

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

BUREAU DE
RECHERCHES
GÉOLOGIQUES
ET MINIÈRES

HALLENCOURT

XXII-8

HALLENCOURT

La carte géologique à 1/50 000
HALLENCOURT est recouverte par les coupures suivantes
de la carte géologique de la France à 1/80 000 :
à l'ouest : ABBEVILLE (N° 11)
à l'est : AMIENS (N° 12)

ST-VALÉRY- S-SOMME EU	ABBEVILLE	DOULLENS
GAMACHES	HALLENCOURT	AMIENS
NEUFCHÂTEL	POIX	MOREUIL

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



J.C. ROUX (1965) – Hydrogéologie du Bassin de la Somme. *Bulletin B.R.G.M.*,
1ère série, n° 3, 44 p.

Prix 1975 : 23,00 F

En vente au :

B.R.G.M.

Service des Ventes

B.P. 6009

45018 – ORLÉANS CÉDEX

NOTICE EXPLICATIVE

SOMMAIRE

	Pages
APERÇU GÉOGRAPHIQUE ET GÉOLOGIQUE D'ENSEMBLE	2
INTRODUCTION	2
<i>CONDITIONS D'ÉTABLISSEMENT DE LA CARTE</i>	2
<i>PRÉSENTATION DE LA CARTE</i>	2
<i>HISTOIRE GÉOLOGIQUE</i>	3
DESCRIPTION DES TERRAINS	3
<i>TERRAINS NON AFFLEURANTS</i>	3
<i>TERRAINS AFFLEURANTS</i>	3
GÉOLOGIE STRUCTURALE ET ÉVOLUTION MORPHOLOGIQUE	6
OCCUPATION DU SOL	7
<i>SOLS, VÉGÉTATION ET CULTURES</i>	7
<i>ARCHÉOLOGIE</i>	7
RESSOURCES DU SOUS-SOL	7
<i>HYDROGÉOLOGIE</i>	7
<i>RESSOURCES MINÉRALES</i>	8
DOCUMENTATION COMPLÉMENTAIRE	8
<i>BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE</i>	8
<i>DOCUMENTS CONSULTABLES</i>	9
AUTEURS DE LA NOTICE	9
COUPES RÉSUMÉES DES SONDAGES	10

APERÇU GÉOGRAPHIQUE ET GÉOLOGIQUE D'ENSEMBLE

La feuille Hallencourt se trouve dans le Nord-Ouest du Bassin de Paris. Traversée par la Somme, coulant vers l'W.NW, elle présente une topographie tabulaire doucement inclinée du Sud-Est vers le Nord-Ouest, les altitudes descendant de 174 m aux Hauts-Pays près de Villers-Campsart à 110 m sur la rive septentrionale de la Somme, dont la vallée se tient entre 15 et 8 mètres.

Ce plateau correspond au pédiplan réalisé à la fin du Crétacé (avant les transgressions paléogènes) qui a sectionné suivant une surface à peu près plane les différents étages de la craie. Sur le territoire de la feuille, le pédiplan recoupe la succession qui s'étend du Turonien terminal au Campanien. Le plateau est fortement entaillé par la vallée de la Somme, qui présente une morphologie très jeune, avec des flancs souvent raides notamment d'Hangest à Fontaine-sur-Somme et de l'Étoile à Long, et par celles de ses affluents : ruisseau de Saint-Landon, rivière d'Airaines sur la rive gauche, Nièvre sur la rive droite. A ces cours d'eau se raccordent des vallées sèches remontant souvent très haut sur le plateau et dont les thalwegs s'accusent profondément vers l'aval.

La masse du plateau est constituée par la craie blanche, plus ou moins riche en silex, doucement ondulée suivant une direction dominante W.NW-E.SE. Elle n'affleure en général que sur les bords des vallées, étant cachée sur les zones les plus élevées par des placages de limons à silex et de limons des plateaux, le long des vallées par les alluvions pléistocènes ; des placages limoneux masquent en outre la craie sur les pentes. Le Paléogène a été complètement érodé sur le territoire de la feuille.

INTRODUCTION

CONDITIONS D'ÉTABLISSEMENT DE LA CARTE

La feuille Hallencourt a été établie à partir de relevés sur le terrain appuyés sur une interprétation photogéologique détaillée (G.M. et P.B.). Des échantillons micropaléontologiques de craie ont été récoltés (G.M. et P.B.) pour être étudiés systématiquement afin de définir les biozones de la craie (C.M.). La macrofaune, assez rare dans l'ensemble, a été étudiée aux fins de corrélations avec la micropaléontologie, les Inocérames par J. Sornay, 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 » est représenté sous forme d'une carte structurale. La documentation archéologique a enfin été superposée à la carte géologique (R.A.).

PRÉSENTATION DE LA CARTE

La feuille Hallencourt fait partie de l'ensemble homogène de la Picardie crayeuse, qui se caractérise essentiellement, outre son substratum de craie, par le pédiplan fini-crétacé qui commande la structure sub-tabulaire de la région s'intégrant au plateau picard. Après décapage total de la couverture paléogène, une mince pellicule de limons s'est plaquée sur le pédiplan sans le dissimuler. Le schéma morphologique remontant à la fin du Crétacé se retrouve encore de nos jours en dépit de certains gauchissements postérieurs aux limons des plateaux et de l'entaillage accentué du pédiplan par la Somme et ses affluents.

HISTOIRE GÉOLOGIQUE

L'histoire de la feuille Hallencourt est celle du Nord-Ouest du Bassin de Paris. En l'absence de forages profonds sur son territoire, il est néanmoins possible de reconstituer l'évolution anté-crétacé supérieur à partir des sondages réalisés sur les feuilles voisines : Gamaches au Sud-Ouest, Abbeville au Nord et Amiens à l'Est. Près de Gamaches, on a identifié une série montant du Trias au Portlandien avec Lias, Dogger et Malm, supportant l'Albien transgressif, puis le Cénomanién, le Turonien et le Sénonien. Sur la feuille Abbeville, le forage de Coulouvillers présente le Bajocien—Bathonien à la base de la coupe du Jurassique qui monte jusqu'au Kimméridgien supportant directement, là encore, l'Albien, puis le reste du Crétacé supérieur jusqu'à la zone « c » du Coniacien supérieur. Le forage Cosserat près d'Amiens montre une coupe analogue, mais avec un peu d'Aptien s'intercalant entre le Kimméridgien et l'Albien.

Dans ces trois forages, le Mésozoïque repose avec une forte discordance angulaire sur des terrains paléozoïques plissés d'âge gédinnien près d'Amiens et à Coulouvillers. On constate une transgression rapide du Trias et du Jurassique, puis une nouvelle transgression vers le N.NE de l'Albo-Aptien. Après le Campanien, une émergence généralisée s'est produite suivie de la réalisation du pédiplan fini-crétacé, sur lequel sont revenues les transgressions paléogènes (impossibles à mettre localement en évidence), précédant une nouvelle émergence d'ensemble. Les dépôts les plus récents relèvent du Pléistocène continental.

Cette histoire géologique s'apparente à celle du Boulonnais où tous ces terrains affleurent largement.

DESCRIPTION DES TERRAINS

TERRAINS NON AFFLEURANTS

Aucun forage profond n'ayant été effectué sur le territoire de la feuille, on est obligé de se baser sur les résultats des forages de Blangy (feuille Gamaches), Coulouvillers (feuille Abbeville), Cosserat près d'Amiens (feuille Amiens) qui donnent d'ailleurs des résultats se raccordant bien.

Sur le territoire couvert par la présente feuille, le Mésozoïque discordant sur une série paléozoïque, plissée lors de l'orogénèse hercynienne, doit comprendre localement du Trias et peut-être un peu de Lias, puis le Bajocien—Bathonien essentiellement calcaire, le Callovo—Oxfordien argileux à intercalations de calcaires argileux, puis, au moins dans la plus grande partie de la feuille, l'Albien qui, transgressif du Sud vers le Nord, doit débiter par les sables verts et se poursuivre par les argiles noires ; ensuite vient le Cénomanién constitué par des craies argileuses, glauconieuses vers la base, et enfin le Turonien sous la forme également de craies argileuses. Le Turonien terminal (zone « a ») est le premier terrain à affleurer.

Par extrapolation entre les forages de Blangy et de Coulouvillers, l'épaisseur totale du Mésozoïque non affleurant est de l'ordre de 600 m vers le centre de la feuille, y compris la craie argileuse du Turonien.

TERRAINS AFFLEURANTS

C3b. Turonien supérieur — C3b-4a. Turonien terminal—Coniacien inférieur (zone « a »). Cet ensemble de terrains, le plus ancien à l'affleurement, est constitué par une craie blanche ou jaunâtre à nombreux silex, souvent à patine rosée caractéristique dans

la zone « a », présentant aussi parfois dans la même zone des niveaux irréguliers plus résistants utilisés autrefois comme pierre à bâtir (Bourdon, Picquigny). Son épaisseur doit être supérieure à une quarantaine de mètres. La zone « a » est le niveau le plus riche en macrofaune de la région, notamment en Inocérames et Échinides : *Inoceramus deformis*, *I. fiegei*, *I. cf. inaequalis falcatus*, *I. inconstans* (x), *I. oculatus*, *I. rotundatus*, *I. cf. schlönbachi* (x), *I. cf. striatoconcentricus*, *I. waltersdorfensis*, *I. waltersdorfensis hannovrensis* (x), *I. cf. woodsi*, *Echinocorys gravesi* (x), *E. cf. sphaericus*, *Cidaris sceptrifera* (x), *Holaster planus*, *Micraster beonensis*, *M. breviporus*, *M. cf. brevis*, *M. decipiens* (xx), *M. icaunensis*, *M. icaunensis var. plate*, *M. leskei*, *M. normanniae* provenant du territoire de la feuille ou de ses environs immédiats. La plupart de ces espèces sont turoniennes, certaines turono-coniaciennes (x), et une seule coniacienne (xx). La microfaune du Turonien supérieur se caractérise par la présence de *Globorotalites subconicus* et de *Globotruncana gr. lapparenti*. Les niveaux faisant passage à la zone « a » recèlent *Gavelinella cf. vombensis* et *Reussella cf. kelleri*. La zone « a » est caractérisée par l'association de *G. vombensis*, *R. kelleri*, *Osangularia cordieriana*, *Gavelinella thalmanni*.

C4b. Coniacien moyen (zone « b »). La craie de ce niveau est moins riche en silex et beaucoup plus pauvre en macrofaune. Son épaisseur varie de 10 à 15 m environ dans le Sud-Ouest à une vingtaine de mètres dans l'Est. On y rencontre : *I. aff. koeneni*, *I. (Platyceramus) cf. mantelli*, *I. (Platyceramus) sp.*, *I. sp. gr. involutus*, *Micraster coranguinum*, *Echinocorys sphaericus*. La microfaune ne comprend plus *R. kelleri*.

Les autres espèces de la zone « a » se maintiennent.

C4c. Coniacien supérieur (zone « c »). Il s'agit encore d'une craie blanche pauvre en silex et en macrofaune. La zone « c » atteint ses épaisseurs maximales le long de la vallée de la Somme sur le bord oriental de la feuille (25 m), en liaison avec le synclinal de la Somme et le long d'un axe W.NW-E.SE allant de Méricourt à Mérélessart, correspondant au synclinal de Méricourt. Cet axe paraît s'infléchir vers le N.NW en direction de Limeux où l'épaisseur est de l'ordre de 30 m, sans coïncider toutefois avec une structure synclinale. Dans le reste de la feuille, la puissance tourne autour de 20 mètres. Le niveau contient *Micraster coranguinum*, *M. sp. gr. normanniae*, *M. sp. gr. breviporus*, *M. icaunensis*, *Cidaris sceptrifera*. La microfaune se caractérise essentiellement par l'apparition et la présence de *Stensioina exsculpta gracilis* et *S. exsculpta laevigata*, associés à *G. vombensis*.

C5a. Santonien inférieur (zone « d »). De nature lithologique comparable à celle du niveau précédent, sa puissance est encore maximale dans les synclinaux de la Somme et de Méricourt où elle dépasse 20 m, pour retomber ailleurs aux environs de 10 mètres. La macrofaune, très pauvre, comprend outre des débris d'Inocérames : *Micraster sp.* et *Cidaris pseudohirudo*. La microfaune est marquée par la disparition de *G. vombensis*, la présence de *G. exsculpta laevigata*, et l'apparition de *Reussella szajnochae*.

C5b-c. Santonien moyen à supérieur (zone « e »). Il s'agit encore d'une craie blanche à rares silex dont l'épaisseur est de l'ordre d'une dizaine de mètres, sauf dans le synclinal de Méricourt, où la puissance paraît un peu plus grande. Entre Hallencourt et Wanel, la zone « e » se présente partiellement sous la forme de craie phosphatée notamment au niveau de deux chenaux approximativement N-S qui renferment une craie gris jaunâtre à granules phosphatés, très riche en fossiles et microfossiles, présentant des indices de remaniement. Dans la zone déjà exploitée la teneur en phosphate variait de quelques % à 19 % au maximum. La microfaune est définie par l'apparition de *Gavelinella cristata* et la disparition de *Stensioina exsculpta laevigata*.

C5c-6a. Santonien supérieur — Campanien inférieur (zone « f »). Cette zone ne se rencontre que localement dans les quarts sud-est et nord-ouest (8 m environ) de la feuille, encore constituée par de la craie blanche à rares silex. Sa microfaune se marque surtout par des critères négatifs, disparition de *Stensioina exsculpta gracilis* et *Reussella szajnochae*.

66a. **Campanien inférieur (zones « g » et « h »).** Toujours sous le même faciès, la zone « g » n'existe que près d'Hallencourt sous forme de craie blanche ou localement phosphatée dans un troisième chenal approximativement N-S, au Nord-Ouest de Wanel. Les fossiles (*Micraster* - Bélemnites - dents de Poissons) sont particulièrement abondants à la base ; quant aux microfossiles, très nombreux sur l'ensemble de la craie phosphatée, ils présentent également des indices de remaniements (zones « f-g » mélangées). La zone « g » n'est guère définie que par l'abondance de *Stensioina exsculpta aspera*.

La zone « h » a été reconnue à l'E.NE d'Hallencourt ainsi que sur 2 m d'épaisseur par sondage à l'E.SE de ce village. Il s'agit du niveau crétacé le plus élevé de la feuille. Son épaisseur varie entre 0 et 5 m maximum en fonction de l'érosion post-crétacée. La zone « h » est bien caractérisée par la disparition de *Reussella cushmani* et l'apparition de *Gavelinella cayeuxi*.

LPs. **Limons argileux à silex.** Bien distincts de l'argile brun foncé à silex qui tapisse les poches karstiques creusées dans la craie, les limons argileux rouges à silex constituent une formation continue épaisse de quelques mètres, qui repose sur la surface altérée du pédiplan fini-crétacé et remplit de nombreuses cavités karstiques. Les limons à silex contiennent une fraction sableuse fine non négligeable que l'on peut mettre en évidence par lavage. Ils renferment en plus ou moins grande abondance des silex brisés, anguleux, à patine souvent brunâtre, surmontant généralement des niveaux à silex verdis, cariés, provenant du remaniement du Thanétien ou des silex bien roulés venant de l'Yprésien (galets avellanaires noirs ou gris). L'abondance de ces éléments en surface a pu faire croire à la présence de nombreux placages tertiaires.

Par place, à la base, les limons à silex contiennent des concrétions ferrugineuses d'allure *bauxitoïde*.

Cette formation a dû se former sous un climat assez chaud et humide et s'étaler sur la surface non disséquée du pédiplan postérieurement à l'émergence générale de la région après le Paléogène et probablement juste avant les phénomènes glaciaires. Sa genèse a certainement combiné des phénomènes d'altération continentale à partir des sédiments crétacés et tertiaires, puis de transport et de sédimentation essentiellement par voie hydrique.

Fréquemment, la formation a tendance à glisser en masse sur les pentes, ainsi que les limons des plateaux sus-jacents, venant participer à la formation des limons remaniés sur pentes. Là où les limons glissés n'ont pas été déconnectés des roches en place, ils ont été indiqués par une surcharge spéciale.

LP. **Limons des plateaux.** Il s'agit d'une formation *loessoïde* homogène de limons fins beiges, parfois tirant sur le brun-rouge, épaisse de quelques mètres, qui couronne les plateaux taillés dans le pédiplan fini-crétacé. La feuille Hallencourt ne présente pas de bonne coupe de cette formation, qui est en général attribuée pour une part au Würm et aussi pour une autre part, sans doute plus importante, à des niveaux plus anciens.

CLP. **Limons remaniés sur pente.** Ces limons procèdent des deux formations précédentes auxquelles s'ajoutent, en plus ou moins grande quantité, des niveaux à *gravelles* crayeuses (presles) ou à silex. Certains placages sont constitués par une roche analogue aux limons des plateaux mais présentant, dans le détail, un aspect remanié.

Sur la feuille Albert, au Nord de Feuillières, des sondages ont prouvé la superposition de ces limons aux alluvions récentes de la Somme (travaux de l'autoroute A 1).

Fy. **Alluvions anciennes : sables et cailloutis.** Il n'a pas été possible de distinguer sur la feuille Hallencourt les différents placages discontinus que l'on rencontre sur les flancs de la vallée de la Somme, dans le cadre de la feuille Amiens et connus sous le nom de « terrasses de la Somme ». Les seules alluvions anciennes certaines se rencontrent de part et d'autre de la Somme, sur la rive droite entre La

Chaussée-Tirancourt et Belloy-sur-Somme, à Bourdon et à l'Étoile, sur la rive gauche à Crouy et à Longpré-les-Corps-Saints. Elles sont constituées par un complexe de niveaux de cailloutis à silex et gravelles crayeuses, plus ou moins sableux, de couches limoneuses, sableuses ou argileuses, impossibles à distinguer cartographiquement, la puissance restant de l'ordre de la dizaine de mètres, le sommet se tenant au maximum vers une altitude de 40 mètres. A Belloy et à La Chaussée-Tirancourt, il a été possible de distinguer des niveaux s'étageant du Riss possible au Würm, plus ou moins plaqués, vers le bas de la pente, de tourbes actuelles.

C. **Remplissage des vallées sèches.** Il s'agit essentiellement de dépôts colluviaux où se mélangent les différentes formations limoneuses, les débris de craie et la terre arable, dont le profil supérieur est concave vers le ciel soulignant bien la dominance de l'apport latéral.

Fz. **Alluvions récentes** — U. **Travertins.** Ces alluvions sont représentées par des niveaux à cailloutis alternant avec des couches de tourbe ou de limons, particulièrement développés le long de la vallée de la Somme. Des travertins, liés à des sources, parfois encore fonctionnelles, montant le long de fissures comme le marque bien le tracé des affleurements traversent ces alluvions. Ils ont fourni des vestiges chalcolithiques et de l'Age du Bronze. Les alluvions récentes semblent s'étager depuis le Boréal jusqu'à l'Holocène. On pourrait y reconnaître quatre transgressions (au Néolithique ancien, vers - 1800, au Dunkerkien (+ 500), à l'actuel).

TECTONIQUE

GÉOLOGIE STRUCTURALE ET ÉVOLUTION MORPHOLOGIQUE

L'interprétation des cartes structurales dans les régions de faible tectonique, comme dans le Bassin parisien, doit être conduite avec précaution, car les ondulations dessinées par une surface repère sont dues à la combinaison de déformations proprement tectoniques d'une part, et de variations d'épaisseur d'origine sédimentaire des couches sous-jacentes d'autre part. Ces dernières sont elles-mêmes commandées par des mouvements différentiels du fond du bassin et par des phénomènes purement sédimentaires. Les mouvements tectoniques ici envisagés sont du type épirogénique et relèvent de mouvements profonds, mais légers.

La carte structurale du sommet de la zone « a » fait ressortir une tectonique très faible, mais présentant néanmoins des éléments structuraux intéressants. Il faut d'abord noter l'allure tabulaire du quart nord-ouest et le relèvement très net des couches dans l'angle sud-ouest en direction de l'anticlinal de la Bresle, qui se développe sur la feuille Gamaches. Dans le quart sud-est de la feuille, on rencontre successivement, en se dirigeant vers le Nord-Est, le synclinal W.NW-E.SE de Méricourt qui se digite vers le Nord dans la région de Warlus, l'anticlinal de Molliens NW-SE, qui présente une terminaison septentrionale trilobée, le lobe méridional enveloppant vers le Sud la terminaison du synclinal de Méricourt, le synclinal d'Oissy, l'anticlinal de Seux NW-SE qui se prolonge vers le Nord-Ouest par le petit bombement du Mesge, une zone tabulaire et enfin le synclinal onduleux, en gros W.NW-E.SE, mais s'infléchissant vers l'Ouest, de la Somme. Deux petites ondulations émanant de la feuille Abbeville s'ennoient sur la bordure septentrionale de la feuille.

La craie est toujours fortement diaclasée, mais aucune faille susceptible d'être représentée sur la carte n'a pu être mise en évidence.

Les courbes de niveau de la base des limons font nettement ressortir un important gauchissement dû à une accentuation du relèvement anticlinal de la Bresle qui s'étend sur le territoire de la feuille Gamaches : dans l'angle sud-ouest de la feuille la courbe + 170 passe un peu au Nord d'Arguel et du Quesne, la courbe + 150 à 3 km plus au

Nord-Est, la courbe + 120 est à peu près parallèle aux précédentes. Dans le reste de la feuille, le sommet du pédiplan se tient vers 100 m et ne descend au-dessous de cette cote que de part et d'autre de la Somme dans la région de Fontaine-sur-Somme. Actuellement, la région est certainement en voie de soulèvement comme semblent le montrer la fraîcheur des versants des vallées ainsi que les vallées sèches qui, dans le quart sud-ouest de la feuille, présentent un tracé rectiligne frais et orthogonal à l'axe du relèvement déjà signalé, conséquence probable d'un récent rejeu positif de celui-ci.

OCCUPATION DU SOL

SOLS, VÉGÉTATION ET CULTURES

Les sols les plus riches se rencontrent sur les limons des plateaux. Les limons à silex et la craie là où sa surface est peu inclinée, grâce aux engrais, donnent aussi de très bons résultats. La forêt est peu développée. Les cultures principales sont le blé, la betterave, le maïs, les plantes fourragères. L'élevage se concentre surtout dans les fonds de vallée humides. Seules les pentes raides, où affleure la craie, demeurent incultes.

ARCHÉOLOGIE

Des gisements paléolithiques anciens (abbevilliens et acheuléens anciens) ont été signalés à Crouy dans les graviers de la haute terrasse ainsi qu'à Bourdon. Dans ces deux sites, les limons rissiens et wurmiens ont fourni en outre beaucoup d'éclats de type Levallois.

D'autres gisements du Paléolithique moyen sont connus à Condé-Folie et surtout à Longpré-les-Corps-Saints (carrière Mergue). Dans cette dernière carrière des horizons épipaléolithiques et mésolithiques ont été étudiés. Il en est de même à Belloy-sur-Somme où V. Commont a fouillé une station du Paléolithique supérieur.

Les gisements néolithiques abondent, mais il convient de signaler surtout les importantes stations d'extraction et de taille de silex de la fin du Néolithique qui se situent sur le plateau, à la limite des terroirs d'Hallencourt et de Dreuil-Hamel.

Les prospections aériennes de R. Agache ont permis de déceler plusieurs centaines de sites archéologiques complètement arasés. Les grandes villas gallo-romaines sont moins nombreuses que dans le Santerre. Par contre, il faut noter l'extraordinaire abondance des fermes indigènes en bois et en terre. Il est probable que la plupart de ces fermes gauloises se sont maintenues fort longtemps à l'époque romaine. On peut penser que les envahisseurs ont relégué les indigènes sur ces plateaux crayeux relativement moins fertiles. Notons enfin la présence de terrassements militaires romains aux abords des magnifiques *oppida* celtiques de l'Étoile et de Liercourt-Erondelle où un camp romain de troupes auxiliaires a été repéré.

RESSOURCES DU SOUS-SOL

HYDROGÉOLOGIE

Plusieurs nappes souterraines se rencontrent sur la feuille Hallencourt : les nappes profondes du Bajocien-Bathonien, du Séquano-Kimméridgien, des Sables verts d'une part, qui ne font pas l'objet d'exploitation, la nappe de la craie d'autre part, très utilisée ainsi que la nappe superficielle des alluvions, limitée à la vallée de la Somme.

La nappe de la craie est du type libre. Son mur n'est pas défini avec une très grande précision. Il se situe au sein des craies argileuses du Cénomaniens et du Turonien. L'écoulement par filets parallèles se fait au sein des diaclases de la craie blanche. Les bons débits se rencontrent à l'aplomb des vallées, là où les fissures ont été élargies, tandis que sous les plateaux les débits sont beaucoup plus faibles.

La surface piézométrique épouse les ondulations du sol en les atténuant. A l'exception de quelques kilomètres carrés dans l'angle sud-ouest près du Quesne, toute la feuille relève du bassin de la Somme au point de vue eaux souterraines et eaux de surface.

RESSOURCES MINÉRALES

Ces ressources sont très faibles. On ne peut guère citer que les exploitations souterraines de craie phosphatée près d'Hallencourt, l'extraction de craie blanche sans silex pour le marnage des terres limoneuses, et de graviers le long de la vallée de la Somme. La tourbe n'est plus extraite. Il en est de même des terres à brique provenant des limons des plateaux.

DOCUMENTATION COMPLÉMENTAIRE

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

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

Carte géologique de la France à 1/80 000, feuille Amiens (n° 12) :

- 1^{ère} édition (1874), par FUCHS et CLAIRAUT,
- 2^{ème} édition (1894), réimprimée en 1941, par J. GOSSELET et L. CAYEUX.

Carte hydrogéologique de la France à 1/50 000 (1971) : feuille Hallencourt, par D. d'ARCY et J.-C. ROUX.

AGACHE R., BOURDIER F. et PETIT R. (1963) - Le Quaternaire de la Basse-Somme : tentative de synthèse. *Bull. Soc. géol. Fr.*, (7), IV, p. 422-442, 16 fig.

ARCY (d') D. (1969) - Données géologiques et hydrogéologiques acquises à la date du 31/12/1967 sur le territoire de la feuille topographique à 1/50 000 Hallencourt (n° 45) (Somme). Rapport B.R.G.M., 69 SGL 230 PNO.

ARCY (d') D., 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.

BROQUET P. (1973) - La craie phosphatée en Picardie, perspectives d'avenir de la prospection. *Ann. sc. Univ. Besançon*, (3), 20, p. 143-151.

BROQUET P., DEVRIÈS A., KUNTZ G., MENNESSIER G., MONCIARDINI C., SORNAY J. (1973) - Sur la présence du Turonien supérieur élevé le long de la vallée de la Somme entre Abbeville et Amiens. *C.R. Acad. Sc.*, t. 276, p. 1805-1807.

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, 18 rue Mazurier, 76130 — Mont-Saint-Aignan, ou à son annexe, 12 rue Lescouvé, 80000 — Amiens, soit au B.R.G.M., 17-19 rue de la Croix-Nivert, 75015 — Paris.

AUTEURS DE LA NOTICE

Cette notice a été rédigée par P. BROQUET et G. MENNESSIER avec la collaboration de C. MONCIARDINI pour la microfaune et R. AGACHE pour l'archéologie.

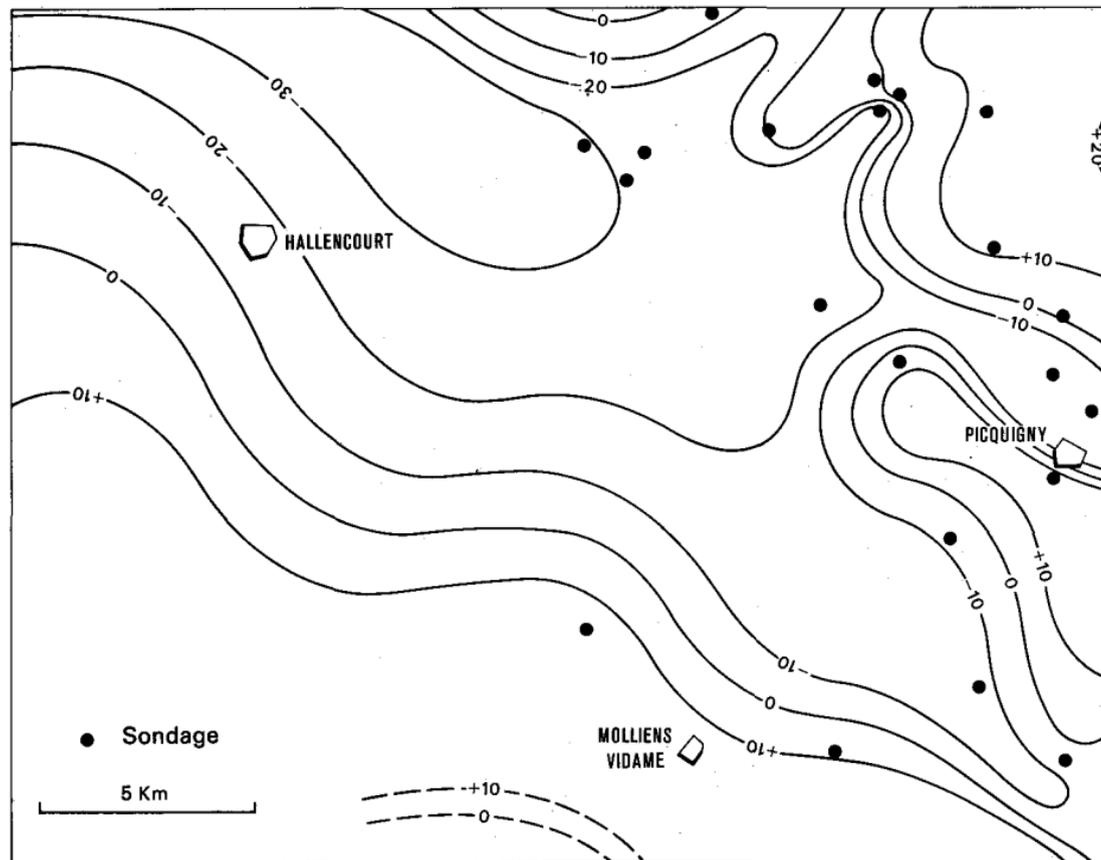
Erratum — Dans le chapeau de la carte, à la quatrième ligne, au lieu de « — M.G. Broquet,... », lire « — M.Paul Broquet,... ».

COUPES RÉSUMÉES DES SONDAGES

N° archivage S.G.N.	COMMUNES	Cote sol	Alluvions et Quaternaire	Sénonien	Turonien			Cénomannien	Fond
					supérieur	moyen	inférieur		
45-2-1	Airaines	+ 40	*	+ 35				+ 22	
45-2-23	Airaines	+ 24,5	*	+ 18,5				- 0,8	
45-2-45	Airaines	+ 22,5	*	+ 12,5				- 7,5	
45-3-1	Longpré-les- Corps-Saints	+ 64		*		- 29		- 64	
45-3-3	L'Étoile	+ 12	*	+ 1,5		- 8		- 23,5	
45-3-36	Longpré-les- Corps-Saints	+ 10	*	- 0,7				- 17,4	
45-3-37	Longpré-les- Corps-Saints	+ 15	*	+ 10,5				- 15	
45-3-39	Longpré-les- Corps-Saints	+ 15	*	+ 8				- 5	
45-4-8	Belloy-sur- Somme	+ 66	*	+ 55,5		+ 3,5		- 48,5	
45-4-9	Crouy	+ 32	*	+ 26		+ 4,5		- 38	
45-4-10	Ville-le-Marcllet	+ 70	*	+ 60,5		+ 3,7	- 17,3	- 53	
45-4-11	Flixecourt	+ 20	*	+ 17,5		+ 2		- 17	
45-4-12	Bettencourt- Saint-Ouen	+ 27	*	+ 24		+ 11		- 50	
45-4-37	Flixecourt	+ 16	*	+ 9,4				+ 6,6	
45-4-43	Flixecourt	+ 20	*	+ 17,5	0			- 42,7	
45-4-62	Flixecourt	+ 17	*	+ 6	- 11			- 43,3	
45-5-48	Fontaine-le-Sec	+ 118	*	+ 113,75	+ 38			+ 12,5	
45-5-55	Heucourt- Croquoison	+ 66	*	+ 63				+ 49	
45-6-28	Tailly	+ 39	*	+ 35,6				+ 24	
45-7-1	Dreuil-lès- Molliens	+ 62	*	+ 61,5				+ 30	
45-7-30	Montagne- Fayel	+ 132	*	+ 126		+ 12,7		+ 8,9	
45-8-5	Fourdrinoy	+ 59	*	+ 58		- 4	- 22	- 45	
45-8-6	Saisseval	+ 95		*		- 11		- 58	
45-8-7	Briquemaisnil- Floxicourt	+ 72		*		+ 8	- 17	- 29	
45-8-8	Bovelles	+ 117	*	+ 91		- 1		- 36	

Note — Les cotes données sont celles du toit des formations. Les astérisques indiquent le niveau dans lequel le sondage a débuté.

CARTE DU MUR DE LA NAPPE DE LA CRAIE



D'après la carte du toit des dièves turoniennes en Picardie par D. d'Arcy et J.-C. Roux (1970)

CARTE STRUCTURALE DU TOIT DE LA BIOZONE a (Coniacien basal)

