

## UNE FAUNE CONTINENTALE A VERTÉBRÉS DANS LE LUTÉTIEN SUPÉRIEUR DE GUITRANCOURT (YVELINES) ET SON ENVIRONNEMENT

par France de LAPPARENT de BROIN\*, Didier MERLE\*, Michel FONTANA\*\*, Léonard GINSBURG\*,  
Pierre HERVAT\*\*, Yolande LE CALVEZ\* et Janine RIVELINE\*\*\*

### Résumé

La découverte, dans la carrière de Guitrancourt, de calcaire à plaques de tortues continentales a amené une nouvelle approche de cette localité ; s'est révélé un niveau à faune et flore continentales du Lutétien supérieur, sommet de la zone IV d'Abrard, sous-jacent au Lutétien supérieur terminal, Marnes et Caillasses comprises. Ce niveau est étudié et replacé dans son contexte environnemental et stratigraphique.

### Abstract

The discovery of limestone containing plates of continental turtles in the quarry at Guitrancourt has led to a new approach to this locality ; a level with continental fauna and flora of the late Lutetian (the summit of the zone IV of Abrard) is revealed below the terminal late Lutetian (including the « Marnes et Caillasses » beds). This level is studied and inserted into its environmental and stratigraphic context.

### INTRODUCTION.

Cinq blocs de calcaire à plaques de tortues continentales ont été découverts (M.F. et P.H.) en 1986 dans la carrière de Guitrancourt ; d'environ 50 cm d'épaisseur sur 2 m de largeur, ils ont livré au lavage, outre les restes de tortues, d'intéressantes faunes (vertébrés, invertébrés) et flore (Charophytes) étudiées ci-après, d'autres blocs produisant des feuilles de

Laurier. La coupe de la carrière (fig. 2) a été levée à l'aplomb du front de taille (fig. 1, Bi, Bs) ayant produit les blocs ; elle a été comparée à celle de POMEROL & FEUGUEUR (1974) observée dans un secteur désormais abandonné, à l'ouest de l'actuelle carrière, alors exploité pour les argiles sparnaciennes : la stratigraphie ne s'y prolongeait pas plus haut que dans le « Lutétien moyen ». En 1986, à la suite de remblaiements dans la carrière, le plancher d'exploitation (toujours accessible en 1993) se situait au niveau supérieur de la coupe de POMEROL & FEUGUEUR (1974), c'est-à-dire vers le haut de leur niveau 13 : le Sénonien, le Sparnacien (niveaux 1 à 10 des auteurs cités), le Cuisien (niveau 11) et la base du Lutétien moyen (niveau 12) ne sont plus visibles au pied du front de taille qui a livré les blocs, mais les niveaux du Sparnacien à la base du Lutétien moyen sont toujours momentanément accessibles vers le sud-ouest de la carrière (fig. 1, D). Dans le secteur de notre coupe, l'étude montre que les couches s'étendent jusqu'aux Marnes et Caillasses incluses, c'est-à-dire jusqu'en haut du Lutétien supérieur. Elle montre aussi que le niveau à tortues se situait à la fin de la partie inférieure du Lutétien supérieur, dans le Calcaire Grossier supérieur, Calcaires à Miliolites et à Cérithes (voir les équivalences in BLONDEAU *et al.*, 1965 ; CAVELIER, 1968 ;

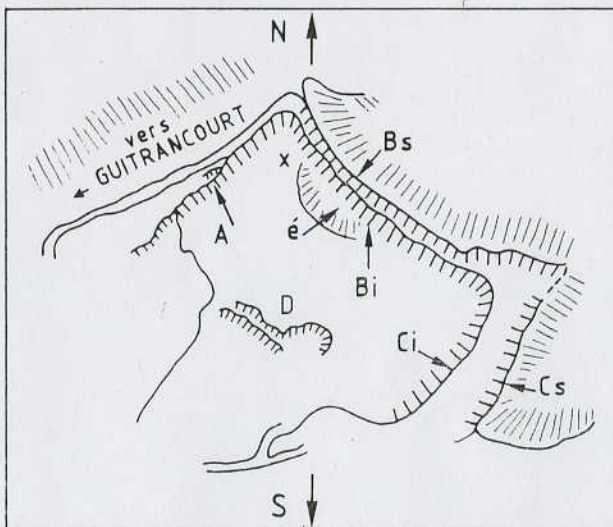


Fig. 1 : Schéma de la carrière de Guitrancourt (Yvelines). A, B, C, D, fronts de taille ; Bi, Ci, fronts inférieurs ; Bs, Cs, fronts supérieurs ; é, éboulis au pied du front Bi ; x, zone de dépôt des blocs de calcaire à tortue. De A à Ci, environ 1200 m.

\* Laboratoire de Paléontologie-URA 12 du CNRS, Muséum national d'histoire naturelle, 8, rue Buffon, 75005 Paris.

\*\* 4, allée des Marronniers, 92290 Chatenay-Malabry.

\*\*\* Laboratoire de Géologie des bassins sédimentaires, Département de Géologie sédimentaire, Université Pierre-et-Marie-Curie, Tours 15-14, Case 116, 4, place Jussieu, 75252 Paris Cedex 05.



LONDEAU *et al.*, 1980 ; MÉGNIEN, 1980), juste à la limite des Marnes et Caillasses s.s., dans un niveau que l'on peut considérer comme équivalent du Banc Franc du Bassin parisien.

Actuellement, l'exploitation se poursuit du côté sud-est de la carrière, à 1200 m et plus de distance du point d'extraction des tortues, jusqu'au Stampien d'après les carriers. La carrière de Guitrancourt, très vaste, a révélé une grande variété de faciès ; des restes de vertébrés (mammifères, crocodiles) nous ont été signalés par M. Cervennansky, des Ciments Français, mais nous ne pouvons pas corrélér leur niveau d'extraction, imprécis, avec celui qui fait l'objet de notre étude. Nos plus récentes visites (1990-1993) ont montré que sur les trois fronts d'exploitation successifs A, B, C (fig. 1) on retrouve les mêmes grands niveaux sur les fronts inférieurs du Lutétien moyen et de la partie inférieure du sommet du Lutétien supérieur ; dans le Lutétien supérieur l'on repère facilement quelques bancs, constants, tels les bancs 1, 2, 4, 8, 16, 17 et 19 de la présente coupe, malgré les importantes variations latérales de faciès et d'épaisseurs. Le niveau 4, lequel a livré les blocs à tortues et autres vertébrés, a également produit, à environ 1200 m de distances, des blocs de calcaire à empreintes de plantes et dents de crocodile dans la partie sud-sud-est de la carrière, front C inférieur.

#### COUPE LITHOLOGIQUE DANS LE SECTEUR DU NIVEAU A VERTÉBRÉS.

La coupe (fig. 2) (présentée de bas en haut) a été levée (F.L.B., P.H.) suivant le front de taille nord à sud-est (fig. 1, Bi et Bs), en activité en 1986 et toujours visible dans le secteur nord de la carrière ; il forme un angle droit avec un ancien front nord à sud-ouest (A). Le front de la coupe est double en fait : front inférieur (fig. 1, Bi ; fig. 2, niveaux 0 à 8), d'environ 15 m de hauteur maximum, et front supérieur (fig. 1, Bs ; fig. 2, niveaux 9 à 23) de 12 à 15 m de haut, en retrait (80 m) par rapport à la base. Le front Bs s'étend tout droit, sur environ 325 m et tourne ensuite régulièrement plus vers l'est sur 850 m environ. Une ancienne route d'accès et d'évacuation monte (de l'ouest vers le nord) du village de Guitrancourt, domine d'abord l'ancien front A puis, en tournant à angle droit, le front inférieur Bi ; elle se poursuit entre les fronts B inférieur et supérieur, tournant de nouveau à angle droit en s'élargissant au front C, entre les fronts inférieur et supérieur (fig. 1, Ci, Cs), côté sud-est à sud, pour rejoindre ensuite les bureaux de l'usine vers le sud-ouest.

Les épaisseurs des bancs données ici ne sont valables qu'à l'aplomb du niveau à Vertébrés, étant donné les importantes variations latérales ; et même dans ce secteur, il y a des variations telles que le niveau 8, par exemple, passe de 40 à 80 cm d'épaisseur sur moins de 20 m de large. Les niveaux 20 à 22 ne sont pas représentés au début nord de la colline, à profil arrondi, où est entaillé le front B supérieur allant du nord vers le sud-est. Le secteur des blocs à tortues s'étend lui-même sur environ 76 m de longueur et, à leur découverte, ceux-ci venaient d'être déposés sur un talus, à 38 m du front B inférieur (fig. 1, x) en exploitation, et à partir d'environ 10 m du front A abandonné. Sont mentionnés, mais ne sont pas numérotés comme bancs individualisés, des niveaux argileux très irréguliers en épaisseur et à présence inconstante en longueur. De la faune des niveaux successifs de la coupe, les Foraminifères (Y.L.) et les Mollusques (D.M.) sont présentés en liste : celle-ci est établie à partir de différents ouvrages (dont DOLIN *et al.* 1980 ; GLIBERT & VAN DE POEL, 1965 ; LOZOUET, 1985, 1986).

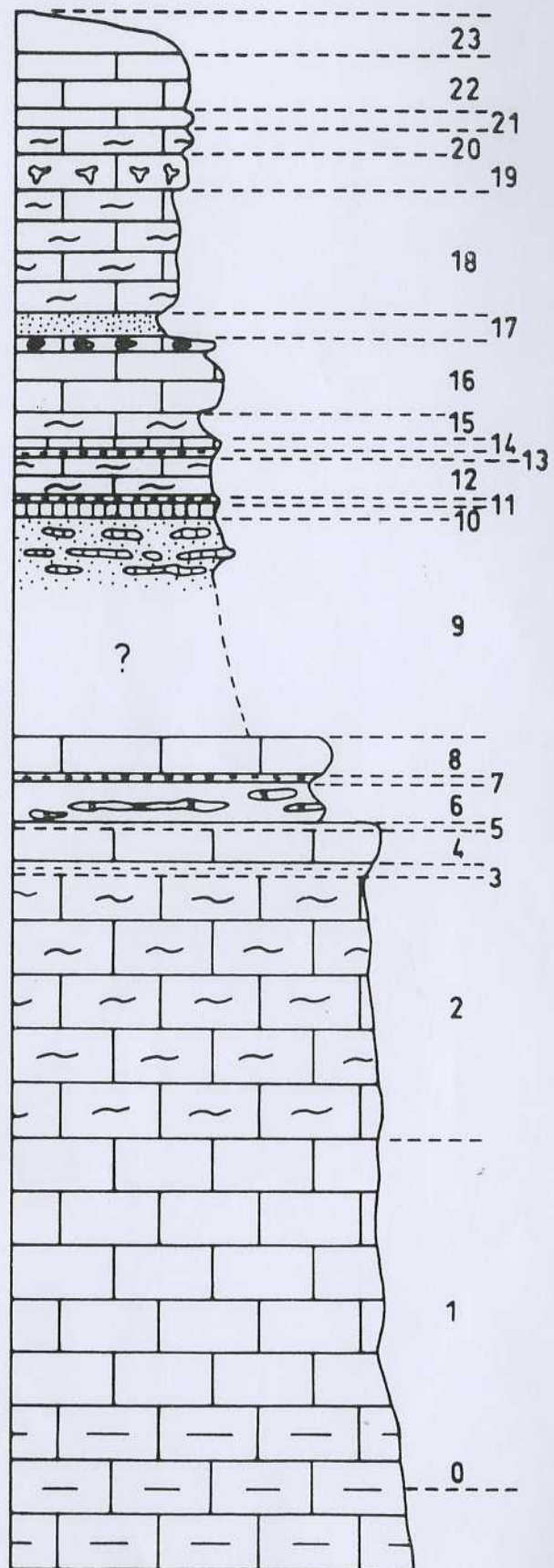


Fig. 2 : Coupe schématique du Lutétien supérieur de Guitrancourt (Yvelines) dans le secteur de découverte des blocs de calcaire à tortue ; front Bi, environ 15 m de hauteur, niveaux 0 à 8 ; front Bs, 12 à 15 m, niveaux 9 à 23 (voir Fig. 1) ; 4, niveau d'extraction des blocs à tortue.



O - Falun marin ocre rose à beige, très silicifié, à nombreux organismes marins, la plupart fragmentaires ou mal conservés, de petite taille ; très nombreux fragments de mollusques indéterminables dont des Ostreidae, des Cardiidae, des Veneridae, des Corbulidae, des bryozoaires (*Lunulites* et formes branchues) et des foraminifères (faune équivalente à celle de Grignon) : *Orbitolites complanatus* (grande et petite formes), *Fabularia discolithes*, *Alveolina bosci*, rotalidés dont une grosse *Rotalia*, nombreuses petites miliolites très abimées (remaniées) dont *Pyrgo bulloides*, *Quinqueloculina* sp., *Spiroloculina* sp., *Triloculina gibba*, *Clavulina cf. parisiensis* (la plupart indéterminables spécifiquement). (Sont apparents : de 100 cm d'épaisseur au front Bi à plus de 210 cm au front A, sur une puissance totale pouvant atteindre 4 m).

Ce banc s'enfonce dans le plancher de remblaiement du secteur de la carrière étudié ; il correspond au niveau 13 de la coupe de la carrière donnée par POMEROL et FEUGUEUR (1974) ; le plus haut niveau d'exploitation de la carrière à l'époque, représentant le sommet du Lutétien moyen pour Guitrancourt : Calcaire Grossier à « faciès zoogène caractérisant le Lutétien moyen dans la région de Mantes »... « riche en Miliolidae... à *A. bosci* et *O. complanatus* », d'après Abrard, 1925 (« faciès de Guitrancourt »). Pour BLONDEAU et al. 1965, ce « Calcaire zoogène à Miliolidae, *O. complanatus*, *F. discolithes* et rares *N. variolarius* » forme la partie inférieure du Lutétien supérieur, ces auteurs n'admettant pas, à l'époque, de Lutétien moyen ; ajoutons que si POMEROL & FEUGUEUR (1974) reconnaissent un Lutétien moyen pour Guitrancourt, ils l'incluent dans le Lutétien supérieur à Villiers-St-Paul. Ce banc correspond au Banc royal, formant la partie supérieure du Lutétien moyen, pour LAPPARENT, 1883, 1906 ; BLONDEAU et al. (1980 : 369) donnent ses équivalences à travers des auteurs successifs, montrant qu'il s'agit (Banc Royal : Calcaire à miliolites et *Orbitolites*) soit de la fin du Lutétien inférieur et moyen, soit du milieu du Lutétien moyen, soit de la base de la zone IV d'ABRARD, 1925 (zone IV a de BLONDEAU et al. 1965 d'après ABRARD). D'après les carriers de Guitrancourt, ce banc (« calcaire coquillier ocre ») atteindrait 4 m de puissance.

Quelque temps avant la découverte des blocs à tortues, deux d'entre nous (M.F. & P.H.) avaient trouvé le niveau 12 de POMEROL & FEUGUEUR (1974), également du Lutétien moyen pour ces auteurs et qui constituait alors (en déblais) le plancher de cette partie de la carrière, maintenant recouvert des déblais du 13 ; reconnaissable à ses abondantes dents de squales et à ses galets noirs, il représente le remaniement du niveau 11 cuisien sous-jacent ; ces deux niveaux 10 et 11 sont encore exposés en coupe (fig. 1, D) sur l'argile sparnacienne, au bord sud-ouest, à mi-longueur de la carrière, en cours de comblement par une décharge.

1 - Calcaire à miliolites, marin, très fin (515 cm d'épaisseur environ), massif, nettement lité (par opposition au précédent), mais d'apparence pulvérulente comme le suivant (demi-roche) ; ocre-beige clair à passées très riches en moules internes de mollusques mal conservés : des lamellibranches dont le lucinidé *Phacoides* sp., un Cardiidae ; des gastropodes dont *Turritella* sp. et *Callista (s.s.) elegans*. Abondantes miliolites de petite taille, très mal conservées : *Pyrgo bulloides*, clavulines, spiroloculines, *Nummulites variolarius*.

Stratification entrecroisée sur une certaine épaisseur. A l'extrême base, banc très silicifié ; les foraminifères sont très encroûtés, parfois recalciés, souvent fragmentaires. La majorité sont des Miliolidae (*Quinqueloculina* sp., *Miliola* sp., *Pyrgo* sp., *Spiroloculina* sp.) avec quelques *Rotalia papillosa* d'ORB. et *Valvulina terquemi* LE CALVEZ ; les mollusques, nombreux, sont conservés sous forme de moules internes ; surtout des bivalves avec moins de lucines que dans le banc supérieur : nombreux Tellinidae, Veneridae, Cardiidae, Carditidae ; gastropodes : Naticidae, Seraphsidae, Turritellidae, *Tectus* ? sp., Potamididae ? (Éléments mal conservés avec peu de restes de coquilles sauf de très jeunes individus). Un peu plus haut au-dessus de la base, sur le 1<sup>er</sup> front de taille A, banc à *Campanilopa giganteum* (moules internes presque seulement). Sur les deux fronts A et B, restes de mollusques bivalves (*Trinacria deltoidea deltoidea*) et de gastropodes (Cerithioidea). Les foraminifères sont abondants mais en mauvais état de conservation, les miliolites étant les plus abondants : *Quinqueloculina* sp., *Spiroloculina* sp. ; quelques Rotalidae : *Rotalia papillosa* d'ORB., *R. trochidiformis*, LMK ; quelques Valvulinidae : *Clavulina parisiensis* d'ORB. ; quelques rotaliformes indéterminables même génériquement. L'échantillon contient aussi des ostracodes et des débris de bryozoaires, indéterminés.

2 - Calcaire à miliolites, marin, blanc à ocre clair (environ 560 cm d'épaisseur) d'aspect grumeleux et mamelonné. Foraminifères (très mal conservés) remaniés (transportés) : quinqueloculines, *Pyrgo bulloides*, *Miliola* sp., valvulines, clavulines.

A la base, banc à mollusques plus riche en espèces et avec des éléments supralittoraux : *Diodora* sp. ; *Collonia (s.s.) marginata* (LMK) ; *Cirsochilus (s.s.) striatus* (LMK) ; *Dissostoma mumia* (LMK) (supralittoral) ; *Hydrobia (s.s.) incerta* (DESH.) et *Lapparentia fischeri* (BERTH.) (euryhalines, i.e. supportant une variation de salinité), *Truncatella antediluviana* (DESH.) ; *Stenothyroides globulus* (DESH.) ; *Glibertiella headonensis* (CURRY) (euryhalin) ; *Teinostoma (s.s.) complanatus* (DESH.) ; *Sigmesalia* sp. (euryhalin) ; *Omalaxis disjunctus marginatus* (DESH.) ; *Bayania lactea* (LMK) (euryhalin) ; *Tympanotonos (Ptychopotamides) cinctus* (BRUG.), (*Potamidopsis*) *tricarinatus* (LMK), *Granulolabium (s.s.) scruposum* (DESH.), *Batillaria (Vicinocerithium) échinoides* (LMK) et *Gravesicerithium picteti* (DESH.) (euryhalins) ; *Canaliscala heteromorpha* (DESH.), *Teliostoma tuba* (LMK), *Dialopsis perarata* (COSS.), *Cerithiella* sp., *Bittium (s.s.) transenna* (Bayan), *Crispocala crispus* (LMK), *Eulima* sp. ; *Ampulella rustica* (DESH.) (euryhalin) ; *Cepatia cepacea* (LMK) ; *Sigatica hantoniensis* (PILK.) ; *Cantharus (Politia) vaseuri copolygonus* (PEZANT) (euryhalin) ; *Stazzania* sp. ; *Cylichna conulus* (DESH.) ; *Stolidoma praelonga* (DESH.) et *Pythiopsis* sp. (supralittoraux) ; *Menetus catinus* (DESH.) et *M. baudoni* (DESH.) (d'eau douce). Scaphopodes : Dentaliidae indéterminés. Bivalves : *Barbatia (s.s.) cf. barbulata* (DESH.) ; *Scapularca scapulina* (LMK) ; *Trinacria d. deltoidea* (LMK), *Saxolucina cf. saxorum* (LMK), *Venericardia (s.s.) sulcata serrulata* (LMK), *Loxocardium obliquum* (LMK), *Polymesoda (Geloina) compressa* (DESH.) et *Callista (s.s.) elegans* (LMK) (euryhalins) ; Ostreidae indet. Nombreux foraminifères à la base, mal conservés, parmi lesquels les Miliolidae sont les plus nombreux, la plupart spécifiquement indéterminables ; *Quinqueloculina* sp., *Triloculina* sp., *Pyrgo* sp., *Miliola* sp., Valvulinidés et *Rotalia* sp. ; espèces déterminables : *Pyrgo bulloides* (d'ORB.), *Miliola cf. robusta* (LE CALVEZ), *Clavulina parisiensis* d'ORB., *Valvulammina globularis* (d'ORB.), *Valvulina terquemi* LE CALVEZ, *Rotalia cf. papillosa* d'ORB.

Vers le sommet, un banc à mollusques, indiquant un milieu de lagune fonctionnelle mixte : éléments euryhalins et d'eau douce, pas d'éléments terrestres. Gastropodes : *Collonia (s.s.) marginata* (LMK) ; *Phasianochilus turbinoides* (LMK) ; *Lapparentia fischeri* (BERTH.), *Pseudamnicola* ? sp. et *Sigmesalia fasciata* (LMK) (euryhalins) ; *Omalaxis disjunctus marginatus* (DESH.) ; *Diaostoma costellatum* (LMK) ; *Tympanotonos (Ptychopotamides) cinctus* (BRUG.) et *Granulolabium (s.s.) scruposum* (DESH.) (euryhalins) ; *Eulima* sp. ; *Cepatia cepacea* (LMK) ; *Stazzania* sp. ; *Cylichna conulus* (DESH.) ; *Menetus catinus* (DESH.) et *M. baudoni* (DESH.) (d'eau douce). Bivalves : *Barbatia (s.s.) cf. barbulata* (DESH.) ; *Scapularca scapulina* (LMK) ; *Trinacria d. deltoidea* (LMK), *Venericardia (s.s.) sulcata serrulata* (LMK), *Loxocardium obliquum* (LMK), *Polymesoda (Geloina) compressa* (DESH.) et *Callista (s.s.) elegans* (LMK) (euryhalins). Amphineurs : *Chiton* sp.

3 - Marne argileuse verte (15 cm d'épaisseur environ) (se réduisant en boulettes à l'eau), à anfractuosités remplies de sable calcaire pulvérulent ocre-jaune, presque litée au contact du niveau 4 sus-jacent. Faune de mollusques uniquement, indiquant une lagune fonctionnelle appauvrie (éléments euryhalins et supralittoraux). Gastropodes : *Hydrobia (s.s.) incerta* (DESH.) et *Stalioa desmaresti* (PRÉVOST), *Exechestoma interruptus angulosus* (LMK) et *Tympanotonos (Ptychopotamides) cinctus* (BRUG.) (euryhalins) ; *Pythiopsis* sp., (nombreux fragments) (supralittoral). Bivalves : *Barbatia (s.s.) cf. barbulata* (DESH.) ; *Trinacria d. deltoidea* (LMK) (euryhalin).

4 - Calcaire massif compact beige clair, avec taches ocres, verdâtre au sommet (environ 80 à 150 cm). En corniche sur le front de taille B inférieur au pied duquel ont été trouvés les blocs à vertébrés, comme le banc 8, et le seul banc de la carrière ayant pu produire ces blocs par sa faune et sa texture. A l'extrême base, à la limite avec le niveau 3, se trouve une lentille (quelques cm à 10 cm d'épaisseur) de sédiments sableux pulvérulents, jaunes, avec des fragments de coquilles de mollusques ; à *Saxolucina saxorum* (LMK). Plus haut dans la base, plus marine qu'au sommet et à miliolites plus grosses, le calcaire est moins massif, avec de nombreux restes de coquilles de



