



**CARTE  
GÉOLOGIQUE  
A 1/50 000**

**BUREAU DE  
RECHERCHES  
GÉOLOGIQUES  
ET MINIÈRES**

# STEENVOORDE

XXIV -3

## STEENVOORDE

La carte géologique à 1/50.000  
STEENVOORDE est recouverte par les coupures suivantes  
de la carte géologique de la France à 1/80.000 :  
à l'ouest : ST-OMER (N° 4)  
à l'est : LILLE (N° 5)



**DIRECTION DU SERVICE GÉOLOGIQUE NATIONAL**  
Boîte Postale 818 - 45 - Orléans-la-Source



# NOTICE EXPLICATIVE

## INTRODUCTION

Le territoire de la feuille Steenvoorde au 1/50 000 s'étend de part et d'autre de la frontière franco-belge. La partie située en territoire français (à l'Ouest et au Sud-Ouest) ne représente que le tiers de la superficie totale de la feuille. Dans ces conditions, il a été décidé de publier également la partie belge d'après les renseignements figurant sur les cartes géologiques belges au 1/40 000 levées par M. A. Rutot. Ni observation nouvelle, ni levé n'ont été faits sur le territoire étranger.

Cette carte a été réalisée sous la forme d'un écorché géologique. Les formations affleurantes ou subaffleurantes (moins de 2 m de recouvrement) sont représentées par leur teinte en à plat. Les zones où l'épaisseur du recouvrement est plus importante et celles où elle n'a pu être évaluée, se distinguent par l'alternance de la teinte de la formation géologique avec celles des limons. Il est bien certain toutefois que les limites entre les formations affleurantes ou subaffleurantes et les formations masquées par le recouvrement ne sont qu'approximatives.

Les descriptions lithologiques données dans la présente notice ne s'appliquent qu'à la partie française de la carte.

## SITUATION GÉOGRAPHIQUE

La totalité de la carte se situe dans la plaine flamande. Le substratum argileux y donne des reliefs assez mous. Cette plaine est dominée au Sud par les monts des Flandres qui constituent des buttes témoins des étages les plus élevés de la série du Tertiaire du Nord de la France. Au Nord, en territoire belge, débute la plaine maritime qui a été creusée dans l'argile présésienne et comblée lors de la transgression flandrienne.

## SITUATION GÉOLOGIQUE

La feuille Steenvoorde se situe sur le flanc sud du grand synclinal des Flandres. Les faciès que l'on y rencontre sont ceux du bassin belge séparé du bassin de Paris par le « haut fond de l'Artois » plus au Sud.

## DÉPÔTS SUPERFICIELS

**LP. Limons argileux et sableux de la Flandre continentale.** Les limons sont bien développés sur toute la partie française de la feuille. Ils masquent souvent les formations géologiques en place et, sur la carte, le terme **LP** est toujours accompagné des notations qui désignent l'étage géologique masqué. Ex. : **LP/e4-3**.

Deux faciès principaux ont été reconnus au cours d'une campagne de sondages peu profonds, exécutés lors du levé de la carte. Ces deux faciès sont probablement en relation avec les étages géologiques sous-jacents à partir desquels ces limons se seraient en partie formés (G. Waterlot : Notice explicative de la feuille Cassel au 1/50 000).

**LP/e4a. Limons sableux.** Ce limon, de teinte jaune, est à prédominance sableuse. A partir de 2 m de la surface, le pourcentage d'argile devient faible et on a alors un sable jaune à verdâtre à grains fins, contenant de nombreux grains de glauconie. Ces limons reposent sur un substratum argilo-sableux et sont gorgés d'eau. Un grand nombre de « becques » (ruisseaux) doivent leur origine à ce niveau aquifère particulier. Ce sont d'ailleurs les lignes de sources, en complément des sondages qui ont permis de tracer la limite **LP/e4a** et **LP/e4-3**. Cette limite se situe assez régulièrement entre la cote + 45 et + 50; il semble probable qu'elle corresponde à une limite lithologique au sein de l'Yprésien.

**LP/e4-3. Limons argileux.** Les limons, très plastiques, sont généralement de teinte grise à gris brun. Le pourcentage d'argile est prédominant dans leur composition. A faible profondeur, ils ne contiennent plus d'eau et doivent être pratiquement imperméables. Pour que ces terrains puissent être cultivés, il est nécessaire d'assurer un drainage superficiel qui évacue l'eau qui ne peut s'infiltrer. Ces limons se sont probablement formés par altération sur place des couches argileuses sous-jacentes. A proximité des becques, ils restent très humides et constituent la « terre forte » du pays.

**Fz. Alluvions modernes.** Les dépôts d'alluvions sont peu importants. Ils se limitent à des formations sableuses et argilo-sableuses qui proviennent du remaniement des assises rencontrées sur leur cours. Les crues entraînent des dépôts de limons d'inondation de faible épaisseur.

La cartographie des alluvions correspond à la limite d'extension des plus grandes crues. Cette limite dans tous les cas reste difficile à préciser, tant sur le terrain que sur photos aériennes.

**Rs. Formations à silex.** Des formations caillouteuses assez peu développées se rencontrent en divers points de la feuille. Il s'agit en général d'un

complexe de silex en éclats et de galets de silex dans une gangue argilo-sableuse. Dans certains cas, des morceaux de grès ferrugineux à grains grossiers y sont incorporés.

On est tenté de rattacher ces formations aux séries similaires du Pliocène supérieur qui couronnent les buttes tertiaires. Toutefois, dans ce cas, les différences d'altitude des différents niveaux devraient s'expliquer par une tectonique importante qui n'existe pas dans les formations sous-jacentes.

Ces formations ont donc été classées dans les formations superficielles et sont probablement les témoins d'une nappe d'épandage qui a été mise en place par ruissellement et solifluxion. Le réseau hydrographique a ensuite démantelé cette nappe et n'a laissé subsister que quelques témoins épars.

**R. Formations sableuses.** Sur les précédentes éditions au 1/80 000 et sur les cartes belges, de petites formations sableuses ont été cartographiées en dehors des buttes témoins et ont été rapportées stratigraphiquement au Lutétien. Dans certains cas, des sondages ont permis de vérifier la présence de ces sables sur le territoire français. Un trou de 6,80 m, au Zand Berg, n'a pas traversé ces sables totalement et à cette profondeur, aucun niveau aquifère n'était encore atteint.

Il semble cependant difficile de classer ces sables dans le Lutétien sans ici encore admettre une tectonique qui ne se retrouve pas dans les assises inférieures. Ces sables sont peut-être d'origine lutétienne, mais dans ce cas ils ne sont pas en place et c'est pour cette raison qu'ils ont été classés dans les formations superficielles sur le territoire français.

## TERRAINS SÉDIMENTAIRES

### QUATERNAIRE

**q2-1. Dépôts de la plaine maritime :** Argiles, sables, tourbes. Ces dépôts sont d'âge flandrien et couvrent la plaine maritime flamande au Nord de la feuille. Toutefois, ils n'affleurent que peu en territoire français sur cette feuille et n'ont pu y être observés. La description sommaire est donnée à partir de la notice explicative de la feuille au 1/50 000 Cassel par G. Waterlot.

G. Dubois a divisé le Flandrien en trois assises :

**Flandrien supérieur :** assise de Dunkerque. Ce sont des sables blancs, marins, à *Cardium edule* et des argiles de polders à *Scrobicularia piperata* et *Hydrobia ulvae*. Ces formations correspondent à la dernière transgression flandrienne qui eut lieu du IV<sup>e</sup> au VII<sup>e</sup> siècle de l'ère chrétienne. Ces dépôts se limitent à la cote + 3 ou + 4.

**Flandrien moyen :** assise de Calais. La partie supérieure est représentée par de la tourbe dont la partie supérieure se trouve à la cote 0. La partie inférieure marine est représentée par des sables très fins, gris bleu, dits « sables pissards » (parce qu'ils sont gorgés d'eau).

Ils contiennent : *Cardium edule*, *Scrobicularia piperata*, *Hydrobia ulvae*, *Tellina baltica*, *Mactra elliptica*, *Mytilus edulis*, *Ostrea edulis*.

**Flandrien inférieur** : assise d'Ostende. Ce sont des sables pissards gris bleu, analogues aux précédents mais dont la faune est un peu différente (*Corbicula fluminalis*). Ces dépôts se sont effectués entre les cotes — 15 et — 30. Un niveau de tourbe sépare parfois les assises de Calais et d'Ostende.

## TERTIAIRE

**p2. Pliocène supérieur** : poudingues, sables et grès ferrugineux. Ces formations se rencontrent au sommet des buttes témoins. Elles sont transgressées sur les assises inférieures. Elles recouvrent au mont Kokereel l'Yprésien supérieur de faciès panisélien, au mont des Cats et au mont de Boeschepe le Bruxellien, au mont Noir le Lédien, au mont Rouge en Belgique le Bartonien.

Les sables sont grossiers, de teinte jaune rouille à rouge, suivant la présence de limonite ou d'hématite. Dans ces sables peuvent s'intercaler des lits de graviers de quartz blanc laiteux ou de galets de silex. La cimentation de ces niveaux donne naissance suivant le cas à des grès ou à des poudingues.

Les grès sont à grains grossiers d'une teinte brun foncé due aux oxydes de fer. Ils peuvent se présenter soit en plaquettes à l'intérieur des sables, soit en concrétions cylindriques creuses, soit en masses plus ou moins volumineuses. Le faciès de ces grès fait penser à l'alios et leur genèse pourrait être liée à des conditions climatologiques identiques.

Les poudingues sont constitués par des matériaux hétérogènes. Ce sont des galets de silex bien arrondis mais tous fortement altérés. Un léger choc les réduit le plus souvent en poussière. Ces galets sont hétérométriques et ne semblent pas présenter de grano-classement. Ce sont également des dragées de quartz laiteux, bien arrondis, plus petits et moins nombreux que les galets de silex. Ces galets sont enrobés dans un matériel graveleux ou sableux cimenté par les oxydes de fer.

Ces formations sont azoïques et peuvent avoir au maximum une puissance de 30 mètres (Cassel).

**e7. Bartonien** : Argile de Cassel ou Argile d'Assche en Belgique. Cette formation n'a pas été reconnue sur le territoire français de la feuille Steenvoorde, toutefois, cet étage figure dans la légende de la carte pour la partie belge où il se présente sous les faciès décrits ci-dessous :

L'assise supérieure est constituée d'une argile plastique gris verdâtre, compacte, devenant sableuse vers le bas avec parfois des intercalations de petits rognons de grès : épaisseur 8 à 10 mètres.

L'assise inférieure est formée d'un sable glauconieux, gris verdâtre, légèrement argileux : épaisseur 5 à 6 mètres.

A la base, la transgression est marquée par un sable graveleux à gros quartz, très chargé en glauconie. Ce niveau était appelé « bande noire » par les exploitants.

Faune : *Nummulites variolarius* (remaniée), *Nummulites wemmelensis*, *Pseudamussium corneum*, *Corbula pisum*.

**e6. Lédien** (Lutétien supérieur) : sables calcaireux. L'étage est constitué essentiellement de sables fins, calcaireux, légèrement glauconieux, de teinte gris verdâtre à gris brunâtre, contenant *Nummulites variolarius*-

*heberti*. Dans ces sables sont intercalés deux bancs de grès calcaireux, gris verdâtre plus ou moins bien cimentés et peu épais. Ces grès sont très fossilifères : Moules internes de grands Cérithes (*Campanile* cf. *giganteum*), *Ostrea inflata*, *Nautilus burtini*...

A la base, existe un banc de sable grossier contenant de nombreuses Nummulites roulées provenant du Bruxellien (*Nummulites laevigatus*).

Dans cet étage, on trouve en outre la faune suivante : *Orbitolites complanatus*, *Ostrea gigantea*, *Chlamys plebeia*, *Echinolampas affinis*.

**e5. Bruxellien** (Lutétien inférieur) : sables blanc-verdâtre. Le Bruxellien est constitué de sables blanchâtres à gris verdâtre, à grains moyens, légèrement glauconieux et calcaireux. Les sables de la base de l'étage sont plus ou moins compacts et contiennent une faune abondante. On trouve également des intercalations de grès, soit en bancs, soit en tubulures.

Faune : *Nummulites laevigatus*, *Maretia omaliusi*, *Lenita patellaris*, *Ostrea cymbula*, *Cardium porulosum*, *Meretrix laevigata*.

**e4-3. Yprésien** : sables, argile sableuse, argile bleue compacte. L'Yprésien forme le soubassement de la totalité de la plaine flamande et de la plaine maritime. Son épaisseur augmente du Sud vers le Nord avec une puissance maximale de l'ordre de 150 m sur la feuille Steenvoorde. Quelques forages l'ont traversé pour aller chercher de l'eau dans les sables verts du Landénien sous-jacent. Sur la carte, en regard du numéro de ces forages, la cote de la base de l'Yprésien est portée. Elle montre un net pendage des couches vers le Nord. Ce pendage est dû au fait que l'on se trouve sur le flanc sud du grand synclinal des Flandres.

L'Yprésien présente plusieurs faciès : des sables dans la partie supérieure, de l'argile sableuse dans la partie moyenne, de l'argile plastique bleue dans la partie inférieure. La limite entre ces trois faciès n'est guère facile à préciser sur le terrain, en particulier entre la partie moyenne et la partie inférieure. La limite qui est tracée entre e4a et e4-3 peut ne pas correspondre à une limite chronostratigraphique.

**e4b. Yprésien supérieur** (Panisélien) : sables glauconieux. Il s'agit d'un sable gris verdâtre à roux, à grains moyens à grossiers, avec certains niveaux coquilliers. Des lits d'argile grise de quelques centimètres d'épaisseur peuvent s'intercaler dans ces sables ainsi que des bancs de grès tendres discontinus.

Ces sables passent à la base à une argile sableuse. Les eaux d'infiltration sont retenues au niveau de cette argile qui donne naissance à une nappe aquifère à l'intérieur des sables paniséliens. Le contact est souligné par un niveau de sources très nombreuses, mais dont le débit reste faible. La limite entre le sable glauconieux et l'argile sableuse a été tracée au niveau de ces sources.

La faune contenue dans le Panisélien se rapproche de celle contenue dans les sables de Cuise du bassin de Paris mais on y trouve déjà un certain nombre d'espèces lutétiennes : *Turritella solanderi*, *Pinna margaritacea*, *Venericardia planicosta*, *Cardium porulosum*, *Ostrea plicata*.

L'épaisseur du Panisélien est de l'ordre de 25 mètres.

**e4a. Yprésien supérieur** : Argile supérieure des Flandres, Argile de Roubaix. La partie supérieure de l'Argile des Flandres est en général une argile verdâtre, sableuse et glauconieuse, alternant avec des bancs de sables

verdâtres, argileux et très glauconieux. Les niveaux sableux peuvent avoir 5 à 6 m d'épaisseur. C'est un fait particulier qu'il convient de signaler car, plus à l'Est, sur la feuille Lille au 1/50 000 par exemple, l'Argile de Roubaix est une argile sableuse dans laquelle les intercalations de niveaux sableux ne dépassent guère quelques centimètres. C'est le sondage de Cassel (place Plumer) qui a révélé la stratigraphie particulière de l'Argile de Roubaix. Dans ces conditions, il n'est pas exclu que certains affleurements de sables, qui ont été cartographiés R sur la présente édition, Lutétien inférieur sur les éditions au 1/80 000, puissent se rapporter à des niveaux de l'Argile de Roubaix. Ils seraient alors lenticulaires.

L'Argile supérieure des Flandres contient des fossiles. Les tests sont parfois conservés dans les sables, mais le plus souvent il s'agit de moules argileux. Les formes les plus abondantes sont : *Nummulites planulatus elegans*, *Turritella solanderi*, *Pseudamussium corneum*, *Ostrea multicosata*, *Venericardia planicosta*, *Anomia planulata*, *Ditrupe planata*.

Les limons qui recouvrent cette formation semblent être essentiellement sableux. Ils permettent, avec les niveaux sableux de l'Yprésien, aux eaux météoriques de s'infiltrer et de former une petite nappe aquifère. Au contact du premier niveau franchement argileux de l'Yprésien, il y a émergence. C'est ce niveau de sources qui a déterminé la cartographie de la limite entre e4a et e4-3. Cette limite est lithologique mais peut ne pas correspondre à une limite chronostratigraphique.

**e4-3. Yprésien** : Argile de Roubaix, Argile d'Orchies. Ce sont des argiles plastiques bleu noir, compactes, dans lesquelles les niveaux sableux sont réduits à de minces intercalations. Les argiles peuvent contenir des septarias et de la pyrite. La décomposition par oxydation de cette pyrite dans la partie superficielle altérée, donne des oxydes de fer et de l'acide sulfurique. Ce dernier attaque les carbonates des coquilles calcaires et les concrétions carbonatées pour donner du gypse secondaire cristallisé (cristaux monocliniques, macles en pied d'alouette, assemblage étoile). La teinte des argiles altérées peut devenir jaunâtre et bigarrée.

La faune de l'Argile d'Orchies est beaucoup moins abondante que celle de l'Argile supérieure des Flandres; elle inclut à certains niveaux privilégiés (Niveau de Watten par exemple) : *Pseudamussium corneolum*, *Glycymeris decussata*, *Ditrupe planata*, des dents de Squales... Des Crustacés du genre *Xanthopsis* se rencontrent parfois dans les septarias.

Les limons qui recouvrent cette formation sont essentiellement argileux et imperméables. Lors de précipitations, l'eau stagne à la surface et il est nécessaire de procéder à un drainage artificiel.

Ce sont là les seules formations qui affleurent sur la feuille Steenvoorde.

Sous l'Yprésien, la série géologique que l'on doit rencontrer en forage est la suivante :

**Landénien.** Le Landénien se présente sous deux faciès.

**Landénien supérieur** : Sables d'Ostricourt. Ce sont des sables fins, verts, glauconieux. Ils contiennent une nappe aquifère captive dont l'alimentation se fait tout au long du bord sud du synclinal des Flandres. C'est la seule nappe profonde qui soit captée, mais les débits y sont toujours faibles, de l'ordre de 3 à 5 m<sup>3</sup>/h. La finesse des sables exige que les ouvrages de captage soient réalisés avec un maximum de soin.

**Landénien inférieur** : Argile de Louvil et Tuffeau de Saint-Omer. L'Argile de Louvil est une argile sableuse, noirâtre ou gris foncé. Le tuffeau est un grès glauconieux à ciment d'opale, généralement assez tendre. Il se présente le plus souvent sous forme de bancs intercalés dans l'argile à la base de la série. L'épaisseur totale du Landénien est comprise entre 40 et 45 mètres.

## SECONDAIRE

Le Secondaire est représenté par les formations du Crétacé supérieur : Sénonien et Turonien.

**Sénonien.** C'est la craie blanche, pure, fine, traçante et compacte. Dans la partie inférieure, elle peut contenir des silex.

**Turonien supérieur.** C'est la craie grise à silex cornus. Le contact avec le Sénonien est localement souligné par un banc dur « la meule ».

**Turonien moyen et inférieur.** Ces étages sont représentés par une alternance de bancs de craie marneuse et de marnes dans la partie supérieure. A la base, seules les marnes subsistent.

L'épaisseur totale du Crétacé est de l'ordre de 150 mètres.

## PRIMAIRE

Les sondages de recherche de houille et de pétrole ont montré que le socle primaire de la majorité de la plaine flamande était représenté par des schistes à Graptolithes d'âge silurien. Ce sont des schistes gris foncé à gris noir avec parfois des lits de quartzite.

## HYDROGRAPHIE

Le réseau hydrographique superficiel présente un chevelu assez dense. Il s'agit en fait de gros ruisseaux, appelés en terme local « becques », qui ont leur origine à proximité des buttes tertiaires. Il existe en réalité deux niveaux de sources, l'un vers la cote + 95, au contact du Panisélien et de l'Argile supérieure des Flandres, l'autre plus difficile à définir, vers la cote + 45. Les débits de ces sources sont faibles mais assez réguliers. Le sous-sol imperméable de la région donne un coefficient de ruissellement important. En cas de fortes précipitations, les becques arrivent difficilement à évacuer toute l'eau et il y a des inondations dans les points bas. Pour éviter ces ennuis, les becques et les fossés de drainage font l'objet d'un entretien très suivi.



## HYDROGÉOLOGIE

La prédominance des formations argileuses fait que la région est pauvre en ressources aquifères. Les nappes sont réduites et n'offrent que de très faibles possibilités.

**Nappes superficielles.** Les limons sableux qui recouvrent l'Yprésien donnent naissance à de petites nappes aquifères hypodermiques. Leurs possibilités, même à usage domestique sont faibles. Elles peuvent d'autre part être très rapidement polluées.

Les lentilles sableuses que renferme l'Argile de Roubaix peuvent localement donner naissance à une nappe. Celle-ci est dans tous les cas en équilibre avec la nappe des limons et présente les mêmes caractéristiques.

**Nappes du Panisélien.** Sur le sommet des buttes, une partie des eaux météoriques peut s'infiltrer à travers les différentes formations sableuses jusqu'au moment où elles rencontrent un niveau imperméable au contact du Panisélien et de l'Argile de Roubaix. L'extension de cette nappe perchée est réduite aux buttes témoins; elle offre des possibilités de captage très limitées.

**Nappe des Sables verts du Landénien.** Quelques forages particuliers captent les eaux des Sables verts du Landénien sous l'Yprésien. Ces eaux sont ascendantes. Ces forages, pour des profondeurs de l'ordre de 120 à 160 m ont des débits de 3 à 5 m<sup>3</sup>/h.

Ce sont là les seules ressources aquifères de la région. Des forages plus profonds atteindraient la craie, mais celle-ci est compacte et a perdu les qualités de réservoir aquifère qu'on lui connaît dans une grande partie du Nord de la France. Plus bas encore, le Silurien n'offre aucune chance de succès pour un captage profond.

## ÉCONOMIE

L'économie de cette région est essentiellement rurale. Elle consiste en élevages et en cultures de céréales, de betteraves, de pommes de terre et de lin. La culture du houblon se pratique également de façon intensive en Flandre.

## DOCUMENTS ET TRAVAUX CONSULTÉS

*Publications et travaux de :* Ch. Barrois, A. Blondeau, A. Bonté, A. Briquet, C. Cavelier, E. Chelloneix, G. Dassonville, J. Desoignies, G. Dubois, L. Feugueur, J. Gosselet, M. Leriche, A. Meugy, P. Obry, J. Ortlieb, R. Paepe, Ch. Pomerol, A. Rutot, P. Sangnier, J. Somme, G. Waterlot.

Cartes géologiques détaillées de la Belgique au 1/40 000.

Cartes géologiques détaillées de la France au 1/80 000.

Cartes géologiques détaillées de la France au 1/50 000 : Cassel, Lille.  
Annales de la Société géologique du Nord de la France.

Documents communiqués par les Entreprises régionales de sondages, les  
Sociétés pétrolières, les Houillères du bassin du Nord et du Pas-de-Calais.

Archives du B.R.G.M. Service géologique régional Nord - Pas-de-Calais.

P. SANGNIER

COUPES RÉSUMÉES DES OUVRAGES SOUTERRAINS

Les ouvrages sont désignés par l'indice dont ils sont affectés dans la documentation du B.R.G.M. La numérotation est faite pour chaque feuille par 1/8 de feuille, en allant de gauche à droite et de haut en bas. Le premier nombre désigne la feuille, le deuxième est celui du 1/8 de la feuille considérée. Le troisième est le numéro d'ordre de l'entrée du sondage aux archives du Service géologique régional Nord - Pas-de-Calais.

Le nombre indiqué pour chaque étage représente la cote absolue du toit de la formation.

N° B.R.G.M.	Z	e4-3	e2b	e2a	c4	c3ba
8-1-40	+ 17	+ 16	- 96	- 106	- 125?	
8-2-1	+ 14	- 3	- 84			
8-2-2*	+ 31	+ 24	- 96			
8-2-3*	+ 24	+ 16	- 102	- 110	- 150	- 189
8-3-1	+ 25	+ 25	- 100	- 105		
8-3-2	+ 24	+ 11	- 92	- 108		
8-3-3	+ 17	+ 4	- 90	- 106		
8-3-4*	+ 18	+ 5	- 101	- 121		
8-3-5	+ 18	+ 18	- 90			
8-5-1	+ 24	+ 16	- 59	- 72	- 124	
8-5-16	+ 35	+ 31	- 65	- 82		
8-5-38	+ 38	+ 32	- 60			
8-5-40*	+ 35	+ 35	- 56	- 63?		
8-6-10	+ 52	+ 44	- 46	- 80		
8-6-59	+ 40	+ 38	- 75			

\* Les forages dont le numéro est suivi d'un astérisque n'ont pas été retrouvés sur le terrain. La cote du Z ne correspond pas à celle de leur implantation sur la carte.

TABLEAU DE CORRESPONDANCE DES ÉTAGES GÉOLOGIQUES ENTRE LES DIFFÉRENTES CARTES

CARTES BELGES AU 1/40 000	CARTES FRANÇAISES AU 1/50 000	CARTES FRANÇAISES AU 1/80 000
<b>D</b> Diestien	<b>p2</b> Pliocène supérieur	<b>P</b> Diestien
<b>As c</b> <b>As b</b> Asschien	<b>e7</b> Bartonien	<b>e<sup>3</sup></b> Ludien
<b>Lc</b> Lédien	<b>e6</b> Lédien (Lutétien supérieur)	<b>e<sup>1</sup></b> Lédien
<b>L1c</b> Laekenien <b>B</b> Bruxellien	<b>e5</b> Bruxellien (Lutétien inférieur)	<b>e<sub>II</sub></b> Lutétien
<b>P1 m</b> <b>P1 d</b>	<b>e4b</b> Yprésien supérieur (Panisélien)	<b>e<sub>IIIa</sub></b> Yprésien supérieur
<b>P1 c</b> <b>P1b-P1a</b> <b>Yd</b>	<b>e4a</b> Yprésien supérieur (Argile de Roubaix) <b>e4-3</b> Yprésien (Argile de Roubaix - Argile d'Orchies)	
<b>Yc</b>	<b>e3</b> Yprésien inférieur (Argile d'Orchies)	<b>e<sub>IIIb</sub></b> Yprésien inférieur

