâtre . . . . .	0,90	
	<i>Leem</i> jaune bleuâtre . . . . .	1,50	
2	Argile verte sableuse avec graviers, galets et débris de coquilles. . . . .	0,20	<b>QUATERN. INF.</b>
3	Argile de Boom (non percée). . . . .	0,20	<b>RUPELIEN.</b>
		5,40	

**9 septembre 1879.**

*Observateur* : O. VAN ERTBORN.

St-Nicolas  $\frac{XV}{5}$ .

Sondage n° 26.

LOCALITÉ : **EVERSELE.**

LONGITUDE : 0°13' ouest.

LATITUDE : 51°8'.

COTE : 29.

NUMÉROS des couches.	NATURE DU SOL.	ÉPAISSEUR en mètres.	FORMATION.
1	Terre végétale argilo-sableuse . . . . .	0,50	<b>CAMPINIEN.</b>
	Sable jaune . . . . .	0,40	
	<i>Leem</i> sableux bigarré. . . . .	0,70	
	<i>Leem</i> bigarré. . . . .	0,55	
	<i>Leem</i> bleuâtre . . . . .	0,80	
2	Argile verte sableuse avec galets, graviers et débris de coquilles. . . . .	0,60	<b>QUATERN. INF.</b>
3	Sable argileux vert glauconifère (non percé) . . . . .	1,05	<b>ANVERSIEN.</b>
		4,60	

**4 septembre 1879.**

*Observateur* : O. VAN ERTEBORN.

St-Nicolas  $\frac{XV}{5}$

Sondage n° 27.

LOCALITÉ : **THIELRODE.**

LONGITUDE : 0°12' ouest.

LATITUDE : 51°8'.

COTE : 27.

NUMÉROS des couches.	NATURE DU SOL.	ÉPAISSEUR en mètres.	FORMATION.
1	Terre végétale argilo-sableuse. . . . . 0,45 Leem sableux. . . . . 2,05 Sable jaune avec débris calcaires et graviers à la base. 0,40	2,90	<b>CAMPINIEN.</b>
2	Argile de Boom (non percée). . . . .	0,43	<b>RUPELIEN.</b>
		3,30	

4 septembre 1879.

Observateur : O. VAN ERBORN.

St-Nicolas  $\frac{XV}{5}$ .

Sondage n° 28.

LOCALITÉ : **TAMISE.**

LONGITUDE : 0°11' ouest.

LATITUDE : 51°8'.

COTE : 25.

NUMÉROS des couches.	NATURE DU SOL.	ÉPAISSEUR en mètres.	FORMATION.
1	Terre végétale argilo-sableuse. . . . .	0,90	<b>CAMPINIEN.</b>
	<i>Leem</i> bigarré. . . . .	0,40	
	Sable jaune argileux avec débris calcaires et graviers à la base . . . . .	0,60	
2	Argile de Boom (non percée) . . . . .	0,20	<b>RUPELIEN.</b>
		2,40	

**4 septembre 1879.**

*Observateur* : O. VAN ERTBORN.

St-Nicolas  $\frac{XV}{5}$ .

Sondage n° 29.

LOCALITÉ : **WAESMUNSTER.**

LONGITUDE : 0°17' ouest.

LATITUDE : 51°7'.

COTE : 26.

NUMÉROS des couches.	NATURE DU SOL.	ÉPAISSEUR en mètres.	FORMATION.
1	Terre végétale sableuse . . . . .	0,85	<b>CAMPINIEN.</b>
	Sable jaune légèrement argileux . . . . .	0,35	
	Sable jaune, graviers épars . . . . .	1,65	
	Le même, beaucoup de graviers . . . . .	0,35	
	Le même verdâtre, graviers épars. . . . .	0,90	
		4,10	
2	Argile de Boom jaunâtre (non percée) . . . . .	0,30	<b>RUPELIEN.</b>
		4,40	

**9 septembre 1879.**

*Observateur* : O. VAN ERTBORN.

St-Nicolas  $\frac{XV}{5}$ .

Sondage n° 30.

LOCALITÉ : **WAESMUNSTER.**

LONGITUDE : 0°16' ouest.

LATITUDE : 51°6'.

COTE : 25.

NUMÉROS des couches.	NATURE DU SOL.	ÉPAISSEUR en mètres.	FORMATION.
1	Terre végétale sableuse . . . . .	0,85	<b>CAMPINIEN.</b>
	Sable argileux bigarré. . . . .	0,45	
	Sable jaunâtre . . . . .	0,20	
	Sable ferrugineux . . . . .	1,75	
	Sable argileux jaunâtre . . . . .	1,05	
	Le même bleuâtre (non percé) . . . . .	1,30	
		5,30	
		5,30	

9 septembre 1879.

Observateur : O. VAN ERTBORN.

St-Nicolas  $\frac{XV}{5}$  .

Sondage n° 31.

LOCALITÉ : **WAESMUNSTER.**

LONGITUDE : 0°15' ouest.

LATITUDE : 51°7'.

COTE : 25.

NUMÉROS des couches.	NATURE DU SOL.	ÉPAISSEUR en mètres.	FORMATION.
1	Terre végétale sableuse . . . . .	0,40	<b>CAMPINIEN.</b>
	Leem bigarré; graviers à la base . . . . .	1,20	
2	Argile de Boom jaune, puis bleuâtre. . . . .	1,45	<b>RUPELIEN.</b>
		3,05	

**10 septembre 1879.**

*Observateur* : O. VAN ERBORN.



St-Nicolas  $\frac{XV}{5}$ .

Sondagen° 32.

LOCALITÉ : **ELVERSELE.**

LONGITUDE : 0°14' ouest.

LATITUDE : 51°7'.

COTE : 15.

NUMÉROS des couches.	NATURE DU SOL.	ÉPAISSEUR en mètres.	FORMATION.
1	Terre végétale argilo-sableuse . . . . .	0,70	<b>CAMPINIEN.</b>
	Leem bigarré. . . . .	4,30	
	Sable argileux ferrugineux jaune . . . . .	4,60	
	Sable grisâtre avec débris calcaires et graviers . . . . .	0,45	
		4,05	
2	Argile de Boom sableuse grise (non percée) . . . . .	1,25	<b>RUPELIEN.</b>
		5,30	

10 septembre 1879.

Observateur : O. VAN ERTBORN.

St-Nicolas  $\frac{XX}{5}$ .

Sondage n° 33.

LOCALITÉ : **ELVERZELE.**

LONGITUDE : 0°13' ouest.

LATITUDE : 51°7'.

COTE : 25.

NUMÉROS des couches.	NATURE DU SOL.	ÉPAISSEUR en mètres.	FORMATION.
1	{ Terre végétale argilo-sableuse. . . . .	0,45	<b>CAMPINIEN.</b>
	{ Leem jaune . . . . .	1,25	
2	Argile jaune avec débris de coquilles et graviers . . . . .	0,35	<b>QUATERN. INF.</b>
3	Argile de Boom (non percée). . . . .	0,30	<b>RUPELIEN.</b>
		2,35	

**10 septembre 1879.**

*Observateur* : O. VAN ERTBORN.

St-Nicolas  $\frac{XV}{5}$ .

Sondage n° 34.

LOCALITÉ : **THIELRODE.**

LONGITUDE : 0°12' ouest.

LATITUDE : 51°7'.

COTE : 26.

NUMÉROS des couches.	NATURE DU SOL.	ÉPAISSEUR en mètres.	FORMATION.
1	Terre végétale argilo-sableuse. . . . . 0,70 Leem bigarré . . . . . 1,15	1,85	<b>CAMPINIEN.</b>
2	Argile de Boom (non percée) . . . . .	0,20	<b>RUPELIEN.</b>
		2,05	

10 septembre 1879.

Observateur : O. VAN ERTBORN.

St-Nicolas  $\frac{XV}{5}$ .

Sondage n° 35.

LOCALITÉ : **THELRODE.**

LONGITUDE : 0°11' ouest.

LATITUDE : 51°7'.

COTE : 40.

NUMÉROS des couches.	NATURE DU SOL.	ÉPAISSEUR en mètres.	FORMATION.
1	Terre végétale argilo-sableuse . . . . . 0,80 Leem bigarré . . . . . 0,60	1,40	<b>CAMPINIEN.</b>
2	Argile de Boom . . . . .	0,60	<b>RUPELIEN.</b>
3	Sable argileux micacé . . . . .	1,30	<b>WEMMELIEN SUP.</b>
		3,30	

**4 septembre 1879.**

*Observateur* : O. VAN ERTBORN.

St-Nicolas  $\frac{XV}{5}$ .

Sondage n° 36.

LOCALITÉ : **WAESMUNSTER.**

LONGITUDE : 0°17' ouest.

LATITUDE : 51°6'.

COTE : 2,80.

NUMÉROS des couches.	NATURE DU SOL.	ÉPAISSEUR en mètres.	FORMATION.
1	Argile du polder . . . . . 0,40 Argile tourbeuse. . . . . 0,20 Sable argileux et tourbeux . . . . . 1,35 Tourbe . . . . . 1,40	3,35	<b>MODERNE.</b>
2	Sable grisâtre. . . . .	2,15	<b>WETHELIEEN SUP.</b>
		5,50	

**29 août 1879.**

*Observateur* : O. VAN ERTBORN.

St-Nicolas  $\frac{XV}{5}$ .

Sondage n° 37.

LOCALITÉ : **HANNE.**

LONGITUDE : 0°16' ouest.

LATITUDE : 51°6'.

COTE : 2,80.

NUMÉROS des couches.	NATURE DU SOL.	ÉPAISSEUR en mètres.	FORMATION.
1	Argile du polder . . . . .	0,40	<b>MODERNE.</b>
2	Sable grisâtre . . . . .	1,80	} <b>WEMMELIEN SUP.</b>
	Sable jaune . . . . .	3,30	
		5,50	

**29 août 1879.**

*Observateur* : O. VAN ERTBORN.

St-Nicolas  $\frac{XV}{5}$ .

Sondage n° 38.

LOCALITÉ : **HANNE.**

LONGITUDE : 0°15' ouest.

LATITUDE : 51°6'.

COTE : 4.

NUMÉROS des couches.	NATURE DU SOL.	ÉPAISSEUR en mètres.	FORMATION.
1	Terre végétale argilo-sableuse . . . . .	0,60	<b>CAMPINIEN.</b>
	Sable jaune légèrement argileux . . . . .	0,70	
2	Sable verdâtre . . . . .	3,75	<b>WEMMELIEN SUP.</b>
		5,05	

**29 août 1879.**

*Observateur* : O. VAN ERTBORN.

St-Nicolas  $\frac{XV}{3}$ .

Sondage n° 39.

LOCALITÉ : HAMME.

LONGITUDE : 0°14' ouest.

LATITUDE : 51°6'.

COTE : 2,50.

NUMÉROS des couches.	NATURE DU SOL.	ÉPAISSEUR en mètres.	FORMATION.
1	Argile du polder. . . . .	0,80	<b>MODERNE.</b>
	Argile tourbeuse. . . . .	0,50	
	Sable tourbeux . . . . .	4,05	
2	Sable argileux jaune pâle. . . . .	0,50	<b>CAMPINIEN.</b>
	Le même ferrugineux. . . . .	0,75	
	Sable jaunâtre (non percé) . . . . .	4,80	
		5,40	

Le sable de la dernière couche est évidemment campinien, car il renferme de nombreux débris de *Septaria* empruntés à l'argile rupélienne.

29 août 1879.

Observateur : O. VAN ERTBORN.



St-Nicolas  $\frac{XV}{5}$ .

Sondage n° 40.

LOCALITÉ : **HANNE.**

LONGITUDE : 0°15'.

LATITUDE : 51°6'.

COTE : 4.

NUMÉROS des couches.	NATURE DU SOL.	ÉPAISSEUR en mètres.	FORMATION.
1	Terre végétale sableuse . . . . .	0,65	<b>CAMPINIEN.</b>
	Sable jaune argileux . . . . .	1,35	
2	Sable jaune. . . . .	2,80	<b>WEMMELIEN SUP.</b>
		4,80	

Le sable de la dernière couche pourrait appartenir à la formation wemmeliennne ; sa teinte jaune résulterait d'altérations.

29 août 1879.

Observateur : O. VAN ERTBORN.

St-Nicolas  $\frac{XV}{5}$ .

Sondage n° 41.

LOCALITÉ : HAMME.

LONGITUDE : 0°12'.

LATITUDE : 51°6'.

COTE : 1.

NUMÉROS des couches.	NATURE DU SOL.	ÉPAISSEUR des couches.	FORMATION.
1	Terre végétale sableuse . . . . . 0,70 Sable jaune . . . . . 0,40	4,10	<b>MODERNE.</b>
2	Sable grisâtre pointillé de glauconie et gros grains irréguliers de quartz. . . . .	3,90	<b>WEMMELIEN SUP.</b>
		3,00	

29 août 1879.

Observateur : O. VAN ERTBORN.

St-Nicolas  $\frac{XV}{5}$ .

Sondage n° 42.

LOCALITÉ : WEERT.

LONGITUDE : 0°11' ouest.

LATITUDE : 51°6'.

COTE : 1.

NUMÉROS des couches.	NATURE DU SOL.	ÉPAISSEUR en mètres.	FORMATION.
1	Argile du polder. . . . .	0,70	<b>MODERNE.</b>
	La même sableuse et tourbeuse avec coquilles d'eau douce. . . . .	0,70	
	Limon tourbeux. . . . .	0,60	
	Tourbe . . . . .	0,05	
		2,05	
2	Sable verdâtre légèrement argileux . . . . .	1,35	<b>WEMMELIEN SUP.</b>
	Sable vert; plus gris à partir de 5 mètres . . . . .	2,40	
		3,45	
		5,50	

4 septembre 1879.

Observateur : O. VAN ERTBORN.

St-Nicolas  $\frac{XV}{5}$ .

Coupe n° 43.

LOCALITÉ : **ST-NICOLAS**. Briqueterie van Ruysevelt.

LONGITUDE : 0°14'31" ouest.

LATITUDE : 51°9'40".

COTE : 15.

NUMÉROS des couches.	NATURE DU SOL.	ÉPAISSEUR en mètres.	FORMATION.
1	Terre végétale sableuse . . . . .	0,60	<b>CAMPINIEN.</b>
	Sable ferrugineux et limonite . . . . .	0,60	
	Sable jaune bigarré légèrement argileux . . . . .	1,50	
	Graviers, galets, débris d'ossements, petites dents de poisson . . . . .	0,40	
2	Argile de Boom (non percée). . . . .	4,00	<b>RUPELIEN.</b>
		6,80	

30 août 1879.

Observateurs : P. COGELS et O. VAN ERTBORN.

St-Nicolas  $\frac{XV}{8}$ .

Sondage n° 44.

LOCALITÉ: **ST-NICOLAS**, contre le mur du gazomètre.

LONGITUDE: 0°15'53" ouest.

LATITUDE: 51°10'14".

COTE: 14.

NUMÉROS des couches.	NATURE DU SOL.	ÉPAISSEUR en mètres.	FORMATION.
1	Terre végétale argilo-sableuse. . . . . 0,65 Sable blanchâtre. . . . . 0,40 Sable jaune argileux, passant au <i>Leem</i> , graviers à la base . . . . . 0,95	2,00	<b>CAMPINIEN.</b>
2	Sable vert glauconifère, altéré à la partie supérieure et graviers à la base . . . . .	2,45	<b>ANVERSIEN.</b>
3	Argile de Boom (non percée) . . . . .	0,15	<b>RUPELIEN.</b>
		4,30	

30 août 1879.

Observateurs : P. COGELS et O. VAN ERTBORN.

St-Nicolas  $\frac{XV}{5}$ .

Sondage n° 45.

LOCALITÉ: Forage de la station de s'-NICOLAS.

COTE : 15.

NUMÉROS des couches.	NATURE DU SOL.	ÉPAISSEUR en mètres.	FORMATION.
1	Remblai . . . . .	0,20	
2	Sable jaune. . . . .	2,80	<b>CAMPINIEN.</b>
3	Sable vert glauconifère, graviers à la base . . . . .	2,00	<b>ANVERSIEN.</b>
4	{ Argile bleue compacte . . . . . 11,30 } { Argile un peu sableuse . . . . . 2,70 }	14,00	<b>RUPELIEN.</b>
5	Sable vert glauconifère, source ascendante (non percé). . .	22,50	<b>WEMMELIEN SUP.</b>
		44,50	

Le forage n° 45 a été exécuté en 1872; il est à regretter que nous n'ayons pas, à cette époque, poussé le travail jusqu'à l'argile glauconifère.

Le sondage n° 44, exécuté le 30 août de cette année près du mur de l'établissement du gaz, n'est éloigné de l'endroit où nous avons fait celui-ci, que d'environ 300 mètres.

**5 septembre 1879.**

*Observateur* : O. VAN ERTBORN.

# TABLE DES MATIÈRES.

---

	Pages.
Généralités . . . . .	1
Hydrographie souterraine . . . . .	2
Légende. . . . .	4
Wemmélien supérieur . . . . .	5
Rupélien . . . . .	6
Anversien . . . . .	7
Quaternaire inférieur . . . . .	9
Quaternaire fluviatile . . . . .	<i>ib.</i>
Campinien inférieur . . . . .	10
Campinien supérieur . . . . .	12
Terrains modernes . . . . .	15
Sondages . . . . .	15

---