



**CARTE
GÉOLOGIQUE
DE LA FRANCE
A 1/50 000**

BUREAU DE
RECHERCHES
GÉOLOGIQUES
ET MINIÈRES

ALBERT

XXIV-8

ALBERT

La carte géologique à 1/50 000
ALBERT est recouverte par les coupures suivantes
de la carte géologique de la France à 1/80 000 :
à l'ouest : AMIENS (N° 12)
à l'est : CAMBRAI (N° 13)

DOULLENS	BAPAUME	CAMBRAI
AMIENS	ALBERT	PÉRONNE
MOREUIL	ROYE	HAM

Vallée de l'Ancre

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE ET DE LA RECHERCHE
BUREAU DE RECHERCHES GÉOLOGIQUES ET MINIÈRES
SERVICE GÉOLOGIQUE NATIONAL
Boîte postale 6009 — 45018 Orléans Cédex — France



NOTICE EXPLICATIVE

SOMMAIRE

	page
APERCU GÉOGRAPHIQUE ET GÉOLOGIQUE D'ENSEMBLE	2
INTRODUCTION	2
<i>CONDITIONS D'ÉTABLISSEMENT DE LA CARTE</i>	2
<i>PRÉSENTATION DE LA CARTE</i>	3
<i>HISTOIRE GÉOLOGIQUE</i>	3
DESCRIPTION DES TERRAINS	4
<i>TERRAINS NON AFFLEURANTS</i>	4
<i>TERRAINS AFFLEURANTS</i>	4
GÉOLOGIE STRUCTURALE ET ÉVOLUTION MORPHOLOGIQUE	8
OCCUPATION DU SOL	10
<i>SOLS, VÉGÉTATION ET CULTURES</i>	10
<i>ARCHÉOLOGIE</i>	10
RESSOURCES DU SOUS-SOL ET EXPLOITATIONS	10
<i>HYDROGÉOLOGIE</i>	10
<i>RESSOURCES MINÉRALES</i>	10
DOCUMENTATION COMPLÉMENTAIRE	11
<i>SITES CLASSIQUES ET ITINÉRAIRES</i>	11
<i>COUPES RÉSUMÉES DE QUELQUES SONDAGES</i>	11
<i>BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE</i>	14
<i>DOCUMENTS CONSULTABLES</i>	15
AUTEURS	15

APERÇU GÉOGRAPHIQUE ET GÉOLOGIQUE D'ENSEMBLE

Le territoire couvert par la feuille Albert se situe dans le Nord-Ouest du Bassin de Paris, au centre de la Picardie traversée par la moyepnie Somme. Sa partie méridionale appartient au Santerre, tandis que son angle nord-est relève du Vermandois et que son angle nord-ouest dépend de l'Amiénois. La bordure septentrionale mord légèrement sur le Cambrésis.

La morphologie générale est déterminée par le plateau picard, coïncidant pratiquement avec le pédiplan fini-crétacé, qui a tronqué les différentes assises de la craie blanche. Le pédiplan, pratiquement entièrement décapé de sa couverture paléogène, est fossilisé par les limons à silex et les limons des plateaux. Il a été profondément entamé par la vallée de la Somme qui coule à environ 70 m en contrebas du plateau, d'Est en Ouest selon un tracé très sinueux qui se traduit par les beaux méandres visibles entre Feuillères et Sailly-Laurette. La vallée de l'Ancre, descendant du Nord-Est et affluent de la Somme, a aussi fortement entaillé la paléosurface.

De la mise en place de ces rivières et de leurs affluents, il résulte que le pédiplan n'est largement conservé qu'au Sud de la Somme, sur la bordure septentrionale du Santerre où le plateau se tient vers 85-100 mètres. Entre Somme et Ancre, celui-ci se réduit à une longue échine ramifiée descendant du Nord-Est depuis la région de Longueval—Ginchy—Bazentin située vers 155-160 m, vers le confluent Somme—Ancre où l'altitude s'abaisse à 107 mètres. Au Nord-Ouest de l'Ancre, il ne reste que des vestiges assez restreints du plateau, formant une autre échine, orientée NE—SW, s'allongeant de Baizieux à Bouzincourt et jalonnée par deux petites buttes témoins de Thanétien émergeant des limons à Baizieux et Hénencourt. Dans ce secteur le plateau monte du Nord vers le Sud de 100 à 120 mètres.

L'ossature de la région est constituée par la craie blanche, dont les assises s'étendent du Turonien terminal—Santonien inférieur, visibles dans la partie septentrionale, jusqu'au Campanien. La craie est apparente surtout sur les pentes raides, bien que souvent cachée par des colluvions récentes descendant des plateaux ou par des limons des pentes procédant du remaniement en masse des limons. Ceux-ci forment une couverture épaisse d'une dizaine de mètres, dont la base est constituée par les limons argileux à silex et le sommet par les limons des plateaux. Les sables thanétiens jouent un rôle tout à fait négligeable, soit qu'ils forment de minces lisérés discontinus mal visibles sous les limons, soit de petites buttes comme à Baizieux, à Hénencourt et à Belloy-en-Santerre. Les fonds de vallée sont colmatés par des alluvions récentes où alternent cailloutis et bancs tourbeux. Il ne paraît pas exister de lambeaux d'alluvions ou de colluvions anciennes comparables aux « terrasses de la Somme » de la région d'Amiens.

INTRODUCTION

CONDITIONS D'ÉTABLISSEMENT DE LA CARTE

La feuille Albert a été établie à partir de relevés sur le terrain appuyés sur une interprétation photogéologique détaillée à laquelle elle se prête très bien (B.D. et G.M.). Plus de 200 échantillons micropaléontologiques de craie ont été récoltés (B.D. et G.M.) pour être systématiquement étudiés afin de définir les biozones de la craie (C.M.). La macrofaune, rare dans l'ensemble, a été étudiée aux fins de corrélations avec la micropaléontologie : les Inocérames par J. Sornay et les Échinides par A. Devriès. A partir des données micropaléontologiques, les limites des biozones de la craie ont été

tracées par approximations successives au moyen de cartes structurales progressivement améliorées. Le sommet de la zone *a* a été représenté sous forme d'une carte structurale. Le pédiplan fini-crétacé a également fait l'objet d'une représentation en courbes, mais plus sommairement. La documentation archéologique a enfin été superposée à la carte (R.A.). Une importante documentation relative à l'autoroute A1 a été mise gracieusement à la disposition des auteurs par les services techniques de l'autoroute du Nord et des Ponts et Chaussées de Saint-Quentin.

PRÉSENTATION DE LA CARTE

Le territoire de la feuille Albert s'intègre harmonieusement à l'ensemble homogène que forme la Picardie crayeuse, dont la caractéristique essentielle est l'existence du plateau picard directement hérité du pédiplan fini-crétacé suivant lequel la région a été modelée entre le Campanien et le Thanétien. Le schéma morphologique remontant à cette époque, après érosion de la couverture paléogène, se retrouve de nos jours peu modifié par des gauchissements récents affectant les limons et par la mise en place du réseau hydrographique.

HISTOIRE GÉOLOGIQUE

L'histoire de la feuille Albert se rattache évidemment intimement à celle du Nord-Ouest du Bassin parisien. Grâce à des *core-drills* effectués par la COPESEP dans le quart oriental du territoire de la feuille, il est possible d'avoir une bonne idée des terrains profonds depuis le Gédinnien, surmonté par le Carbonifère argileux et schisteux, plissés lors de l'orogénèse hercynienne. Sur la surface érodée de la chaîne varisque, la mer jurassique, transgressive vers le Nord, a déposé du Bathonien au Callovo-Oxfordien des sédiments marins de type plate-forme épicontinentale : calcaires oolithiques et calcaires argileux du Bathonien alternant avec des marnes à intercalations de calcaires argileux du Callovo-Oxfordien, ces derniers étant remplacés progressivement vers le Nord par des grès à partir de la région de Combes. Le Kimméridgien—Lusitanien a connu une sédimentation de marnes à intercalations gréseuses encadrée par des calcaires oolithiques.

A la suite d'un mouvement d'ensemble, l'Albien est transgressif vers le Nord après érosion du Portlandien et non-dépôt probable du Crétacé inférieur. Il est représenté par les classiques sables verts et argiles noires. Le Cénomaniens débutant par le *tourtia* marno-sableux voit le début de la sédimentation crayeuse qui va se poursuivre jusqu'au Campanien : craie argileuse, glauconieuse ou non du Cénomaniens, marnes du Turonien passant à des craies marneuses, puis à des craies blanches, qui vont régner durant le Sénonien, entrecoupées d'épisodes phosphatés.

Les principaux épisodes phosphatés se situent dans le Santonien moyen et supérieur d'une part, dans le Campanien d'autre part. A chaque fois, le substratum de la craie phosphatée apparaît fortement érodé, mais très localement, à l'aplomb du gisement.

La sédimentation crayeuse s'arrête avec le Campanien qui voit une émergence généralisée du Bassin de Paris et l'arasement des couches crayeuses suivant une surface plane du type pédiplan. La mer paléogène revient en transgression sur cette surface au Thanétien. L'absence de dépôts paléogènes plus récents conservés sur le territoire de la feuille empêche de suivre les vicissitudes de l'histoire géologique locale durant cette période, ainsi que pendant le Néogène.

A la suite de la dernière émergence mettant un point final à l'existence de la mer tertiaire, se forment d'abord les limons argileux à silex sous climat chaud et humide, puis les limons loessoïdes des plateaux sous climat froid avec dépôt de la masse principale probablement avant l'Acheuléen, sans exclusion des possibilités de remaniement éolien ou hydrique durant des périodes plus récentes.

Après gauchissement des limons et du pédiplan fini-crétacé qui les porte, sur lesquels les rivières principales avaient déjà dû esquisser leur cours, celles-ci se sont enfoncées profondément, tandis que sur les pentes crayeuses le matériel limoneux des plateaux descendait, soit sous forme de grosses masses de limons des pentes, soit sous forme de colluvions minces (mélanges de limons, de terre crayeuse et de fragments de craie).

DESCRIPTION DES TERRAINS

Les terrains non affleurants montent du Gédinnien au Turonien supérieur. Ceux à l'affleurement vont du Turonien terminal—Coniacien inférieur (zone *a*) à l'Holocène.

TERRAINS NON AFFLEURANTS

Le Gédinnien et le Carbonifère sont argilo-schisteux.

Le Bathonien transgressif est représenté par des marnes encadrées par des calcaires oolithiques, dont l'épaisseur varie de 80 m à Estrées-Deniécourt à 65 m à Comblès.

Le Callovo-Oxfordien est constitué par des marnes à intercalations de calcaires argileux. La puissance varie du Nord au Sud de 100 à 75 mètres. Dans le forage de Comblès a été reconnue une intercalation gréseuse. Ce faciès se développe vers le Nord en dehors du périmètre de la feuille et finit par envahir tout le groupe d'étages en maintenant que la puissance diminue beaucoup, ainsi que celle du Bathonien sous-jacent.

Le Lusitano-Kimméridgien consiste en alternances de calcaires et de marnes. L'épaisseur est de 70 m à Estrées-Deniécourt. Il s'effile vers le Nord et disparaît au Sud de Maurepas.

L'Albien est présent sous la forme de sables verts et d'argiles noires transgressives. L'épaisseur des sables est de 50 m dans le Sud, mais se réduit de moitié vers le Nord, tandis que les argiles ont une puissance assez constante qui tourne autour de 120 mètres.

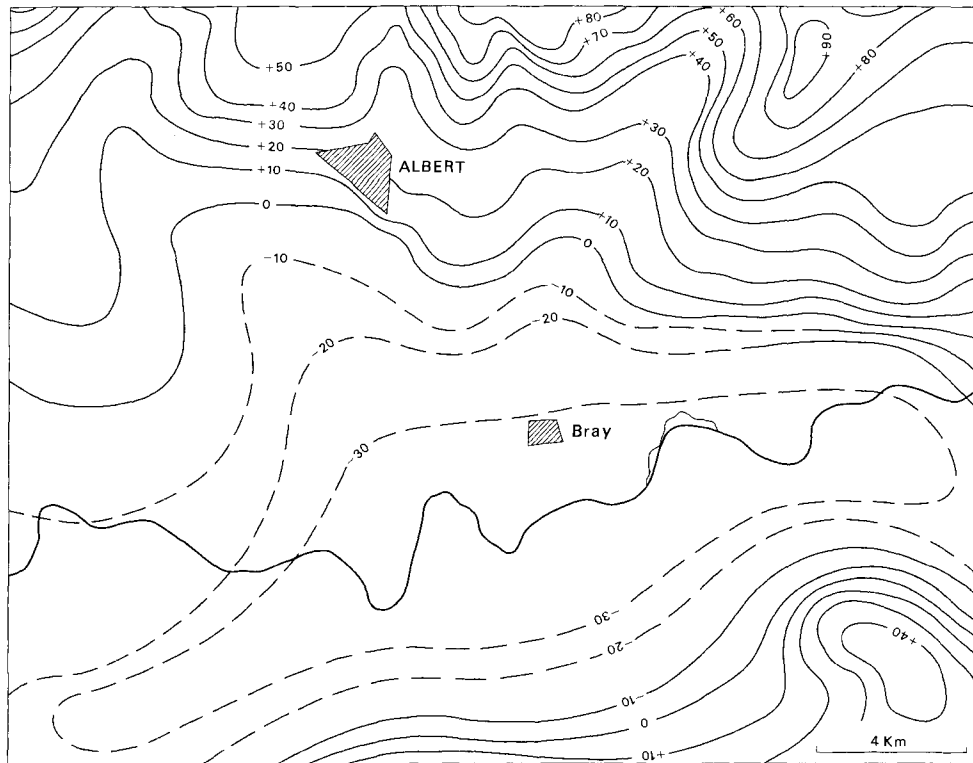
La puissance du *Turono-Cénomannien* est de l'ordre de 50 mètres. Le Cénomannien commence par les niveaux peu épais argilo-sableux du *tourtia* et se continue par des craies argileuses grises glauconieuses, sans silex. Le Turonien inférieur est constitué par des marnes gris verdâtre ou verdâtres à fragments d'Inocérames. Le Turonien moyen est encore marneux (dièves grises, bleuâtres ou verdâtres). Le Turonien supérieur comprend d'abord des craies blanches à silex, puis une craie plus grise un peu glauconieuse.

TERRAINS AFFLEURANTS

c_{3c-4a}. Turonien terminal—Coniacien inférieur, zone *a*. Cette biozone se rencontre sur la bordure septentrionale de la feuille, notamment à Senlis-le-Sec, près d'Albert, et à Comblès, sous la forme d'une craie blanche à nombreux silex noirs à patine rosée très caractéristiques. La puissance est au moins d'une quinzaine de mètres. Près de la base, une craie indurée, dolomitique, glauconieuse, phosphatée (identification sur résidu de lavage), pourrait représenter l'articulation entre les deux étages. La microfaune est caractérisée par l'apparition de *Reussella kelleri*, *Gavelinella vombensis*, *G. thalmani*, *Osangularia cordieriana*, puis de *Stensioina praeexsulpta*.

c_{4b}. Coniacien moyen, zone *b*. Ce sous-étage est représenté par des craies blanches moins riches en silex, pauvres en macrofaune. La puissance est de 15 m environ, mais

Carte du toit des dièves turoniennes d'après D. D'ARCY et J.C. ROUX (1970)



paraît augmenter vers le Sud-Est. La disparition de *Reussella kelleri*, l'abondance de *Gavelinella vombensis* et *Stensioina praeexsculpta* caractérisent l'unité.

C4c. Coniacien supérieur, zone c. Avec des craies analogues aux précédentes, la zone *c* affleure largement dans la moitié septentrionale du territoire de la feuille, où sa puissance est de l'ordre de 25 mètres. Pauvre en macrofaune (*Inoceramus undulato-plicatus*), elle se marque essentiellement par l'apparition, dès la base, de *Stensioina exsculpta gracilis* et *S. laevigata*.

C5a. Santonien inférieur, zone d. Toujours avec le même faciès, la zone *d* accuse des variations d'épaisseur intéressantes. En effet, dans la moitié ouest de la feuille, elle atteint 25-30 m, tandis qu'à l'Est du méridien d'Albert elle se réduit très vite et doit manquer souvent. A Hem-Monacu, on peut voir les craies phosphatées de la zone *e* reposer directement sur la surface fortement ravinée de la zone *c*. La zone *d* se caractérise par la microfaune suivante : apparition de *Reussella szajnochae*, disparition de *G. vombensis*, présence d'*Eponides concinnus* et *Gavelinella stelligera*.

C5b-c. Santonien moyen et supérieur, zone e. La biozone *e* correspond à des craies peu épaisses en général, oscillant entre 5 et 10 m, qui peuvent se présenter sous des faciès différents : craies blanches avec peu de silex, craies indurées ferrugineuses jaunâtres à débit en plaquettes (région de Cappy—Éclusier—Vaux) contenant d'après L. Cayeux (1889-1890) *Actinocamax quadrata*, craies phosphatées à grains ou nodules de phosphate, présentant toutes les transitions avec la craie blanche normale.

L'apparition de *Gavelinella cristata* et la disparition de *Stensioina laevigata* dès la base constituent les principales caractéristiques microfaunistiques. Dans la craie phosphatée, la fréquence des Foraminifères planctoniques est très élevée avec les genres *Globotruncana*, *Hedbergella*, *Heterohelix*.

A. Thévenin (1896) a signalé l'existence de Mosasauriens provenant de la craie phosphatée d'Éclusier-Vaux (*Mosasaurus gaudryi*, *Platecarpus somenensis*), accompagnés de Poissons étudiés par F. Priem (1896) comprenant *Ptychodus latissimus*, *Oxyrhina mantelli*, *Lamna appendiculata*, *Odontaspis (Scapanorhynchus) raphiodon*, *O. subulatus*, *Corax pristodontus*, *Protosphyraean ferox* et de nombreux Mollusques. Ceux-ci comprennent *Actinocamax quadrata*, *A. vera*, *Pleurotomaria distincta*, *Inoceramus alatus*, *I. mantelli* (fragments), *Ostrea semiplana*, *O. vesicularis*. Les Échinides sont représentés par *Cardiaster ananchytis*?, *Offaster pilula*, *Echinocorys vulgaris*, *Echinoconus vulgaris*, *E. conicus*, *Micraster coranguinum*, *Cidaris sceptraifera*, *C. hirudo*, *C. clavigera*, *C. aff. forchammeri*. Le gisement exact de cette intéressante faune n'est pas connu avec précision. Elle pourrait provenir de la zone *e* et ne doit pas être plus récente que les zones *f-g*, bien que l'existence de la zone *h* ne soit pas impossible près de Éclusier-Vaux sur la rive droite de la Somme. L. Cayeux (1889-1890) a donné une coupe de la craie phosphatée au-dessus de Curлу, impossible à vérifier aujourd'hui, mais où tous les nouveaux prélèvements ont indiqué la zone *e*. La coupe est la suivante :

- craie blanche à rares silex (zone *c*) ;
- couche de nodules phosphatés à fragments d'Inocérames et de Ventriculites, 0,2 m ;
- craie phosphatée à *Actinocamax quadrata*, 1,5 m ;
- craie jaune grossière phosphatée et dolomitique 3 m ;
- craie jaune, 5 m ;
- craie blanchâtre mouchetée de manganèse, 1 m ;
- craie phosphatée à *A. quadrata*, au moins 1 m ;
- craie blanche jaunâtre vers le bas, 8 m ;
- craie phosphatée et phosphates sableux à *A. quadrata*, au moins 1 m.

Il a retrouvé cette craie phosphatée à *Actinocamax* entre Frise et Feuillères.

C5c-6a. Santonien supérieur—Campanien inférieur, zone f. Largement développée à l'affleurement sur la bordure du Santerre, où elle dépasse 10 m, la zone *f* correspond à

des craies blanches pauvres en silex, où les *Echinocorys* ne sont pas très rares. D'après L. Cayeux (1889-1890), elle contiendrait *Actinocamax quadrata*, *Inoceramus* sp., *Echinocorys gibbus* au Sud d'Éclusier-Vaux. La microfaune distincte de celle de la zone *e* par la disparition de *Stensioina exsculpta gracilis* et *Reussella szajnochae* est, par ailleurs, mal caractérisée par l'apparition et la présence sporadique de *Bolivinoïdes strigillatus*.

C6a. Campanien inférieur, zone *g*. Avec des craies analogues, cette zone atteint une dizaine de mètres. On en retrouve les éléments remaniés dans la craie phosphatée de Ribémont-sur-Ancre (zone *h*).

La microfaune de la zone *g* est proche de celle de la zone *f*. Il s'y ajoute *Gavelinella clementiana typica*, *G. hofkeri*.

C6b. Campanien supérieur, zone *h*. Par contre, la craie phosphatée à *Actinocamax*, épaisses de 5-6 m, à l'Ouest de Ribémont, appartient à la zone *h*, comme le montrent les Foraminifères. Cette craie paraît reposer directement sur la zone *d*, où tout au moins sur la zone *e* fortement et très localement érodée. Elle est surmontée par une craie blanche appartenant à la même biozone. La microfaune est marquée à la base par la disparition de *Reussella cushmani*, l'apparition de *Gavelinella cayeuxi*, *G. dainae*, *Bolivinoïdes rhombodecoratus*.

e2. Thanétien. e3. Sparnacien. Les sables gris ou fauves du Thanétien (sables de Bracheux), à silex anguleux ou bien roulés, épais de quelques mètres, reposant sur un niveau argileux à silex verdîs, s'observent rarement. On peut mentionner la région d'Hénencourt, le Nord de SAILLY-LAURETTE, les environs de Chuignes—Dompierre-Becquicourt... A Baizieux, on a signalé autrefois des marnes brunes feuilletées relevant sans doute du Sparnacien, épaisses d'un mètre. Au Nord-Est de Belloy-en-Santerre, la coupe donne de bas en haut :

- 0,5 à 5 m d'argiles sableuses,
- 4 à 5 m de sables verts argileux,
- 2,2 m de sables et argiles sableuses rousses.

LPs. Limons à silex. Il s'agit de la formation appelée localement *bief* constituée par des argiles rouges plus ou moins sableuses, riches en silex carriés à patine verte ou en dragées de silex provenant du Thanétien-Yprésien, faciles à distinguer des enduits argileux brun foncé tapissant souvent les poches de dissolution de la craie. Ces limons renferment également des fragments variés, y compris des éléments lutétiens (feuille Amiens). Ces limons se sont formés sous climat assez chaud et humide sur la surface décapée de la couverture paléogène du pédiplan fini-crétacé non encore entamée par l'érosion, probablement juste avant les épisodes glaciaires. Leur genèse a certainement combiné des phénomènes d'altération continentale à partir de sédiments crétacés et tertiaires, de transport et de sédimentation par voie hydrique.

L'épaisseur des limons à silex varie d'un mètre ou deux à 5-6 m, sans liaison apparente avec la nature des roches du substratum. On peut les voir en plusieurs points reposer sur une pellicule de Thanétien. Ils manquent rarement. Au Nord de SAILLY-LAURETTE, où les limons des plateaux reposent directement sur les sables thanétiens, il existe cependant au sommet de ceux-ci une zone rubéfiée enrichie en argile qui paraît correspondre au substratum des limons à silex érodés (un fait analogue est bien net dans le cadre de la feuille Abbeville à l'Est de Noyelles-en-Chaussée où les limons à silex reposent sur les sables thanétiens rubéfiés et enrichis en argile).

LP. Limons des plateaux. Il s'agit d'une formation loessoïde beige épaisse de 5 à 10 m, qui couronne le sommet des plateaux. Il est probable qu'elle s'est épanchée sur la surface du pédiplan couverte d'une pellicule de limons à silex. Elle a pu subir de nombreux remaniements éoliens pendant les périodes sèches plus récentes. La partie supérieure serait wurmienne et la partie principale de la masse relèverait d'un Quaternaire plus ancien.

CLP. Limons remaniés sur pente. Dans le Nord-Ouest de la feuille et le centre, le long des vallées de la Somme et de l'Ancre, des placages limoneux provenant du glissement ou du remaniement des limons précédents ont été distingués. Les sondages de l'autoroute A1 au Nord de Feuillères montrent leur superposition aux alluvions récentes de la Somme (fig. 1 en annexe).

C. Colluvions. On a bloqué sous ce terme de minces placages actuels ou sub-actuels cachant plus ou moins la craie sur les pentes, provenant du glissement ou du remaniement des limons plus ou moins mélangés de terre arable et de gravelles crayeuses.

Cv. Limons des vallées sèches. Ces dépôts, de constitution très analogue à celle des formations précédentes, s'en distinguent par leur disposition morphologique dans les vallées sèches, dont ils tapissent les fonds concaves. Sur les flancs, ils se raccordent souvent à des placages colluviaux.

Fy. Alluvions anciennes. On n'a pas reconnu avec certitude d'alluvions anciennes sur la feuille Albert, sauf près d'Hem-Monacu, où il s'agit de quelques mètres d'une marne très finement sableuse et très régulièrement litée beige.

Fz. Alluvions récentes. Épaisses de 5 à 10 m, le long de la Somme et de l'Ancre, il s'agit d'alternances de graviers, de cailloutis où dominant les silex et les gravelles de craie, parfois sableux, de tourbe, de sable et d'argiles tourbeuses surmontées par des horizons vaseux. La figure 1 donne une coupe de détail prise le long du viaduc de l'autoroute A 1, au Nord de Feuillères.

U. Des travertins, liés à des sources artésiennes carbonatées, forment le petit plateau portant le village d'Aveluy.

GÉOLOGIE STRUCTURALE ET ÉVOLUTION MORPHOLOGIQUE

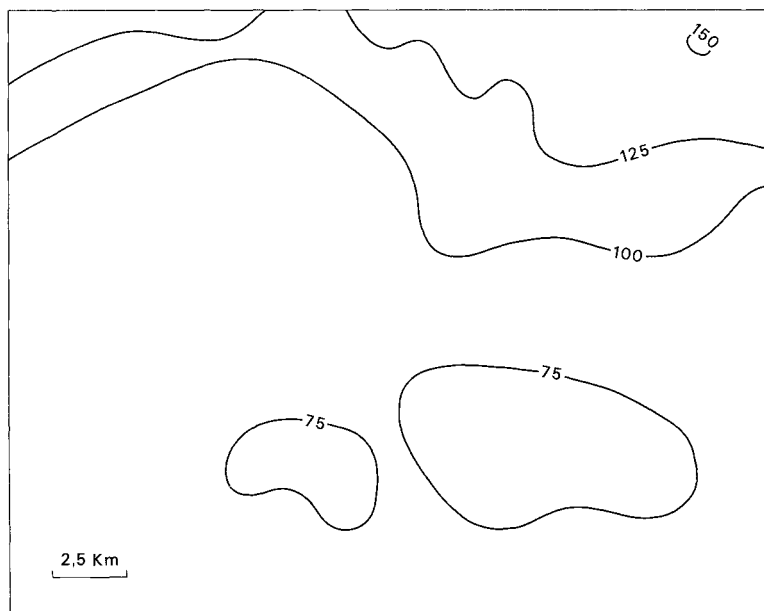
L'interprétation de la carte structurale, bien recoupée à l'Est par le profil des forages de la COPESEP, conduit à la structure suivante : toute la moitié méridionale du territoire de la feuille est occupée par le flanc septentrional très plat d'une vaste structure synclinale que l'on peut appeler le synclinal de la Somme, qui descend en dessous de — 20 m ; le reste de la feuille correspond à un glacis irrégulier remontant en gros vers le Nord, qui s'accroît nettement à partir de l'altitude 20, accidenté par des structures transversales. Selon une ligne Warloy-Baillon—Maricourt, on sent une nette flexure au Nord de laquelle les pendages s'adoucissent.

D'Ouest en Est, les structures transversales sont les suivantes : trans-synclinal nord—sud de Senlis-le-Sec, trans-anticlinal en gros nord—sud, un peu arqué vers l'Est de Bouzincourt, trans-synclinal parallèle à la structure précédente d'Aveluy, trans-anticlinal de Contalmaison parallèle à celui de Bouzincourt paraissant se faire sentir jusqu'à la Somme de Chipilly, trans-synclinal nord—sud de Longueval n'atteignant pas la flexure. Ce trans-synclinal paraît affecté de petits bombements, dont le plus net se trouve au Sud de Longueval.

Si l'on considère maintenant le pédiplan fini-crétacé, on voit qu'il repose au Sud de la Somme sur la zone *f* du Santonien supérieur—Campanien inférieur, tandis qu'au Nord de la rivière il vient trancher successivement les zones les plus récentes pour atteindre, au-dessus d'Albert, les zones *d* du Santonien inférieur et *c* du Coniacien supérieur. Les isohypses du pédiplan montent régulièrement vers le Nord. Au voisinage de la Somme suivant une ligne Cerisy—Chuignes, il dessine deux dépressions synclinales en dessous de 75 mètres. La courbe 100 est jalonnée par Hérencourt—Bouzincourt—Fricourt—ferme Billon—Curlu—Sud-Est de Maurepas ; la courbe 125 passe par le Nord de Warlus et de Senlis-le-Sec, puis après être sortie du cadre de la feuille, par

Ovillers-la-Boisselle—Contalmaison—Sud de Montauban-de-Picardie—montagne de Combles. On notera un parallélisme assez remarquable entre ces courbes et les isoshyses du toit de la zone *a* (fig. 2).

**Fig. 2 — Schéma structural de la base des limons
— Sommet de la craie (altitudes en mètres)**



De tout ceci, il résulte que la craie était déjà déformée suivant les lignes actuelles avant la formation du pédiplan fini-crétacé et qu'ensuite les structures ont été accentuées après le dépôt des limons des plateaux. En ce qui concerne les structures transversales, il faut noter que la grande épaisseur de la zone *d* se situe précisément à l'Ouest du trans-anticlinal de Contalmaison, que les zones *d* et *e*, peut-être *f*, sont conservées dans le trans-synclinal de Ginchy, tandis qu'elles manquent à la même latitude sur le trans-anticlinal précédent. De ces remarques résulte le fait que les structures transversales sont antérieures, au moins en partie, à la formation du pédiplan et qu'elles ont été rajeunies au Quaternaire après le dépôt des limons des plateaux.

OCCUPATION DU SOL

SOLS, VÉGÉTATION ET CULTURES

Les sols les plus riches sont portés par les limons des plateaux. Grâce aux engrais les sols de limons à silex et de craie sont également fertiles. Seules les pentes raides de craie et certains fonds de vallées humides échappent à la culture. La forêt est réduite à quelques boqueteaux de taillis.

Les cultures les plus développées sont celles de la betterave, du blé, des pommes de terre et des plantes fourragères. Les pâturages, avec élevage des bovins, se rencontrent dans les fonds de vallée.

ARCHÉOLOGIE

Un seul gisement acheuléen est visible actuellement (coupe de la briqueterie de Sainte-Colette près de Corbie où l'on a récolté en outre du Moustérien). Comme autre gisement moustérien, il faut signaler celui de la briqueterie de Villers-Bretonneux. V. Comment avait mentionné en outre des gisements acheuléens à Buire-sur-l'Ancre, Morlancourt, Vaire, Hardecourt-aux-Bois et du Moustérien à Combles.

Les prospections aériennes ont révélé une plaine toute constellée de grandes villas gallo-romaines et de quelques sanctuaires isolés. Mais la découverte la plus remarquable est celle de l'énorme sanctuaire de Ribémont-sur-Ancre où, sur quelque 750 m de longueur, s'alignent temple, théâtre, thermes et grands bâtiments annexes.

RESSOURCES DU SOUS-SOL ET EXPLOITATIONS

HYDROGÉOLOGIE

Plusieurs nappes se rencontrent dans le périmètre de la feuille Albert : les nappes profondes du Bathonien, du Lusitanien et de l'Albien non utilisées pour l'eau potable, la nappe libre de la craie et enfin les nappes alluviales.

La nappe de la craie, limitée en profondeur par les dièves turoniennes ou les craies marneuses de même âge, fournit les meilleurs débits en dehors des plateaux, là où les fissures ont été élargies par dissolution, les débits pouvant varier de 10 à 200 m³/h. L'écoulement de la nappe est de type libre à filets parallèles. La surface piézométrique épouse la morphologie en l'atténuant. La zone basse de la nappe correspond à la vallée de la Somme, vers laquelle descendent les eaux du plateau du Santerre et celles de la partie septentrionale de la feuille, les sens d'écoulement étant est-ouest le long de la vallée de la Somme et respectivement sud-nord et nord-sud. Sur la bordure du Santerre, les points hauts se tiennent vers 60-70 m, sur la bordure nord ; ils montent au-dessus de 110 m près de Longueval, tandis que les points bas le long de la Somme descendent d'Est en Ouest de plus de 40 m à moins de 30 m (relevés de 1962).

RESSOURCES MINÉRALES

Elles sont très faibles. On peut citer l'exploitation de la craie phosphatée près d'Hem-Monacu et à Ribémont-sur-Ancre, celle des craies blanches avec peu de silex pour le marnage des terres limoneuses et celle de certaines craies indurées de la zone *e* pour l'empierrement. Les sables du Thanétien font encore localement l'objet d'une extraction très réduite. Les limons des plateaux, autrefois utilisés pour la briqueterie,

le sont de moins en moins. Les tourbes depuis la dernière guerre ne sont plus extraites. A l'emplacement des carrières se trouvent de nombreux étangs piscicoles, le long de la vallée de la Somme.

DOCUMENTATION COMPLÉMENTAIRE

SITES CLASSIQUES ET ITINÉRAIRES

On trouvera des renseignements et en particulier un itinéraire géologique (n° 14), dans le Guide géologique régional : Région du Nord, Flandre, Artois, Boulonnais, Picardie, bassin de Mons, par C. Delattre, E. Mériaux et M. Waterlot (1973), Masson et Cie, éditeurs.

COUPES RÉSUMÉES DE QUELQUES SONDAGES

Hénencourt — 47-1-2

0 - 12,65 m	argile sableuse
12,65 - 58,0 m	craie blanche
58,0 - 101,20 m	craie blanche à silex

Millencourt — 47-1-4

0 - 3,0 m	argile
3,0 - 11,0 m	craie avec silex
11,0 - 28,0 m	craie blanche
28,0 - 90,0 m	craie avec silex
90,0 - 101,5 m	marne grise
101,5 - 102,5 m	marne bleue

Senlis-le-Sec — 47-1-9

0 - 1,0 m	terre arable
1,0 - 7,5 m	argile jaune sableuse
7,5 - 83,0 m	craie jaune et grise
83,0 - 83,5 m	dièves bleues

Senlis-le-Sec — 47-1-20

0 - 10,5 m	dépôts superficiels
10,5 - 44,0 m	craie
44,0 - 65,0 m	dièves vertes

Senlis-le-Sec — 47-1-21

0 - 54,0 m	craie
54,0 - 92,0 m	dièves vertes

Ribémont — 47-1-22

0 - 4,0 m	limon quaternaire
4,0 - 8,4 m	sables thanétiens
8,4 - 50,0 m	craie sénonienne

Heilly — 47-1-24

0 - 2,5 m	terre végétale
2,5 - 4,3 m	sédiments sablo-crayeux
4,3 - 50,0 m	craie plus ou moins phosphatée

Martinsart — 47-2-2

0 - 1,5 m	dépôts superficiels
1,5 - 36,5 m	craie
36,5 - 67,0 m	dièves

Bouzincourt — 47-2-6

0 - 5,2 m	argile glaiseuse à silex
5,2 - 67,0 m	craie blanche à silex
67,0 - 75,0 m	marne grise
75,0 - 81,0 m	marne bleue
81,0 - 100,0 m	marne gris bleuâtre

Aveluy — 47-2-7

0 - 2,5 m	argile
2,5 - 3,5 m	argile sableuse
3,5 - 5,25 m	argile glaiseuse
5,25 - 8,25 m	sable et gravier
8,25 - 10,75 m	marnette
10,75 - 31,20 m	craie et silex
31,2 - 35,3 m	« banc de meule »
35,3 - 38,3 m	craie jaunâtre
38,3 - 60,0 m	craie dure et dièves

Albert — 47-2-16

0 - 1,1 m	remblai
1,1 - 5,0 m	limons à silex
5,0 - 10,5 m	marnette
10,5 - 27,0 m	craie blanche
27,0 - 50,0 m	craie à silex

Albert — 47-2-18

0 - 2,5 m	remblai, argile
2,5 - 14,25 m	sable et gravier
14,25 - 35,9 m	craie blanche
35,9 - 70,30 m	marne grise et bleue

Albert — 47-2-19

0 - 1,0 m	terre végétale
1,0 - 8,5 m	argile sableuse
8,5 - 12,0 m	terre noire
12,0 - 15,0 m	terre glaise
15,0 - 16,5 m	silex
16,5 - 19,0 m	marnette
19,0 - 33,2 m	bonne marne
33,2 - 33,4 m	« banc de meule »
33,4 - 90 m	craie blanche à silex

Méaulte — 47-2-23

0 - 1,0 m	argile
1,0 - 3,0 m	sable argileux et marneux
3,0 - 4,5 m	argile mélangée de gravier
4,5 - 5,9 m	gravier
5,9 - 20,0 m	marnette
20,0 - 44,4 m	craie blanche à silex
44,4 - 74,0 m	marne

Méaulte – 47-2-27

0 - 1,0 m	remblai
1,0 - 4,0 m	marnette
4,0 - 38,5 m	craie à silex
38,5 - 70,75 m	marne

Aveluy – 47-2-30

0 - 1,5 m	limon
1,5 - 36,5 m	craie
36,5 - 67,0 m	dièves vertes

Suzanne – 47-3-6

0 - 2,0 m	craie altérée
2,0 - 3,9 m	craie blanche
39,0 - 80,0 m	craie grise

Carnoy – 47-3-7

0 - 0,2 m	terre végétale
0,2 - 1,7 m	marnette
1,7 - 26,2 m	craie blanche
26,2 - 61,7 m	craie à silex
61,7 - 93,2 m	marne grise
93,2 - 98,7 m	marne bleue

Contalmaison – 47-3-23

0 - 0,2 m	terre végétale
0,2 - 1,3 m	argile très grasse à silex
1,3 - 4,8 m	marnette
4,8 - 30,8 m	craie blanche à silex
30,8 - 36,8 m	marne grise
36,8 - 70,3 m	craie
70,3 - 102,0 m	marne bleue

Ovillers-la-Boisselle – 47-3-26

0 - 1,8 m	argile
1,8 - 5,0 m	limons à silex
5,0 - 63,75 m	craie à silex
63,75 - 67,0 m	marne bleue

Ovillers-la-Boisselle – 47-3-28

0 - 3,0 m	Quaternaire
3,0 - 49,0 m	craie
49,0 - 52,0 m	dièves bleues
52,0 - 55,0 m	dièves vertes

Bazentin – 47-3-29

0 - 3,0 m	Quaternaire
3,0 - 66,0 m	craie (Sénonien–Turonien supérieur)
66,0 - 91,0 m	dièves vertes (Turonien moyen)

Mametz – 47-3-30

0 - 8,0 m	Quaternaire
8,0 - 68,0 m	craie
68,0 - 74,0 m	dièves vertes

Maricourt — 47-4-11

0 - 7,5 m	argile et glaise
7,5 - 13,25 m	sable roux et gris
13,25 - 15,5 m	marnette
15,5 - 84,5 m	craie
84,5 - 107,17 m	marne gris-bleu

Longueval — 47-4-20

0 - 3,0 m	argile grasse
3,0 - 8,7 m	limons à silex
8,7 - 13,7 m	craie argileuse
13,7 - 33,2 m	craie
33,2 - 137,8 m	marne gris-bleu
137,8 - 139,2 m	marnes blanches
139,2 - 186,0 m	dièves (« Cénomaniens »)
186,0 - 187,5 m	tourtia
187,5 - 205,4 m	argile du Gault
205,4 - 227,6 m	sables verts

Vaire-sous-Corbie — 47-5-10

0 - 5,0 m	dépôts superficiels
5,0 - 88,0 m	craie (Sénonien—Turonien supérieur)
88,0 - 113,0 m	dièves vertes

Étinehem — 47-6-16

0 - 2,7 m	limon quaternaire
2,7 - 48,0 m	craie (Sénonien—Turonien)

Chuignolles — 47-7-4

0 - 0,4 m	terre végétale
0,4 - 1,4 m	argiles
1,4 - 7,0 m	sable argileux
7,0 - 8,5 m	argile avec graviers
8,5 - 12,0 m	marnette
12,0 - 94,0 m	craie blanche et grise

Fontaine-lès-Cappy — 47-7-28

0 - 8,0 m	argile brune à silex
8,0 - 15,0 m	marnette à silex
15,0 - 60,0 m	craie blanche

Dompierre-Becquincourt — 47-8-18

0 - 2,5 m	puits maçonné
2,5 - 10,5 m	argile jaune et gros silex
10,5 - 82,0 m	craie.

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

Carte géologique de la France à 1/500 000 (1840), par DUFRENOY et Élie de BEAUMONT.

Carte géologique de la France à 1/80 000

Feuille *Amiens* :

1ère édition (1874), par E. FUCHS et CLAIRAUT.

2ème édition (1894; réimpression en 1941), par J. GOSSELET et L. CAYEUX.

Feuille *Cambrai* :

1ère édition (1876), par A. de LAPPARENT.

2ème édition (1891), par J. GOSSELET.

3ème édition (1963), par A. BONTE, P. CELET, C. DELATTRE et M. LERICHE.

ARCY D. d' et ROUX J.C. (1971) — Toit des dièves turoniennes dans le Nord de la Picardie. *Bull. B.R.G.M.*, (2), n° 2, p. 43-46, 1 fig.

CAYEUX L. (1889-1890) — Coup d'œil sur la composition du Crétacé des environs de Péronne. *Ann. Soc. géol. Nord.*, XVI, p. 227-245.

GOSSELET J. (1896) — Sur le gisement de phosphates de chaux d'Hem-Monacu (Somme). *Bull. Soc. géol. Fr.*, (3), XXIV, p. 878.

GROSSOUVRE L. de (1901) — Recherches sur la Craie supérieure. *Mém. Expl. Carte géol. Fr.*, 558 p., 1ère partie.

LASNE H. (1892) — Sur les terrains phosphatés des environs de Doullens. Étage sénonien et terrains superposés. *Bull. Soc. géol. Fr.*, (3), XXII, p. 345-355.

MERCEY N. de (1891) — Remarques sur les gîtes de phosphates de chaux de la Picardie. *Bull. Soc. géol. Fr.*, (3), XIX, p. 854-877.

PRIEM F. (1896) — Sur les Poissons de la craie phosphatée des environs de Péronne. *Bull. Soc. géol. France*, (3), t. XXIV, p. 9-22.

ROUX J.C., QUERRIÈRE P. de la (1964) — Données géologiques et hydrogéologiques sur la feuille topographique à 1/50 000 Albert (n° 47) (Somme). B.R.G.M., DSGR 64 A 36.

THÉVENIN A. (1896) — Mosasauriens de la craie grise de Vaux-Eclusier près Péronne. *Bull. Soc. géol. Fr.*, (3), XXIV, p. 900-916.

Comptes-rendus des études effectuées pour l'autoroute A1 par le Service des Ponts et Chaussées de Saint-Quentin.

DOCUMENTS CONSULTABLES

La Banque des données du sous-sol du B.R.G.M. détient l'inventaire des sondages et autres travaux souterrains exécutés dans le périmètre de la feuille et archive régulièrement les nouveaux travaux. Les documents peuvent être consultés, soit au S.G.R. Picardie-Normandie, en son annexe, 12 rue Lescouvé, 80000 Amiens, soit au B.R.G.M., 17-19 rue de la Croix-Nivert, 75015 Paris.

AUTEURS

Cette notice a été rédigée par Guy MENNESSIER avec la collaboration de Christian MONCIARDINI pour la microfaune et Roger AGACHE pour l'archéologie.

Les déterminations de la macrofaune ont été faites par J. SORNAY (Inocérames) et A. DEVRIÈS (Échinides).

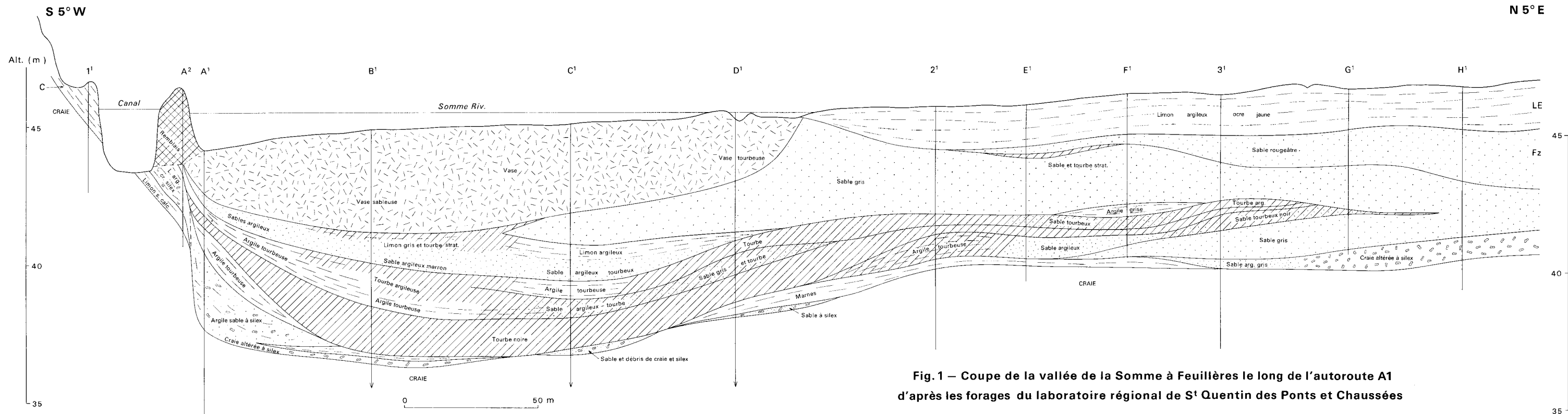


Fig. 1 – Coupe de la vallée de la Somme à Feuilères le long de l'autoroute A1 d'après les forages du laboratoire régional de St Quentin des Ponts et Chaussées