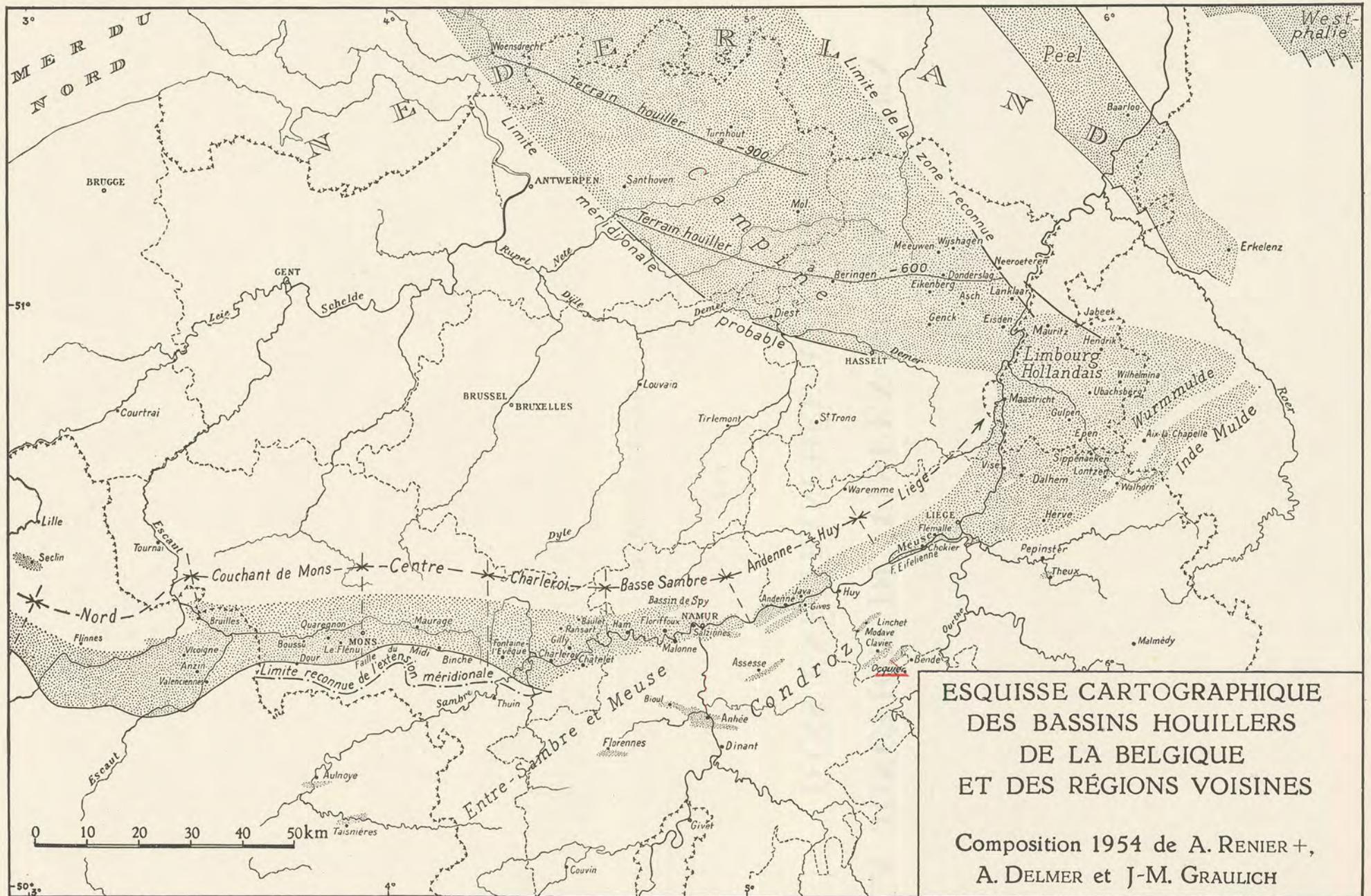


après p. 325

LA JONCTION DU VISÉEN AU NAMURIEN
DANS UNE TRANCHÉE A OCQUIER

PAR

P. RONCHESNE



Emplacement de la tranchée d'Ocquier.

LA JONCTION DU VISÉEN AU NAMURIEN DANS UNE TRANCHÉE A OCQUIER

SITUATION.

Au cours de l'été 1954, la commune d'Ocquier a fait établir un château d'eau souterrain sur une colline au Nord du village. La tranchée, destinée à la pose des conduites, a été creusée dans l'ancien chemin d'Ocquier à Atrin qui s'amorce à la route de Huy à Stavelot.

Cette tranchée recoupe perpendiculairement et de part en part le bassin houiller d'Ocquier.

Par rapport au coin inférieur gauche de la planchette topographique au 1/20.000^e de Clavier (68.000 m Est, 2.760 m Sud), les coordonnées du château d'eau sont : 4.330 m Est/3.520 m Nord soit : 72.330 m Est/760 m Nord. Les coordonnées du début de la tranchée, à son raccordement à la route de Huy sont de : 4.580 m Est/3.050 m Nord soit : 72.580 m Est/290 m Nord.

ÉTUDES ANTÉRIEURES.

J. C. PURVES [1] ⁽¹⁾ signale pour ces mêmes endroits du bassin houiller d'Ocquier, p. 3 : « L'élargissement du chemin qui va d'Ocquier à Atrin, en passant par le Bois de Nialle, a mis à découvert, en mars 1882, les couches houillères inférieures sur presque toute la largeur de cette partie du bassin, et l'on a pu alors se convaincre qu'elles sont disposées en deux plis synclinaux séparés par une voûte de calcaire dont le sommet vient au jour vers le haut de la colline, où l'on peut observer son contact avec les schistes à *Posidonomya*, N1.

» Ces derniers schistes renferment beaucoup de fossiles à l'état d'empreintes : *Chonetes Laguessiana*, *Productus Carbonarius*, *Posidonomya* sp., parties de la *glabella* et du *pygidium*, de *Phillipsia*, etc., des feuilles linéaires à nervation longitudinale (*Cordaites* ?). »

(1) Les numéros entre crochets renvoient à la bibliographie en fin de l'article.

W. HIND [2], examinant les collections récoltées par J. C. PURVES émet, page 4, cette opinion :

« Les gisements de Clavier (cf. page 5, « La faune des environs de Clavier, bassins de Clavier, de Modave, du Bois du Soleil et de Bende ») sont par conséquent les représentants de la série de Pendleside d'Angleterre et d'Irlande et ils appartiennent dès lors à un horizon inférieur de la base du Houiller (Lower Coal Measures) d'Angleterre ».

En 1941, M. F. DEMANET [3] signale (page 50) :

« Enfin, les petits bassins d'Ocquier-Vervoz, Vyle-Tharoul et de Modave-Linchet, qui présentent à leur base les Couches de passage *V3c* bien caractérisées et fossilifères, semblent ne comporter que les schistes noirs très fissiles du *Nm1a* ».

Nos propres observations en 1929 et en avril 1953, sur des affleurements plus altérés, ne pouvaient que confirmer, en s'y rapportant, les levé et tracé de PURVES, ainsi que les limites inscrites sur la carte géologique de LOHEST et FORIR (1902).

Le récent creusement d'une tranchée de 1,50 m à 2 m de profondeur, sur une longueur de 700 m environ, nous permet d'apporter quelques précisions sur cette coupe.

DESCRIPTION DE LA COUPE (2).

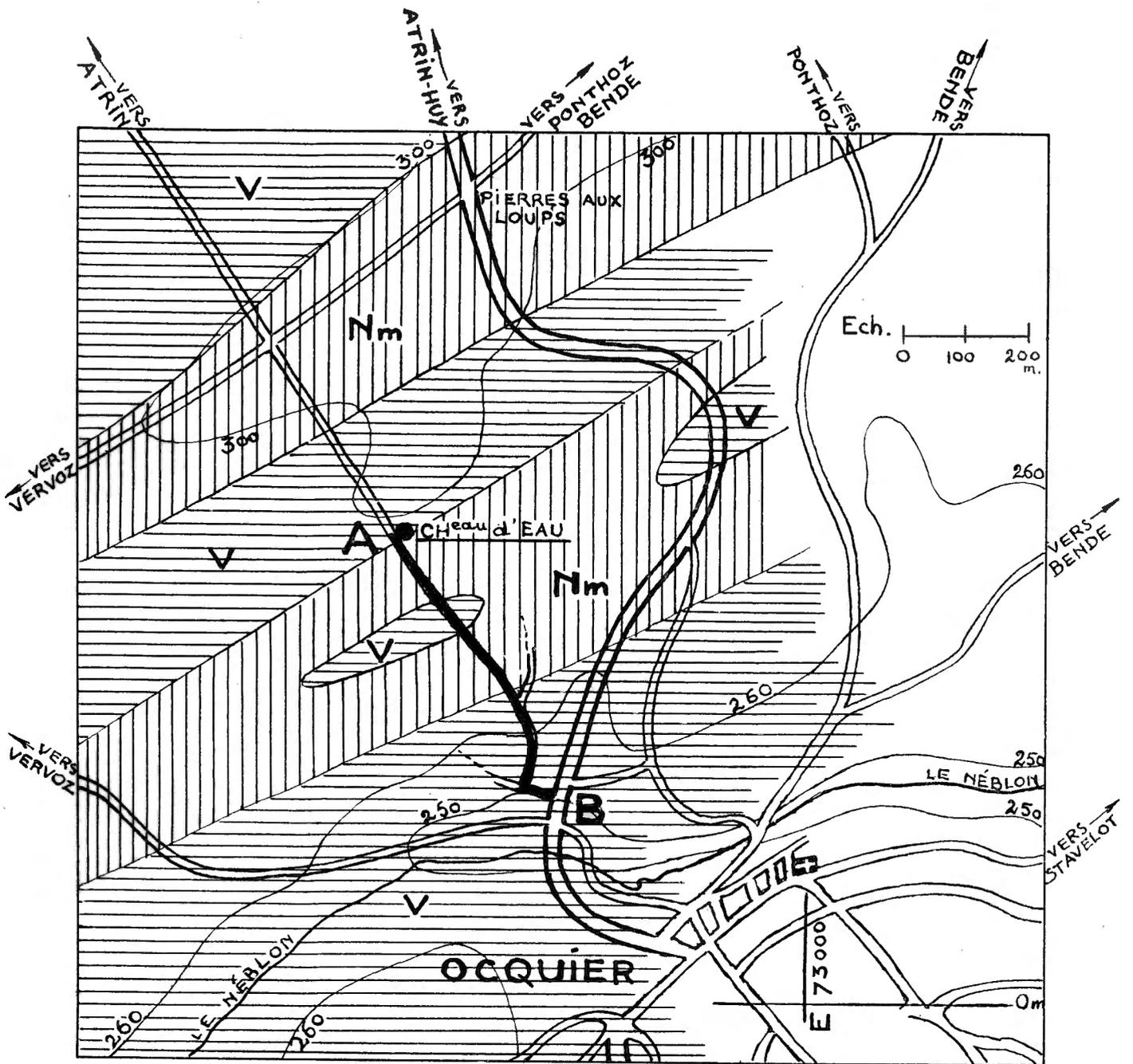
Les contacts extrêmes des deux synclinaux houillers avec les couches viséennes sous-jacentes sont, tant au Nord qu'au Sud, très mal marqués. Nous observons en ces endroits de nombreux blocs de phanite dispersés dans des mélanges de sable et d'argile. Suivant l'opinion retenue par M. L. CALEMBERT [6], il s'agit de dépôts d'âge tertiaire.

La dénudation plus récente de la voûte calcaire, séparant les deux petits synclinaux houillers, s'est effectuée sans dissolution des roches en profondeur. Les contacts entre les calcaires et les roches surincombantes sont donc très réguliers. C'est pourquoi nous ferons débiter la description de la coupe en partant de cet anticlinal intermédiaire.

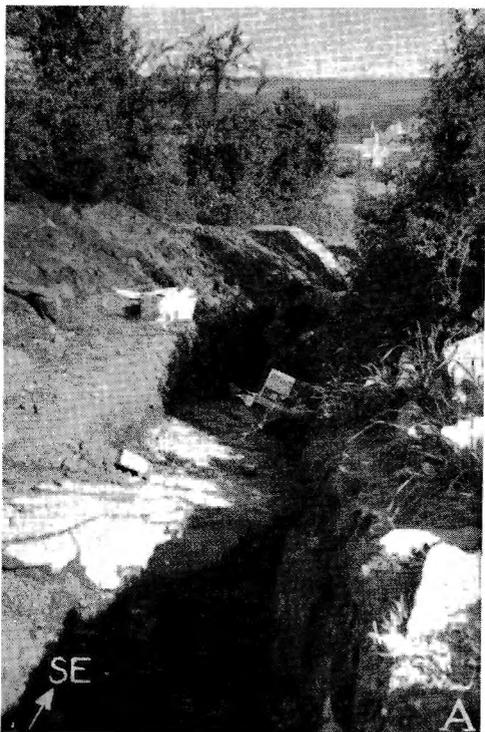
Après l'examen du synclinal Nord, plus court et paraissant plus régulier, nous aborderons l'étude comparative du synclinal Sud.

Nous nous rapporterons dans notre exposé au tableau stratigraphique proposé par M. F. DEMANET [4] (p. 9).

(2) Le relevé détaillé de la coupe est inscrit au dossier 157, planchette Clavier, du Service géologique.



Nm Namurien
 V Viséen



Schiste brun	6 cm,
Phtanite	2 cm,
Schiste brun-noir	13 cm,
Calcaire noir fin	19 cm,
Terre	—

Ces couches sont très variables en épaisseur et facies.

A 16 m de là (162 m), nous trouvons de nombreux lits de phtanite de 5 à 8 cm d'épaisseur, séparés par des couches de schiste brun-noir « téroulle » de 5 à 15 cm de puissance. Ces bancs plongent de 20° vers le Nord et disparaissent dans le fond de la tranchée, vers la cumulée 160 m.

Vers 165 et 170 m, une abondante faune a été recueillie; elle détermine un âge *V3c sup.* Cette zone n'atteindrait pas 10 m d'épaisseur.

De 160 jusqu'à 115 m, nous observons des schistes brunâtres et des ampélites brun violacé à pyrite disparue. La pente des couches va en augmentant vers le Nord et atteint 45° Nord. A 120 m et 123 m il a été récolté quelques débris de végétaux : *Asterophyllites* sp., *Alethopteris caroli* STOCKMANS et WILLIÈRE, *Rhodea warnantensis* STOCKMANS et WILLIÈRE, *Neuropteris* sp., et une faune d'âge *Nm1a*. Nous pensons même pouvoir attribuer à cette zone la qualification de *Nm1a inf.* L'épaisseur n'atteindrait pas 35 m.

Au Nord de 115 m apparaissent des schistes noirs très fins se délitant en baguettes, dépourvus de fossiles. Si au début l'on reconnaît encore une direction de N 80° E et une pente de 70° N, bientôt les schistes présentent tant de joints que l'on ne peut plus rien discerner de la stratification. Le centre du synclinal pourrait se trouver vers 85 à 90 m. A 74 m, en effet, nous trouvons dans une zone de schiste noir fin, très délité, quelques couches de schiste brun à traces de fossiles animaux et végétaux (dont *Neuropteris condrusiana* STOCKMANS et WILLIÈRE), qui présentent cette fois une pente Sud de 60°, direction Est-Ouest. Avec une pente sensiblement la même, les schistes noirs fins se poursuivent jusqu'à 40 m, voire même 27 m, mais alors avec des intercalations de schiste gris-noir violacé, parfois siliceux et ampélitique. Ces schistes noirs fins pourraient être considérés comme *Nm1a sup.* Nous ne reconnaissons pas le sommet de cette zone. Avec doute, nous estimons à 40 m l'épaisseur des couches présentes.

De 27 à 11 m, des schistes ampélitiques gris violacé affectés de quelques plissements doivent représenter le *Nm1a inf.* Celui-ci pourrait débuter déjà vers 40 m. Son épaisseur y serait dès lors d'une trentaine de mètres.

Vers 11 m apparaissent déjà des phtanites pouvant faire partie du *V3c sup.* Dès 8 m nous ne trouvons plus que des débris de phtanite dispersés dans des argiles jaunes et blanchâtres avec quelques poches de sable crème.

Les parois de l'excavation contigüe, où doit être établi le château d'eau, ont même composition. Dans le fond de cette excavation on a dû cependant faire sauter de nombreux blocs de calcaire paraissant être des têtes de bancs. Nous y avons relevé des directions de Nord 70 à 60° Est, et des pentes Sud de

l'ordre de 60°. Ces calcaires sont noirâtres, grenus, avec quelques rognons de chert noir. Il existe également une passée de calcschiste. Au contact d'un affleurement de calcaire, on trouve une matière un peu argileuse brun-noir ressemblant à la « téroulle ». Dans les terrains environnants, on observe divers blocs de calcaire de même qualité.

Nous devons être en présence du *V3c inf.*

LE SYNCLINAL SUD.

Le dôme de calcaire gris-noir grenu, séparant les deux petits synclinaux houillers, disparaît au Sud dans le fond de la tranchée vers 208 m avec une pente de 20° Sud. Nous avons rapporté ces calcaires au *V3c inf.*

Au Sud nous trouvons des schistes bruns à noirâtres, parfois violacés; certains schistes s'altèrent très facilement en boue. Vers 220 m on observe de nombreux petits bancs de phtanite.

Des ampélites gris violacé, du calcaire noir et des calcschistes altérés s'observent de 210 à 240 m. Aux points 211, 217, 225, 240 m on a récolté une abondante faune *V3c sup.*

Les directions de tous ces bancs sont assez constantes Est-Ouest à Nord 80° Est. Les pentes augmentent vers le Sud et peuvent atteindre 35° Sud. Au point 230, les schistes gris, extrêmement fins, sont froissés et plissés.

La zone *V3c sup.* pourrait avoir une épaisseur de 14 m.

De 246 à 259 m, la tranchée recoupe un creux transversal se laissant soupçonner dans les terrains avoisinants. Ce creux doit être un ravinement comblé par de gros blocs de calcaire dispersés dans des terres d'apport. C'est dans ce ravinement que nous croyons devoir fixer la limite du *V3c sup.* avec le *Nm1a inf.* En effet, dès 259 m, dans des schistes gris-brun à débris de végétaux indéterminables, on a recueilli une faune *Nm1a*. Jusqu'à 290 m environ, il y a prédominance de schistes gris-brun, tombant facilement en poussière. Un peu plus au Sud apparaissent déjà quelques passées de schiste noir, fin, mat, se délitant en fines plaquettes. Les directions sont en général N 70° E, les pentes atteignent au Sud 60 à 70° Sud; les schistes sont souvent froissés, broyés, parfois plissotés. Une faune *Nm1a* a été relevée à 272 m. La limite entre le *Nm1a inf.* et le *Nm1a sup.* étant mal marquée, nous pouvons considérer qu'entre 250 m et 290 m la partie inférieure du *Nm1a* pourrait atteindre une trentaine de mètres.

Au Sud de 290 m nous rencontrons de larges zones de schiste noir, fin, mat, sans fossiles ni stratification visible. Ces roches sont considérées comme *Nm1a sup.* Par endroits, cependant, on a des passées de schiste brunâtre fossilifère. Aux points 335 m, 356 m, 383 m, 409 m nous avons trouvé des débris végétaux. De 382 à 383 m les fossiles végétaux sont abondants et ont fourni une flore faisant l'objet d'une étude de M^r et M^{me} F. STOCKMANS-WILLIÈRE :

« Végétaux Namuriens de la Belgique, II, (zone de Bioul) » [5]. Ils considèrent ces végétaux comme faisant partie de la zone de Bioul *Nm1a*. Ils nous autorisent bien volontiers, ce dont nous les remercions vivement, à reproduire dans le présent travail la liste des espèces végétales découvertes en ce gisement. Cette nomenclature figure dans le prochain chapitre, à la suite de celle de la faune du *Nm1a* (voir page 74).

Aux points 339 m, 358 m et surtout 382 m, 410 m, 415 m, on a relevé une abondante faune *Nm1a*. En 416 m les ampélites gris violacé en très petits bancs renferment aussi des restes végétaux : nombreux débris d'axes, *Aulacopteris* sp., ainsi que quelques graines (*Trigonocarpus* sp.) et des pinnules de *Mariopteris* sp.

Les directions de ces couches sont en général Est-Ouest. Les pentes, assez concordantes, sont toutes d'inclinaison Sud de 60 à 80°.

Cette zone (*Nm1a sup.*), comprise entre 290 et 420 m donnerait une épaisseur de sédiments d'environ 110 m. Mais, comme dès 420 m nous retrouvons au Sud les roches du *Nm1a inf.*, nous devons être en présence d'un synclinal dont le flanc Sud serait déversé au Nord. Nous n'avons pu découvrir la charnière et ne savons même pas où elle se situerait. Nous n'avons recueilli aucun indice de la présence ou de l'absence de failles. Vers 415-430 m quelques petits plis déversés vers le Nord affectent les terrains.

De 420 à 431 m nous retrouvons quelques petits bancs de phtanite et, sur une dizaine de mètres d'épaisseur, des ampélites gris-brun violacé EW/80°S. Les *Posidoniella vetusta* (SOWERBY) y sont fréquentes; on y a trouvé également *Synprioniodina cf. simplex* (PANDER). A 423 m a été récolté un axe épineux.

Cette zone serait le *Nm1a inf.*

De 431 à 480 m on ne trouve plus que de l'argile jaune à brune, parfois à points blancs, avec nombreux débris de phtanite. Cette zone doit correspondre au *V3c sup.*, dont les roches calcaires dissoutes ont été remplacées par des argiles.

Vers 481 m, sur 2 à 3 m, dans d'énormes blocs de calcaire assez fin noirâtre, et peut-être en place, nous avons récolté : *Lithostrotion irregulare*, *Syringopora*, *Productus giganteus*. Ce seraient là des témoins du *V3c inf.*

En allant vers le Sud, à partir de 483 m nous rencontrons divers bancs de calcaire très fin, très noir, veiné, caractéristique du « Bleu Belge » *V3b*.

A 528 m, au Sud d'un banc de calcaire, particulièrement dur à la perforatrice, nous avons prélevé, dans une couche de 22 cm, de la « téréouille » sous forme d'argile carbonneuse noire à plages de limonite. Cette téréouille est suivie par 2 m environ d'argile jaunâtre, alternant avec de l'argile schisteuse grise, et dans lesquelles sont noyés de gros blocs de calcaire.

Le calcaire qui suit au Sud la « téréouille » doit en former le mur, bien qu'il soit incliné au Sud N80E/60S. Ce banc serait lui aussi déversé vers le Nord. Nous n'y avons pas rencontré de radicules de *Stigmara* ni d'autres fossiles.

Descendant vers le Sud, les bancs calcaires sont plus fréquents quoique entrecoupés par des poches d'argile. Ces calcaires sont noirs, fins, parfois veinés et gris clair à pâte très fine.

Vers 675 m les calcaires noirs fins, peu veinés, présentent des marbrures claires et renferment des cherts noirs.

Ici se terminerait le *V3b*, car vers 680 m, près du raccordement à la route de Huy, nous observons la « grande brèche » calcaire, à ciment gris, du *V3a*.

Tous ces bancs calcaires ont une direction prédominante de N70E; les inclinaisons sont généralement de 60° S, confirmant le déversement Nord du bord Sud du synclinal houiller.

LISTE DES FOSSILES RECUEILLIS DANS LA TRANCHÉE D'OCQUIER (4).

I. — Dans les couches de passage du Dinantien au Namurien (*V3c sup.*).

CÉLÉNTÉRÉS.

Zaphrentis oystermouthensis VAUGHAN ... 1, Polypiers ... 3.

BRACHIOPODES.

Lingula mytilloides SOWERBY ... 7, *Lingula parallela* PHILLIPS ... 2, *Lingula* sp. ... 2, *Orbiculoidea newberryi ovata* GIRTY ... 1, *Orbiculoidea newberryi marshallensis* GIRTY ... 33, *Orbiculoidea* sp. ... 1, *Chonetes (Chonetes) laguessianus* DE KONINCK ... 22, *Chonetes (Chonetes)* cf. *laguessianus* DE KONINCK ... 1, *Chonetes (Chonetes) dalmanianus* DE KONINCK ... 5, *Chonetes (Plicochonetes) crassistrius minimus* PAECKELMANN ... 4, *Chonetes (Semenewia) concentricus tornquisti* PAECKELMANN ... 4, *Productus (Dictyoclostus) muir-woodi* PAECKELMANN ... 5, *Productus* sp. ... 1, *Leiorhynchus carboniferus polypleurus* GIRTY ... 40, *Spirifer bisulcatus* (SOWERBY) ... 2, *Spirifer bisulcatus oystermouthensis* VAUGHAN ... 3, *Spirifer bisulcatus calcaratus* MACCOY ... 1, *Spirifer bisulcatus trigonaliformis* DEMANET ... 1, *Crurithyris amœna* GEORGE ... 11, ? *Crurithyris amœna* GEORGE ... 1, *Crurithyris* sp. ... 1, *Martinia* aff. *glabra* (MARTIN) ... 14, cf. *Actinoconchus planosulcatus* (PHILLIPS) ... 5.

MOLLUSQUES.

Posidonomya membranacea MACCOY ... 5, *Posidonomya* aff. *wapanuckensis* GIRTY ... 1, *Posidoniella* sp. ... 2, *Pteronites angustatus* MACCOY ... 1, *Aviculopecten losseni* (VON KOENEN) ... 1, *Coleolus namurcensis* DEMANET ... 1, *Orthoceras* sp. ... 3, *Protocycloceras boltoni* DEMANET ... 4, cf. *Protocycloceras* sp. ... 1, *Goniatites spiralis* PHILLIPS ... 15, *Goniatites* du groupe *spiralis* ... 13, cf. *Goniatites spiralis* PHILLIPS ... 2, *Goniatites*

(4) Les fossiles animaux ont été déterminés par M. le Prof. Demanet, les fossiles végétaux par M. et M^{me} Stockmans-Willière. Nous en sommes infiniment reconnaissant à ces réputés spécialistes.

granosus PORTLOCK ... 3, *Goniatites subcircularis* HILLER ... 1, cf. *Goniatites newsomi* SMITH ... 3, *Neodimorphoceras hawkinsi* MOORE ... 1, cf. *Neodimorphoceras hawkinsi* MOORE ... 1.

CRUSTACÉS.

Griffithides mailleuxi DEMANET ... 9, *Griffithides* aff. *shunnerensis* KING ... 1, *Griffithides* sp. ... 1, Trilobites ... 3, Ostracodes ... nombreux.

POISSONS.

Restes de poissons ... 2,

II. — Dans les couches de la zone de Bioul (*Nm1a*).

A. — FOSSILES ANIMAUX.

CCELENTÉRÉS.

Pleurodyctium dechenianum KAYSER ... 1, cf. *Pleurodyctium dechenianum* KAYSER ... 1.

ÉCHINODERMES.

Tiges et articles de Crinoïdes.

BRACHIOPODE.

Orbiculoidea sp. ... 1.

MOLLUSQUES.

Chænocardiola haliotoidea (ROEMER) ... 8, *Chænocardiola footii* (BAILY) ... 7, *Chænocardiola* sp. ... 1, *Posidoniella lævis* (BROWN) ... 7, *Posidoniella vetusta* (SOWERBY) ... 20, *Posidoniella* sp. ... 7, *Posidonomya membranacea* MACCOY ... 1, cf. *Posidonomya membranacea* MACCOY ... 2, *Posidonomya* aff. *wapanuckensis* GIRTY ... 1, cf. *Syncyclo-nema sowerbyi* (MACCOY) ... 1, *Limatulina linguata* DE KONINCK ... 2, *Pterinopecten mosensis* (DE KONINCK) ... 1, *Pterinopecten* aff. *mosensis* (DE KONINCK) ... 1, cf. *Pterinopecten mosensis* (DE KONINCK) ... 1, *Pterinopecten* sp. ... 2, *Obliquipecten* aff. *lævis* HIND ... 5, *Streblopteria schmidti* DEMANET ... 11, cf. *Streblopteria schmidti* DEMANET ... 2, *Leperditia* sp. ... 1, *Pseudamusium condrustinse* DEMANET ... 6, *Pseudamusium jacksoni* DEMANET ... 4, *Pseudamusium* aff. *jacksoni* DEMANET ... 1, *Pseudamusium purvesi* DEMANET ... 6, *Pseudamusium* sp. ... 10, *Streblochondria* nov. sp. ... 5, *Coleolus namurcensis* DEMANET ... 2, cf. *Coleolus namurcensis* DEMANET ... 1, *Pseudorthoceras* sp. ... 3, « *Orthoceras* » cf. *steinhaueri* SOWERBY ... 3 fragments, *Orthoceras* sp. ... 4, *Cycloceras rugosum* (FLEMING) ... 2, cf. *Cycloceras rugosum* (FLEMING) ... 2, *Cycloceras purvesi* DEMANET ... 2, cf. *Cycloceras purvesi* DEMANET ... 1, *Brachycycloceras* aff. *scalare* (GOLDFUSS) ... 1, *Brachycycloceras* sp. ... 3, *Kionoceras* aff. *namurcense* DEMANET ... 1, *Stroboceras bisulcatum* (DE KONINCK) ... 18, cf. *Stroboceras bisulcatum* (DE KONINCK) ... 4, *Stroboceras* sp. ... 1, *Nautilus* sp. ... 1, Nautiloïdes ... 2, *Eumorphoceras pseudobilingue* BISAT ... 96, *Cravenoceras leion* BISAT ... 27, cf. *Cravenoceras leion* BISAT ... 6, *Cravenoceras malhamense* BISAT ... 1, *Cravenoceras* cf. *malhamense* BISAT ... 3, cf. *Cravenoceras malhamense* BISAT ... 1, *Anthracoceras* sp. ... 3, *Dimorphoceras* cf. *looneyi* (PHILLIPS) ... 4, *Neodimorphoceras hawkinsi* MOORE ... 1, *Neodimorphoceras* sp. ... 2, *Goniatites* ... 4.

CRUSTACÉ.

? Trilobite ... 1.

POISSONS.

Acanthodes wardi EGERTON ... épines, écailles, cf. *Acanthodes wardi* EGERTON ... 1, *Synprioniodina* cf. *simplex* (PANDER) ... 3, *Listracanthus hystrix* NEWBERRY et WORTHEN ... 1, cf. *Strepsodus sauroïdes* (BINNEY) ... 1, *Elonichthys denticulatus* TRAQUAIR ... écailles, *Rhabdoderma stensiöi* (ALDINGER) ... 2 os : ptéridoïde et parasphéroïde, *Rhabdoderma* sp. ... 2 écailles, os de poisson (cf. urohyale), plaques jugulaires de poissons ... 2, restes de poissons ... épines, conodonts.

B. — FOSSILES VÉGÉTAUX.

Lepidodendron sp., *Asterophyllites* sp., *Sphenophyllum tenerrimum* ETTINGSHAUSEN, *Aphlebia* sp., *Rhodea millefolium* STOCKMANS et WILLIÈRE, *Rhodea warnantensis* STOCKMANS et WILLIÈRE, *Rhodea* sp. *Sphenopteris ocquierensis* STOCKMANS et WILLIÈRE, *Sphenopteris trifoliatoides* STOCKMANS et WILLIÈRE, *Sphenopteris* sp., axe épineux, *Alloiopteris quercifolia* (GOEPPERT), *Lyginodendron* sp., *Mariopteris renieri* STOCKMANS et WILLIÈRE, *Neuropteris condrusiana* STOCKMANS et WILLIÈRE, *Neuropteris* sp., *Alethopteris caroli* STOCKMANS et WILLIÈRE, *Aulacopteris* sp., *Samaropsis ronchesnei* STOCKMANS et WILLIÈRE, *Trigonocarpus* cf. *andanellensis* STOCKMANS et WILLIÈRE, *Trigonocarpus* sp., *Holcospermum roncarti* STOCKMANS et WILLIÈRE, graines, *Ocquieria sessilis* STOCKMANS et WILLIÈRE.

POSITIONS STRATIGRAPHIQUES
NON ENCORE SIGNALÉES EN BELGIQUE DE FOSSILES
RÉCOLTÉS DANS LA TRANCHÉE D'OCQUIER.

I. — Dans les couches de passage du Dinantien au Namurien (*V3c sup.*).

A. — FOSSILES ANIMAUX.

Espèces relevées dans les couches de passage du Dinantien au Namurien à Ocquier et qui n'ont été signalées en Belgique qu'en d'autres zones.

Espèces	En zones supérieures
<i>Lingula mytilloides</i> SOWERBY	<i>Nm1b, c; Nm2a, b, c; Wn.</i>
cf. <i>Pteronites angustatus</i> MACCOY	<i>Nm1b inf.</i>
	En zones inférieures
<i>Chonetes (Chonetes) dalmanianus</i> DE KONINCK	<i>V3c inf.</i>
<i>Productus (Dyctioclostus) muir-woodi</i> PAECKELMANN	<i>V3c inf.</i>
<i>Spirifer bisulcatus oystermouthensis</i> VAUGHAN	<i>V3c inf.</i>
<i>Spirifer bisulcatus calcaratus</i> MACCOY	<i>V3c inf.</i>
<i>Spirifer bisulcatus trigonaliformis</i> DEMANET	<i>V3c inf.</i>
<i>Griffithides</i> aff. <i>shunnerensis</i> KING	<i>V3c inf.</i>

En Angleterre ce dernier fossile est signalé jusqu'à la zone correspondant au *Nm1a*.

B. — FOSSILES VÉGÉTAUX.

Néant.

II. — Dans les couches de la zone de Bioul (*Nm1a*).

A. — FOSSILES ANIMAUX.

Espèce nouvelle.

Streblochondria nov. sp.

Espèce non encore signalée en Belgique.

Cravenoceras malhamense BISAT.En Angleterre et en Allemagne ce fossile est signalé dans une zone correspondant au *Nm1a*.

Espèces relevées dans la zone de Bioul à Ocquier et qui n'ont été signalées en Belgique qu'en d'autres zones.

Espèces	En zones supérieures
<i>Limatulina linguata</i> DE KONINGK	<i>Nm1c.</i>
<i>Streblopteria schmidti</i> DEMANET	<i>Nm1c.</i>
<i>Pseudamusium condrustinse</i> DEMANET	<i>Nm1b inf. et moy.</i>
« <i>Orthoceras</i> » cf. <i>steinhaueri</i> SOWERBY	<i>Nm1c.</i>
<i>Kionoceras</i> aff. <i>namurcense</i> DEMANET	<i>Nm1b.</i>
<i>Dimorphoceras</i> cf. <i>looneyi</i> PHILLIPS	<i>Nm1b moy. et sup.</i>
<i>Anthracoceras</i> sp.	<i>Nm1b, Wn.</i>
<i>Acanthodes wardi</i> EGERTON	<i>Nm1b moy. et sup., Nm1c.</i>
cf. <i>Strepsodus sauroides</i> (BINNEY)	<i>Nm1c, Nm2, Wn.</i>
<i>Etonichthys denticulatus</i> TRAQUAIR	<i>Wn.</i>
	En zones inférieures
<i>Pleurodyctium dechenianum</i> KAYSER	<i>V3c sup.</i>
cf. <i>Syncyclonema sowerbyi</i> MACCOY	<i>V3c inf.</i>
<i>Neodimorphoceras hawkinsi</i> MOORE	<i>V3c, en Angleterre Nm1a.</i>

B. — FOSSILES VÉGÉTAUX.

Genre nouveau et espèces nouvelles.

Sphenopteris ocquierensis STOCKMANS et WILLIÈRE
Sphenopteris trifoliatoides STOCKMANS et WILLIÈRE
Neuropteris condrusiana STOCKMANS et WILLIÈRE
Alethopteris caroli STOCKMANS et WILLIÈRE
Samaropsis ronchesnei STOCKMANS et WILLIÈRE
Holcospermum roncarti STOCKMANS et WILLIÈRE
Ocquieria sessilis STOCKMANS et WILLIÈRE

Espèce non encore signalée en Belgique.

Alloiopteris quercifolia (GOEPPERT).

Espèces relevées dans la zone de Bioul à Ocquier et qui n'ont été signalées en Belgique qu'en d'autres zones.

Espèces.	En zones supérieures.
<i>Sphenophyllum tenerrimum</i> ETTINGSHAUSEN	Nm1b
<i>Rhodea millefolium</i> STOCKMANS et WILLIÈRE... ..	Nm1b
<i>Mariopteris renieri</i> STOCKMANS et WILLIÈRE... ..	Nm1b
<i>Trigonocarpus</i> cf. <i>andanellensis</i> STOCKMANS et WILLIÈRE	Nm1b

STRATIGRAPHIE.

Pour le synclinal d'Ocquier nous pouvons résumer la stratigraphie comme suit :

- V3a* : Grande brèche à ciment gris.
Épaisseur possible : une vingtaine de mètres.
- V3b* : Calcaire fin gris clair, marbré, à chert noir.
Calcaire noir fin et grenu.
Téroulle.
Calcaire très fin, très noir, à veines blanches, « Bleu belge ».
Épaisseur possible : une centaine de mètres.
- V3c inf.* : Calcaire peu grenu, gris noirâtre.
L'épaisseur doit être faible, de l'ordre de 5 à 10 m.
- V3c sup.* : Ampélite gris-noir violacé.
Calcschiste.
Calcaire noir fin.
Schiste noirâtre (téroulle).
Schiste brun.
Phtanite.
Épaisseur : 10 à 14 m.
- Nm1a inf.* : Schiste noir, gris-noir violacé, brunâtre.
Téroulle.
Ampélite gris-brun violacé.
Phtanite.
Épaisseur : 30 à 35 m.
- Nm1a sup.* : Schiste doux, noir, mat, très fin, se débitant en fines baguettes ou plaquettes.
Schiste brun noirâtre.
Épaisseur visible (sommet non atteint) : ± 55 m.

*
**

L'examen des deux faunes, celle du Namurien inférieur et celle des Couches de passage du Dinantien au Namurien, permet de constater la disparition très subite et presque complète dans la zone de Bioul des Brachiopodes, encore florissants dans le *V3c sup.*

Au point de vue pétrographique, le *V3c sup.* voit s'installer le régime schisto-gréseux du Culm; les calcaires disparaissent très rapidement.

Au Namurien les calcaires sont définitivement éliminés, et le régime schisto-gréseux prédominant se mue bientôt en un dépôt de schiste noir, fin, sans fossiles.

COMPARAISON AVEC D'AUTRES GISEMENTS.

La concordance entre le gisement d'Ocquier et celui décrit par M. F. DEMANET [4] (p. 12), à la carrière De Jaiffe à Warnant, est vraiment remarquable, tant par la faune que par les caractères pétrographiques.

Ces deux gisements se trouvent en des synclinaux transversaux symétriques.

Le gisement d'Ocquier pourrait cependant être considéré comme plus méridional que celui de Warnant. En effet, en suivant une même bande de calcaire dinantien par Pessoux, Celles, Hastière, Anthée, nous retrouvons dans le synclinal transversal le gisement de Florennes. Ces deux gisements, Florennes et Ocquier, seraient les deux gisements houillers les plus méridionaux de la Belgique. Or, M. F. DEMANET [3] a démontré que les facies Culm et Houiller ont fait leur apparition au Sud dans le synclinorium de Dinant, bien avant de s'installer au Nord dans le synclinal de Namur. Ne pourrait-on trouver déjà dans les gisements du synclinorium de Dinant des indices de cette transgression?

A défaut d'études sur des coupes favorables dans les gisements septentrionaux proches (Bende, Bois-Borsu, Modave-Linchet-Ramelot), nous ne pouvons faire de comparaison qu'avec les gisements de Warnant. Le *V3c sup.* à Ocquier aurait 10 à 14 m; M. F. DEMANET [4] indique pour Warnant 10 à 17 m, c'est donc de même valeur. Pour le *Nm1a inf.* nous trouvons à Ocquier 30 à 35 m, tandis que cette zone n'aurait que 10 m à Warnant. Mais, faut-il retenir cet argument au vu de la grande variabilité observable dans la zone elle-même et la grande distance latérale entre les deux gisements ?

Au point de vue de la faune, signalons cependant qu'à Ocquier dix espèces de la faune *Nm1a* n'ont été signalées en Belgique qu'en des zones supérieures allant jusqu'au *Wn*.

L'étude de la coupe du Houiller d'Ocquier apporte une nouvelle confirmation du remarquable travail de M. F. DEMANET sur le Namurien et les Couches de passage Dinantien-Namurien [3, 4], travaux qui démontrent entre autre l'opinion émise par W. HIND en 1911 [2] (p. 10):

« C'est à la jonction du Viséen avec les séries de Pendleside que se produit le grand changement faunique et qu'apparaissent pour la première fois de

nombreux mollusques qui passent dans les degrés houillers et réapparaissent à différents horizons dont les sédiments furent déposés dans des conditions marines. »

*
**

Il nous reste l'agréable devoir d'adresser à M. le Chanoine F. DEMANET nos sentiments de profonde et respectueuse reconnaissance pour la cordialité et la bienveillance avec laquelle il a toujours mis à notre disposition et son inestimable expérience et ses vastes connaissances.

A MM. W. VAN LECKWIJCK et R. RONCART nous présentons nos vifs remerciements pour l'aide amicale qu'ils nous ont apportée.

Nous désirons également associer à ce témoignage de gratitude le personnel technique de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique et de l'Association pour l'Étude de la Paléontologie et de la Stratigraphie houillères, pour le soigneux acharnement apporté aux tâches essentielles de récolte et de préparation des collections.

OUVRAGES CITÉS.

-
1. PURVES, J. C., *Explication de la feuille de Clavier*. (Mus. roy. Hist. nat. Belg., Bruxelles, 1883.)
 2. HIND, W., *Les faunes conchyologiques du terrain houiller de la Belgique étudiées dans leurs rapports avec les faunes homotaxiales du Houiller de l'Angleterre*. (Mém. Mus. roy. Hist. nat. Belg., t. VI, Bruxelles, 1911.)
 3. DEMANET, F., *Faune et stratigraphie de l'étage namurien de la Belgique*. (Mus. roy. Hist. nat. Belg., Mém. n° 97, Bruxelles, 1941.)
 4. — *La faune des Couches de passage du Dinantien au Namurien dans le Synclinorium de Dinant*. (Mus. roy. Hist. nat. Belg., Mém. n° 84, Bruxelles, 1938.)
 5. STOCKMANS, F. et WILLIÈRE, Y., *Végétaux namuriens de la Belgique. II : Zone de Bioul*. (Publ. Ass. Étud. Paléont., Bruxelles, n° 23, 1955.)
 6. CALEMBERT, L., *Les gisements de terres plastiques et réfractaires d'Andenne et du Condroz*. (Liège, 1945.)
-

