

MUSEUM DU HAVRE  
Place du Vieux-Marché  
76600 LE HAVRE

Tél. (35) 41 37 28

LES DIFFÉRENTS FACIÈS DE L'OXFORDIEN SUPÉRIEUR  
ENTRE BENERVILLE ET VILLERVILLE

Dimanche 10 mai 1987

L'excursion permet d'étudier les différents faciès de l'Oxfordien moyen à supérieur de la Baie de Seine et son contact avec l'étage Kimméridgien sur la rive gauche de l'estuaire, ainsi que les particularités lithostratigraphiques de la série oxfordienne constituée par l'alternance des formations carbonatées et argileuses. Toutes d'origine marine et contenant des niveaux fossilifères.

La butte de Benerville est dominée par le Mont Canisy. Ce petit plateau est formé d'une corniche de calcaire oolithique et corallien de l'Oxfordien moyen (*Plicatilis* / sous-zone à *Parandieri*) coiffant la puissante masse argileuse de l'Oxfordien inférieur de Villers.

Au Quaternaire, la corniche calcaire soumise à un climat périglaciaire a été morcelée, entraînant de vastes éboulements qui ont recouvert les pentes et atteint la haute plage, où ils sont actuellement dégagés par la mer.

En montant vers le plateau, les affleurements permettent d'observer des faciès récifaux coralligènes, la lithologie est variée : calcaires crayeux, lithographiques, bioclastiques. La structure est souvent noduleuse, grossièrement litée avec intercalations de petites constructions récifales, associant des polypiers en position de vie, des algues calcaires et des passées de débris de coraux et de coquilles. La partie supérieure de la formation est tronquée par une surface d'érosion.

Ces formations récifales correspondent à un milieu agité, peu profond, avec une eau chaude et bien aérée.

Alignés du Nord au Sud (du Calvados à la Sarthe), ces récifs de coraux sont limités géographiquement à la bordure de la plateforme armoricaine.

Latéralement, cette formation récifale passe à un faciès coral-rag (coral-rag de Trouville ep # 15 m) : calcaire noduleux souvent oolithique alternant avec des marnes grisâtres, pyriteuses avec lumachelles de petits mollusques, débris encroûtés de coraux, radioles de *Cidaris florigemma*. Le sommet de la formation contient des passées gréseuses qui annoncent la formation suivante : les calcaires gréseux de Hennequeville.

La seconde partie de l'excursion permet de voir la partie supérieure de l'Oxfordien : les "grès" de Hennequeville recouverts par les argiles de Villerville.

Les calcaires gréseux de Hennequeville (zone à *Caustisnigrae*) constituent la falaise entre Villerville et Hennequeville. Cette formation semble étroitement circonscrite aux falaises littorales. Vers le Sud, elle passe latéralement aux sables de Gos. Elle a été rencontrée dans les sondages de la région havraise.

Il s'agit d'une formation constituée par une séquence argilo-calcaire silteuse à gréseuse en bancs lenticulaires, parfois épais (0,5 m à 1,50 m) ils contiennent des silifications importantes qui se développent dans les bancs à stratifications horizontales ou obliques (silex noirs, brunâtres ou bleutés). La silification affecte en masse confuse les couches bioturbées, elle s'est effectuée en plusieurs phases. Il existe certainement une liaison entre les décharges de sables quartzeux, le stockage des solutions siliceuses dans les sables bioclastiques et quartzeux bioturbés et la reprise d'érosion qui intéresse la bordure armoricaine émergée à l'époque (rupture d'équilibre climatique, épisode de rhexistasie) ceci est corroboré par un brusque remplacement des faunes d'Ammonites subméditerranéennes, par un nouveau stock d'Ammonites nordiques.

La partie supérieure des calcaires de Hennequeville est constituée par un sable ocre, bioturbé contenant une intéressante faune de bivalves, notamment des Trigonies (*Myophorella clavellata*), des *Chlamys*, des *Nanogyra nana* ainsi que des débris de vertébrés. On rencontre en abondance de gros foraminifères agglutinants (*Reophax*).

A la surface des bancs on observe fréquemment des lumachelles de Trigonies (*M. clavellata*) de gros tests de *Trichites*, de *Pholadomya protei* ainsi que des gastéropodes : *Pseudomelania*, petits *Procerithium*. Les Ammonites sont rares.

La coupe des falaises de Villerville permet d'observer le passage de l'Oxfordien supérieur au Kimméridgien. Cependant cette partie terminale de la

Seine Jurassique du Calvados est particulièrement perturbée par des phénomènes de grands glissements (failles panaméennes) dont l'accentuation au cours de ces dernières années a entraîné la ruine de plusieurs habitations. Ce secteur du Pays d'Auge est d'ailleurs couvert par une carte ZERMOS (zones exposées à des risques de mouvement du sol). La région de Villerville est donnée comme une région à hauts risques (zone rouge). L'observation sur place depuis la D 513 rend bien compte de cette instabilité (topographie confuse, bosselée).

Dans leur ordre de succession normale, les différentes formations s'ordonnent de la façon suivante, de bas en haut depuis le toit des "grès" de Hennequeville :

Argiles de Villerville (15 m), zone à *Decipia decipiens*, argile noire avec une riche faune de mollusques à coquilles nacrées, bien préservées, analogues à celles de la séquence supérieure des sables de Glos. En particulier lits de petites *Astartes* (*Nicaniella*). Progressivement l'argile devient grisâtre et se charge en éléments détritiques silto-sableux. On rencontre couramment des Trigonies (*Myophorella perlata* et *M. Bronni*), *Goniomya*, *Chlamys* et petits *Procerithium*. La microfaune est abondante et bien conservée. Les Ammonites sont assez rares (*Decipia*, *Amoeboceras*).

Argile de Criqueboeuf (# 10 m) zone à *Ringsteadia pseudocordata* formation de couleur brunâtre, chargée en matériaux détritiques : grès ferrugineux bioturbés, oolithes ferrugineuses, conglomérat, passées lumachelliques (petites dalles couvertes de *Procerithium* et d'*Astarte*). Cette formation détritique qui contient des *Ringsteadia*, termine l'étage Oxfordien.

L'ensemble des Argiles de Villerville correspond à une sédimentation de vasière littorale. Les apports sablo-graveleux et ferrugineux soulignent une érosion importante des terres émergées à la suite des bouleversements climatiques. Les formations de Villerville forment le bed rock dans une grande partie de la zone portuaire havraise.

L'étage kimméridgien qui recouvre cette formation, très aminci par rapport à la série havraise, présente comme à la Hève plusieurs séquences : calcaire marneux grisâtre fossilifère avec des *Trigonia*, *Pholadomya*, *Gervillia*. On y rencontre également des *Pictonia* et des ossements de reptiles. On observe ensuite des argiles grises et des lits calcaires à *Deltoideum delta*. Puis le niveau des marnes à *Harpagodes*, caractérisé par l'abondance des fossiles souvent à l'état de moules internes. Les argiles d'Octeville ont été rencontrées plus à l'Est en sondage (Fatouville).

# Coupe de l'Oxfordien Supérieur entre VILLERVILLE et HENNEQUEVILLE

(B)

X: 438,30 Y: 190,75

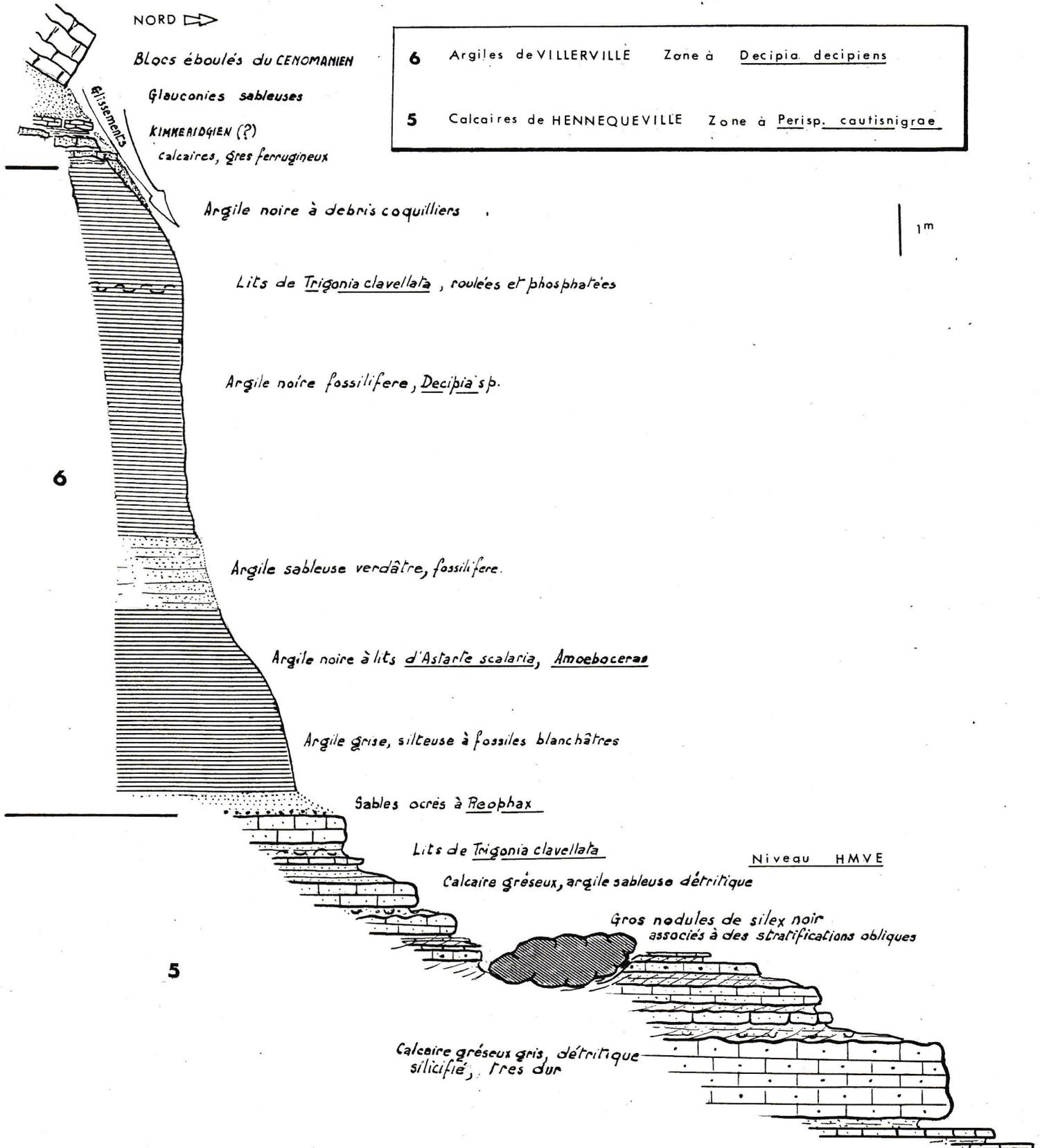


Fig. 3

# Toit de l'Oxfordien Supérieur à VILLERVILLE - CRIQUEBEUF

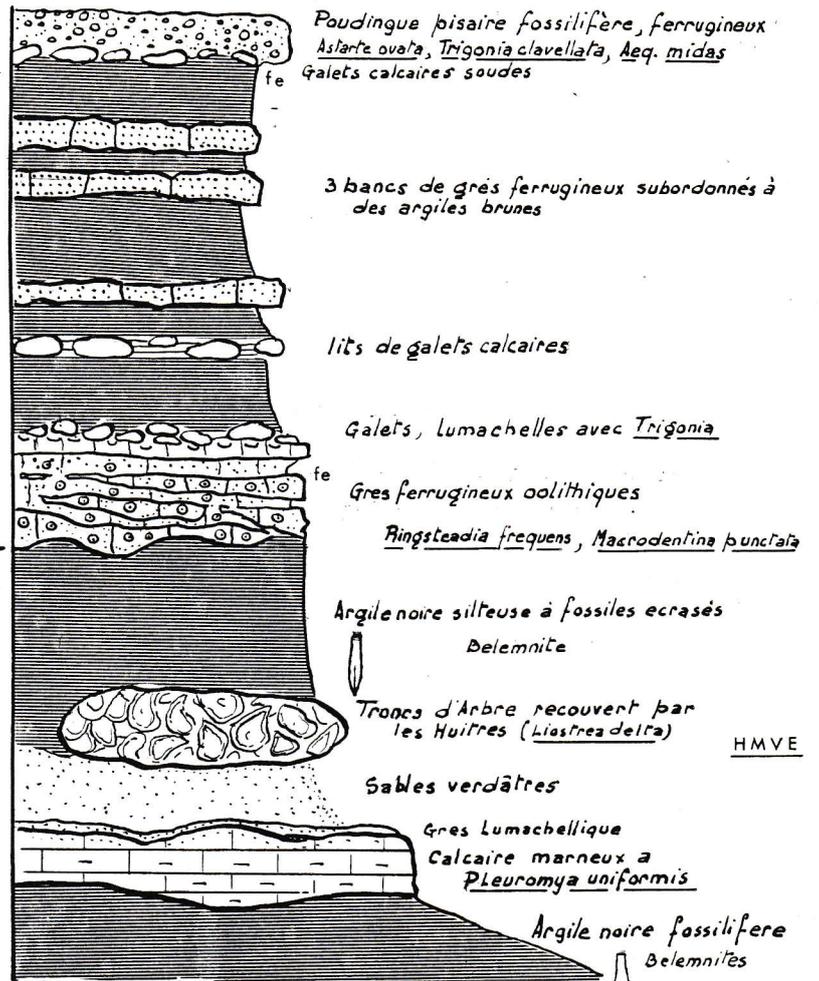


X: 439.55 Y: 191.20

| KIMMERIDGIEN        |   |
|---------------------|---|
| 2                   | Zone à <i>Rasenia uralensis</i>         |
| 1                   | — — <i>Pictonia baylei</i>              |
| OXFORDIEN SUPERIEUR |   |
| 7                   | Zone à <i>Ringsteadia pseudocordata</i> |
| 6                   | — — <i>Decipia decipiens</i>            |

NORD →

(a)



7

6

HMVE

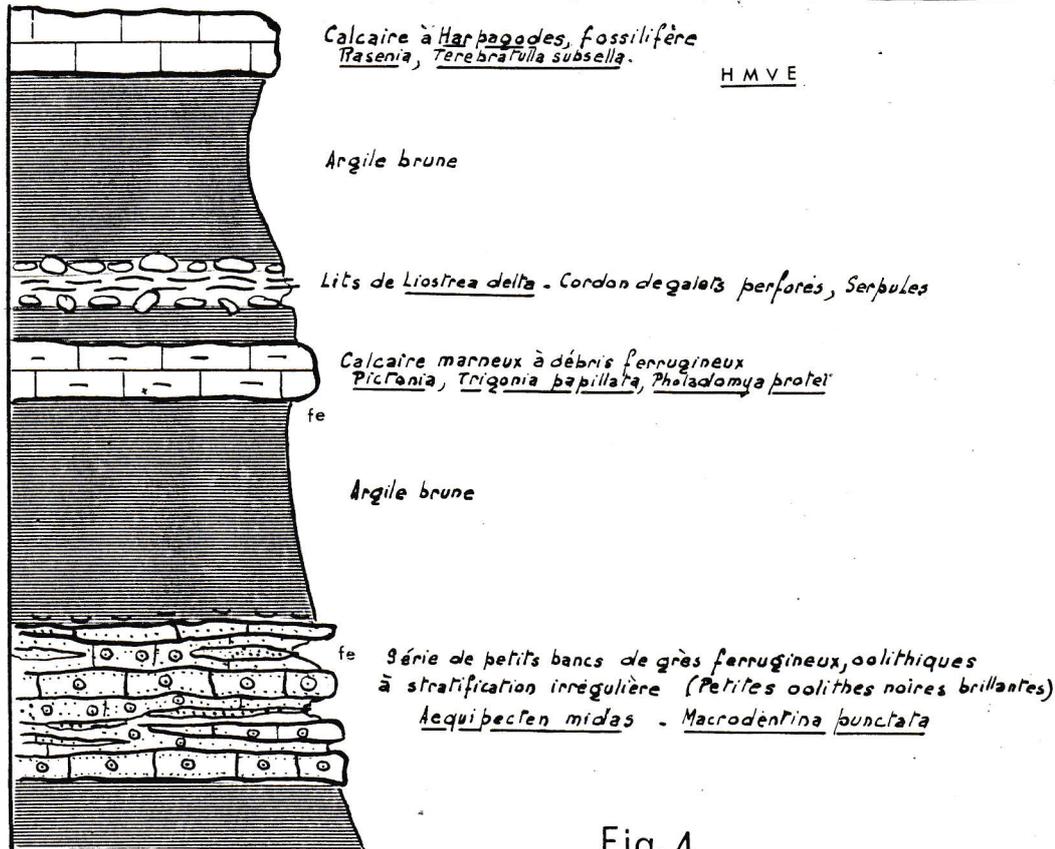
HMVE

(b)

2

1

7



1 m

Fig. 4

COUPE GÉOLOGIQUE SCHEMATIQUE entre la plage de  
BÉNERVILLE et le MONT-CANISY

