

LAVAUUR

La carte géologique à 1/50.000
LAVAUUR est recouverte par les coupures suivantes
de la carte géologique de la France à 1/80.000 :
au nord-ouest : MONTAUBAN (n° 218)
au nord-est : ALBI (n° 219)
au sud-ouest : TOULOUSE (n° 230)
au sud-est : CASTRES (n° 231)

VILLEMUR- S-TARN	GAILLAC	REALMONT
TOULOUSE (EST)	LAVAUUR	CASTRES
VILLEFRANCHE- DE-LAURAGAIS	REVEL	MAZAMET

CARTE
GÉOLOGIQUE
A 1/50 000

BUREAU DE
RECHERCHES
GÉOLOGIQUES
ET MINIÈRES

LAVAUUR

XXII - 43

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL ET SCIENTIFIQUE
BUREAU DE RECHERCHES GÉOLOGIQUES ET MINIÈRES
SERVICE GÉOLOGIQUE NATIONAL
Boîte postale 6009 - 45 Orléans (02) - France



NOTICE EXPLICATIVE

TERRAINS SÉDIMENTAIRES

CONSIDÉRATIONS SUR LA GENÈSE DU QUATERNAIRE

Les caractéristiques essentielles du Quaternaire de cette région s'ordonnent autour des principaux traits suivants :

Un défonçage, à la fin du Pliocène, qui a surtout exploité les préindications tectoniques et a donné aux reliefs leur première esquisse. L'action du climat régnant à cette époque laisse pour témoignage un certain nombre d'éléments, tels des paléosols plus ou moins rouges riches en kaolinite et l'altération chimico-physique des conglomérats et grès molassiques grossiers.

A cette première phase de modelage succède une phase de déblaiement efficace qui transformera en incisions relativement profondes, les esquisses données précédemment. Ces phénomènes correspondent à un Quaternaire ancien, mindélien sans doute. Les autres périodes apporteront essentiellement des phénomènes de retouche et de façonnement, avec en général un emboîtement des formes d'érosion récentes dans les plus anciennes.

Ces dernières phases seront caractérisées avant tout par l'existence de phénomènes de solifluxion, attribuables aux périodes plus humides et affectant de préférence les formations argilo-sableuses. Il s'y ajoute des phénomènes de gélifraction délitant principalement les calcaires.

Enfin, il faut ajouter que des dépôts d'origine hydroéolienne, des limons classiques, recouvrent la plupart des versants qu'ils règlent en glacis aplanis (Fx^a).

S'il semble que le premier réseau hydrographique qui, au Villafranchien, a dispersé sur toutes les hauteurs des quartz agatoïdes de type Montredon-Labessonnié, soit de type torrentiel anarchique, les derniers réseaux, en revanche, sont marqués par l'importance des apports latéraux, dans les rivières principales. Ces apports latéraux dont

l'existence est soulignée par de nombreux cônes de déjection au sortir des cours d'eau secondaires, ont été généralement réglés par une dynamique longitudinale qui n'a pas laissé de traces suivies sous forme de vraies terrasses.

Les différentes indications d'âge, données ici pour le Quaternaire, sont sans aucun doute à revoir et à vieillir, à la lumière des derniers travaux réalisés sur les feuilles Revel et Castelnaudary.

DÉPÔTS POST-WURMIENS

E. Éboulis. Dépôts divers remaniant à une époque post-wurmienne diverses formations quaternaires et tertiaires et se raccordant à la plus basse terrasse.

Fz. Alluvions modernes des cours d'eau secondaires. A la base des alluvions, il existe parfois des argiles ligniteuses riches en pollens et en débris végétaux. Le dépôt de ces formations s'étage entre le Würm et l'époque actuelle. Près d'Embanel, on peut recueillir des Mollusques de la faune actuelle tels que *Hydrobia tentaculata* Gray, *Galba stagnalis* (Lin.), *Planorbis contortus* Lin., *Pl. rotundatus* Poiret.

DÉPÔTS WURMIENS

Fy₁. Alluvions de basse plaine. Elles constituent la basse plaine de l'Agout qui domine d'une hauteur variant de 10 à 20 m cet affluent du Tarn qui s'est encaissé dans ses propres alluvions, sans doute à l'époque flandrienne. Du point de vue pétrographique, on trouve, joints à un faible apport d'éléments provenant du Massif Central, de très nombreux galets et sables amenés par les courants d'eau secondaires, remaniés et classés par la dynamique longitudinale de l'Agout. Cette basse plaine qui s'étend entre Semalens en amont et Viterbe en aval, contient une très importante nappe d'eau retenue derrière les accidents tectoniques de la région de Viterbe.

JFy₁. Cônes de déjection des cours d'eau secondaires. Ils se raccordent aux sédiments de la basse plaine de l'Agout avec de fréquentes intrusions. Les matériaux conservés dans ces cônes sont essentiellement issus du déblaiement des diverses formations amont, provenant du remaniement des Poudingues intramolassiques. En effet, le spectre pétrographique des uns et des autres est presque semblable, à quelques détails près, dus aux actions carianes d'origine climatique. De plus, le centile et les médianes des matériaux aval sont toujours apparentés à ceux qui ont été mesurés en amont. Ces cônes de déjection sont riches en fossiles divers ; l'auteur y a trouvé notamment un fragment de défense et une molaire d'*Elephas primigenius*, des bois de Rennes mâles, des dents d'*Equus caballus* et un atlas de Bovidé.

Fy. Alluvions des basses terrasses des cours d'eau secondaires. Cette notation est employée pour la vallée du Girou dont les matériaux sont, dans les limites de la feuille, essentiellement constitués de débris de grès et de quartz, restes du démantèlement des hauts niveaux disparus. Ces alluvions ont fait l'objet d'une exploitation aux environs de Scopon ; elles ont livré à l'auteur un certain nombre de débris d'os et de dents d'Équidés et de Bovidés.

g-Rc-Fy, g-e-Rc-Fy, e-Rc-Fy. **Formations de pente, éboulis et solifluxions wurmiens** des cuvettes d'évidement et de petites vallées souvent emboîtées dans les glacis éluviaux plus anciens. Le paysage est disséqué par de très nombreuses petites vallées ou par des cuvettes d'évidement. Celles-ci sont encombrées dans leur fond, d'une certaine épaisseur dépassant parfois 8 m, d'éboulis et de divers produits de solifluxion. Si l'on excepte le premier mètre à partir de la surface du sédiment, on peut considérer que le reste de ces formations est wurmien. Les analyses polliniques des argiles de coulrières montrent l'existence d'une flore nettement wurmienne. L'auteur a pu recueillir dans les «terriers» exploités au Poujals, de nombreux os et dents de Bovidés et d'Équidés. Les coupes fournies par ces exploitations présentent en outre l'intérêt de montrer que les argiles déposées sont stratifiées horizontalement lorsqu'on les observe un peu au-dessus du niveau des «terrasses dites moyennes». Ces argiles sont en général utilisées comme apport «maigre» par les diverses tuileries de la région. Leur répartition, comme celle de toutes les formations de pente de la région, obéit à la loi de dissymétrie des vallées qui, dans le langage des gens du pays, se traduit par la notion de «reverset» : zone à l'ombre, la zone des bois, des glacis colluviaux et «d'enseillat» : côté du soleil, à versant plus abrupt, à affleurement de roches dures plus nombreuses.

Fy₂. **Alluvions des terrasses d'érosion dites «terrasses moyennes».** Ce sont des niveaux de stationnement intermédiaires, bien conservés lorsqu'ils étaient armés par un niveau dur (poudingues ou bancs de calcaires). Il y repose un certain nombre d'éléments provenant de l'amont, mais on y trouve aussi en égale quantité, des apports latéraux.

JFy-JF_xa. **Glacis colluviaux de la région de Lavaur.** Ces glacis règlent en particulier les pentes de la région de Massac-Séran ; il est très difficile d'y séparer les formations anciennes de leur remaniement plus récent. Ils sont, de plus, placés dans une région où des phénomènes de néotectonique peuvent être envisagés.

DÉPÔTS RISSIENS

JF_xa. **Cônes de déjection rissiens.** Cônes de déjection se raccordant au-dessus des rares niveaux topographiques aplanis qui oscillent autour de 175 mètres. Ils s'étalent au-dessus de la vallée de l'Agout et de la dépression de Revel—Lempaut. Leurs matériaux ont pour origine le remaniement des argiles à galets des reliefs et glacis pré-rissiens et rissiens.

F_xa. **Dépôts de glacis rissiens.** Ces glacis sont revêtus d'argiles sableuses rougeâtres et de galets provenant du remaniement, d'une part des altérations du substratum tertiaire, d'autre part de paléosols. Les uns et les autres datent, soit du Villafranchien, soit du Mindel.

Ces produits d'altération sont à l'image des formations dont ils sont issus. Ils soulignent les effets variés des divers climats agressifs qui ont régné à ces époques (présence de galets de grès pseudo-taffonisés, carie des quartz, acquisition de patine). Les colluvions de ces glacis ont fait l'objet d'une étude pollinique qui a permis de déceler un mélange de deux types de pollens. Le premier suggère une amélioration climatique, telle qu'il put y en avoir au Riss ou au début de l'Interglaciaire Mindel-Riss. Le second contient des pollens d'apparence plus primitive, faisant penser à un

Quaternaire très précoce ; leur état très minéralisé permet de les considérer comme provenant des niveaux amont plus anciens.

DÉPÔTS PLUS ANCIENS

Fx_b-Fw * **Épandages de galets de quartz patinés** de la région de Venès, Peyregou, Jonquières. La mise en place des premiers épandages de cette région date sans aucun doute de ses premières phases de façonnement. Parmi ces matériaux, il est difficile de distinguer ceux qui seraient rissiens de ceux qui seraient mindéliens.

Fx_G-Fw_G. **Alluvions anciennes du Girou.** Ces alluvions essentiellement quartzieuses et haut perchées ont été mises en place antérieurement à l'apparition de la dépression de Revel—Dourgne—Encalcat. Leur origine n'est pas forcément à rechercher dans la Montagne Noire.

Fw-Fv-p. **Niveau plio-quaternaire (s. lat.).** Ceux-ci résultent des premiers défonçages qu'a subis la région. Il est assez difficile de distinguer partout les divers niveaux de ce Quaternaire très ancien et ce n'est qu'accidentellement que l'on peut définir des éléments de chronologie relative dans ces formations. Il semble cependant qu'un premier épandage a été commandé par le Dadou qui a réparti, un peu partout sur les hauts niveaux encore non disséqués, des agatoïdes du type **Montredon-Labessonié**. Puis une phase de démantèlement dissout tout calcaire, quelle que soit sa nature : de ciment des formations ou d'éléments de conglomérat. Ce phénomène détruit un bon nombre de poudingues et de molasses, libère des sables ou des coulées de galets de quartz, quartzites, lydiennes, accidents siliceux divers et grès siliceux. On doit aussi joindre à l'actif de cette période l'altération des minéraux argileux des molasses qui affleurent dans ces hauts niveaux, ainsi que la formation de paléosols à kaolinite.

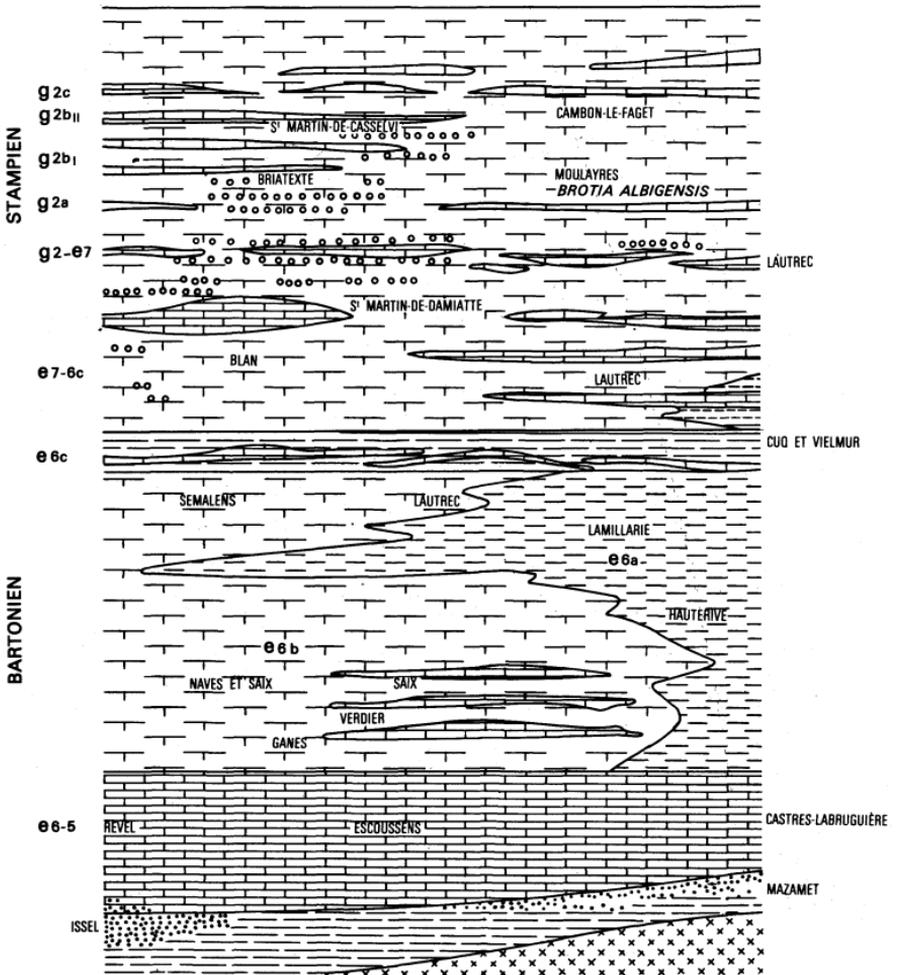
p. **Niveaux plio-quaternaires anciens (s. str.).** Ces niveaux, isolés en buttes-témoins, sont en général dépourvus de produits d'altération provenant de conglomérats tertiaires. Ils sont recouverts d'éléments provenant de l'épandage précédemment défini.

CONSIDÉRATIONS SUR LA GENÈSE DES TERRAINS TERTIAIRES

Entre le Dôme de la Grésigne et la Montagne Noire s'étalent, étagés en séries monoclinales, des grès molassiques à stratifications bien marquées, des calcaires argilo-sableux passant à des argiles calcaires sableuses, des calcaires lithographiques divers. Ces diverses formations ont été inventoriées et hiérarchisées par G. Vasseur. Si l'on suit l'interprétation de cet auteur, chaque série est caractérisée par un faciès dominant qui se superpose à la précédente avec la plus grande continuité. Il ne semble pas que l'on doive admettre entièrement cette manière de voir, qui ne tient pas compte des grands faits paléogéographiques qui dominent la répartition des faciès de cette région. On doit distinguer dans le cadre de cette feuille, quatre zones principales :

(*) Cette notation et la suivante ont été inversées par erreur dans la légende de la carte.

TERTIAIRE DU HAUT LANGUEDOC



1- Une zone centrale, s'étendant de la région de Montaud près de Puylaurens et des Hauts de Ardialles jusqu'au Nord de Missècle et de Cabannes, débordant largement sur la feuille Gaillac. Elle correspond à des accumulations fluviales de crues disséminées dans de multiples chenaux et formant, sinon un véritable cône de déjection sous-lacustre, du moins un ensemble de glacis d'accumulation fossilisés superposés.

De part et d'autre de cette zone, se développent deux domaines également caractérisés par une sédimentation plus calcaréo-molassique :

- 2- Le premier, au NE, est celui de Lautrec—Graulhet dont la paléogéographie, commandée par les jeux du Môle de Réalmont, est à dominante calcaire ;
- 3- le second, au SW, celui d'Appelle—Magrin, où les calcaires et argiles molassiques intercalées appartiennent au système calcaréo-molassique du Nord Lauragais, plus argileux que le premier.
- 4- Il faut signaler l'existence d'une apophyse détritique apparentée sédimentologiquement à la première zone ici définie, celle du Faget—Cambon, où réapparaissent divers complexes à stratifications entrecroisées dessinant, plus nettement qu'ailleurs, les chenaux d'écoulement.

En général, les faciès calcaires et les faciès détritiques sont isolés les uns des autres par une zone intermédiaire riche en argile de teinte rougeâtre où sont mêlés des galets-mous calcaires fossiles. Les minéraux argileux de ces formations sont surtout micacés (type muscovite avec tendance d'illite). On y trouve aussi des chlorites et des traces plus ou moins abondantes de montmorillonites.

De plus, les accumulations les plus spectaculaires d'éléments détritiques (poudingues molasses à grandes stratifications obliques et entrecroisées) sont souvent liées à des dépôts mettant en évidence le confinement des bassins lacustres où ils se sont déposés (calcaires magnésiens, croûte calcaire à figure de dessiccation, faciès à *Brotia*, etc.).

Les autres faciès : argilo-molassiques et argilo-calcareux, se trouvent en position intercalaire.

TERRAINS TERTIAIRES

g2-cII. **Stampien supérieur.** Sur les plateaux de Roquevidal, Lacroisille, Magrin, des placages irréguliers de calcaires gréseux ou argileux se montrent azoïques sur toute l'étendue de la feuille ; mais au SW de celle-ci, il a été recueilli des fragments de mandibules et des molaires isolées d'*Anthracotherium magnum* Cuv. Ils sont recouverts de faciès molassiques indifférenciés, mal observables.

g2-cl. **Stampien supérieur.** Argiles et molasses à stratifications confuses, placées entre les Calcaires de Roquevidal et les Calcaires du « régime » de Briatexte. A Saint-Martin-de-Casselvi, ces molasses débutent par une série très déritique.

g2b₁₁. **Stampien moyen. Calcaires du « régime » de Briatexte.** Très fossilifères au Nord et à l'Ouest de cette feuille, cette formation, souvent riche en débris osseux, offre plus particulièrement aux carrières du Prône, près de Saint-Martin-de-Casselvi et au Pech de

Faux, à l'Ouest de Cabannes, une faune souvent décrite, comprenant : *Cadurcotherium nouleti* Rom. et Jol., *Aceratherium filholi* Osb., *Entelodon depereti* mut. *briatextensis* Rep., *Dremotherium nanum* Geoff., *Anthracotherium magnum* Cuv. La faune malacologique est caractérisée par la présence de *Pseudoleptaxis corduensis* Noul., *Parachloraea cadurcensis* Noul., *Galba orelongo* Noul., *G. albigensis* Noul., *Brotia lombersensis* Noul., etc. Pour cette raison, ces calcaires sont traditionnellement apparentés à ceux de Cordes et de Cieurac.

g2b. **Molasses et poudingues de Saint-Martin-de-Casselvi. Complexe molassique de Cambon, le Faget.** Les premiers sont semblables à ceux qui ont déjà été rencontrés plus bas dans les divers complexes deltaïques débutant à la fin de l'Éocène et se trouvant à cette époque surtout cantonnés à l'Est de la ligne Puy-laurens—Cabannes. Le second, plus discret, semble provenir du Sud-Ouest.

Les principaux points où peuvent être trouvés des Vertébrés sont les environs de Missècle, d'Appelle et de Cambon. G. Astre signale la présence d'*Aceratherium* cf. *filholi* Osb. dans deux sites fossilifères : l'un sur la butte située au Nord, en face du Faget, l'autre à l'Est du château Douat. Ces molasses seraient limitées à leur base par le niveau calcaire discontinu de Massac-Séran—En Maurel—Gasquet, parfois riche en débris de coquilles et dont les herbiers à Characées, aux Ostracodes abondants, permettent d'établir certains traits paléogéographiques. Il passe souvent à des argiles calcaires rouges riches en galets-mous fossiles.

g2a. **Molasses des coteaux de Briatexte (G. Astre), Molasses de Moulayres (G. Astre), sommet des Poudingues de Puy-laurens.** Ces molasses sont souvent très argileuses. L'ensemble de ces formations n'est, pour la région NW de la feuille, qu'une série d'accumulations de limons et de sables. Pour certains niveaux de cet ensemble, il est très difficile de préciser les modalités de leur dépôt. Chaque affleurement apparaît comme le témoin d'une partie d'un système anarchique de vasards et de bancs de sable en lentilles orientées de NE-SW à E-W, difficilement cartographiables. Pour les autres horizons, les ensembles paléogéographiques s'individualisent plus nettement à l'Est et au Sud de la feuille. Dans la région de Cabannes—Lacapelle, le front grossier du delta peut être observé. Dans la région de Moulayres se placent les molasses aval. A l'Ouest, dans la région d'Appelle, il existe de nombreux niveaux de calcaire ou de calcaire magnésien avec des faciès pseudo cone-in-cone. Ils sont de faible épaisseur et font suite à des niveaux d'argile gréseuse rouge. Tout ceci souligne le confinement épisodique des eaux lacustres.

Dans le complexe molassique noté g2a ou g2b, deux niveaux peuvent être distingués, mais seul, l'un d'entre eux peut en général être bien suivi : celui de Naudet et Millet, riche en faciès pseudo cone-in-cone et en figures sédimentaires de dessiccation.

g2a (1) **Sannoisien supérieur.** Sous le complexe molassique précédemment décrit de part et d'autre du paléo-delta de Montaud—Cabannes, il existe des calcaires parfois assez puissants (5 à 6 m d'épaisseur), parfois aussi magnésiens, présentant des faciès de pseudo-cargneules et riches en Gastéropodes fossiles, surtout dans le bassin lacustre de Lautrec—Graulhet—Albi. Ce sont les calcaires à *Melania (Brotia) albigensis* des auteurs. Leur faune malacologique se compose de *Brotia albigensis*, *Clithon lautricense*, *Melanopsis mausiana*, *Galba albigensis*, *Planorbis cornu*, *Viviparus sorcinensis*, *Ischurosoma formosum*, *Strobilops sublabrynthica*, *Parachloraea albigensis*.

Ces calcaires ont pour équivalents latéraux, en aval du complexe deltaïque associé, la partie supérieure des « Molasses sous Briatexte » de Mengaud et Astre, à *Brachyodus porcinus*. Ils correspondent aussi à un certain nombre de hauts niveaux à poudingues des Bois de la Capelle.

g2-e7. **Sannoisien moyen et inférieur. Fin de l'Éocène.** Dans cet ensemble, on doit regrouper les Molasses de Puylaurens et leurs divers poudingues pour la partie centrale de la feuille, les faciès argilo-molassiques compris entre le Calcaire supérieur de Lautrec à *Brotia albigensis* et les Calcaires inférieurs de Lautrec proprement dits, qui sont inclus dans cette série compréhensive. Aucune découverte paléontologique ne permet de justifier ici le choix d'un horizon lithologique précis pour tracer la limite inférieure du Sannoisien. C'est à la fin de l'Éocène supérieur (Ludien des auteurs précédents) que s'établit le schéma paléogéographique qui régit la répartition des faciès jusqu'à la fin de l'Oligocène dans cette région. Aussi donnera-t-on pour limite inférieure de cette formation le premier complexe de Cyanophycées reposant en discordance sur les Molasses de Blan. Ce niveau, dans la région de Lautrec, sépare des lentilles de calcaire franc qui s'articulent autour de ce niveau repère. Il se trouve aussi dans la région, à la base des premiers poudingues importants qui arment les reliefs de la région, ceux de Passelebre et En Berard d'Ardaille.

Le niveau calcaire des fermes de Nexils-Montaud qui forme une unité isolée, semble synchrone des Calcaires inférieurs de Lautrec. Par contre, les calcaires qui affleurent à Saint-Martin-de-Damiatte, avec leurs faciès littoraux argilo-sableux rouges, riches en nodules de calcaire et de niveaux de dessiccation, semblent plus anciens.

D'autres niveaux calcaires contemporains des calcaires-types étudiés à Lautrec, sont visibles dans la région de Viterbe, au niveau du pont de cette bourgade sur l'Agout.

Ces divers calcaires ont fourni la faune suivante : *Parachloraea lapicidites*, *Palaeoxestina serpentinites* Boubée, *Klikia potiezi* Boissy, *Metacampylaea nemoralis* Boubée, *Eurytrophe janthinoides* M. de Serres, *Palaeoxestina villanova* Noulet, *Palaeoglandina costellata* Boubée, *Planorbarius crassus* Noulet, *Gyraulus spretus* Noulet, *Galba orelongo* Boubée, *Bembridgia elegantilis* Boubée, *Ischurostoma formosum* Boubée, *Filholia laevolonga*, *Cochlostoma sandbergeri* Noulet, *Viviparus soricinensis* Noulet, *Valvata pygmaea* Noulet, *Craspedopoma egregia* Noulet, *Sphaerium praetermissum* Noulet.

Les meilleurs gisements de Gastéropodes se trouvent au Nord de cette feuille, dans la région de Réalmont, en particulier à la Cape Haute.

G. Astre a signalé la présence de *Galba orelongo* Boubée, *Limnaea pyramidalis*, *Planorbarius crassus* Noulet, *Ischurostoma formosum* var. *minuta* au-dessous du château de Jonquières.

e7-6. **Ludien-Bartonien supérieur.** Au-dessous des formations précédemment étudiées, se place un complexe dont un des ensembles molassiques est connu sous le nom de « Molasse de Blan » (G. Vasseur). Ce sont les assises argilo-calcaires et les grès molassiques à stratifications confuses que l'on peut bien observer le long de la coupe-type de Sémalens à Puylaurens. Il s'y intercale des niveaux peu épais de poudingues, faisant suite sans doute à ceux qui, égrenés dans la Molasse de Castelnaudary, dessinent de petits deltas locaux. Ceux-ci sont limités vers le Nord par des zones de sédimentation calcaire, faciès avec lesquels ils se mélangent parfois. Quatre niveaux de calcaire peuvent être repérés ; le centre des zones calcaires se place en Lautrecois et à la bordure du

Môle de Réalmont. Seul, le plus ancien de ces niveaux est connu dans la littérature sous le nom de « Calcaire de Cuq et Vielmur » qui ne forme d'ailleurs pas un niveau constant, mais une suite de lentilles très plates, épaisses seulement de 0,20 à 1 mètre (environs de La Pastre près de Sémalens où il fut exploité au siècle dernier et environs de la Caulherie au Nord de Lautrec et au Sud de Vénès).

La limite méridionale de ces faciès de calcaire va migrer vers le Nord au cours des temps, suivie au fur et à mesure par le front des conglomérats ou des molasses à stratifications obliques et entrecroisées.

Au niveau supérieur, placé à quelques mètres sous le Calcaire inférieur de Lautrec, correspond sans doute le calcaire dit « de Saint-Martin-de-Damiatte » qui se trouverait à la limite de l'Éocène et de l'Oligocène.

Ces calcaires sont fossilifères ; ils contiennent des débris d'os et de nombreux Gastéropodes : *Ischurostoma formosum* Boubée, *Australorbis castrensis* Noulet, *Galba longiscata*.

Les faunes mammaliennes de ces formations sont également bien connues ; ce sont celles de Cuq à *Xiphodon gracile* et surtout celles de Pont d'Assou à *Plagiolophus annectens* mut. *oweni*, *Pl. minor*, *Coebochoerus minor* var. *assolicus*, *Dichobune leporena*, *Anoplotherium commune*, *Xiphodon gracile*, *Trechomys bonduelli*, *Cynodictis intermedius*, *Adapis (Leptadapis) assolicus*.

66b. **Ludien moyen*. Molasses de Lautrec et de Sémalens.** Ces formations appartiennent à un complexe riche en stratifications obliques et entrecroisées dont les directions variables d'écoulement soulignent les antagonismes entre les diverses origines des apports. Elles sont riches en fossiles, dont les principaux gisements, indiqués ci-dessous, ont fourni de nombreux Vertébrés.

- 1- Lautrec, la Milette, la Bouriette : *Lophiotherium* sp., *Paleotherium lautricense*, *Plagiolophus* cf. *minor*, *Xiphodon castrense*, *Hyaenodon nouleti*, *Viverracres angustidens*.
- 2- Lautrec, Montespieu : *Lophiotherium* sp., *Anchilopsus* sp., *Paleotherium lautricense*, *Plagiolophus* cf. *minor*, *Chaeropotamus lautricensis*, *Xiphodon castrensis*.
- 3- Lautrec, Gare : *Lophiotherium* sp., *Paleotherium* cf. *curtum*, *Plagiolophus* cf. *minor*, *Andrilopus* sp., *Xiphodon castrense*, *Adapis* cf. *parisiensis*.

66a. **Faciès argileux rouge de Lamillarié.** Ces argiles forment les rougets de la région de Réalmont et constituent l'un des cinq grands faciès des argiles à graviers de la dépression périphérique qui borde la Grésigne, l'Albigeois cristallin, le Môle de Réalmont et le Sidobre.

TECTONIQUE

La disposition monoclinale des strates tertiaires dans la région couverte par la feuille Lavour a été commandée essentiellement par le basculement vers l'Ouest du Massif Central, lors de l'apparition des accidents rhodaniens. L'ensemble donc, pend faible-

(*) Et non pas Bartonien, comme il est indiqué par erreur dans la légende de la carte.

ment vers les régions atlantiques, avec des variations locales oscillant entre le SW et le NW, le plus souvent d'ailleurs vers le Nord-Ouest. On n'observe qu'un petit nombre d'accidents et s'ils sont parfaitement identifiables dans des affleurements privilégiés, ils deviennent difficilement repérables dans ce pays de molasse trop couvert de végétation.

L'un de ces accidents se manifeste nettement près de Viterbe. Il s'agit là d'un système orthogonal de failles, dont la plus importante est sans doute suivie par le tracé du ruisseau de la Mouline. Dans le prolongement de cet accident existe peut-être une autre faille, empruntée par le cours supérieur du Ru d'En Guibaud. Elle expliquerait la position anormalement haute du massif de Montaut et le pendage exceptionnel des couches qui le constituent.

Le rôle de retenue joué par l'accident de Viterbe est souligné par une accumulation considérable de galets et graviers dans la basse plaine, accumulation qui constitue un aquifère important.

Ce fait pose le problème d'un rejeu tectonique au Quaternaire, qui s'intégrerait à un ensemble d'indices d'une néotectonique, particulièrement visibles dans le Revelois.

HYDROGÉOLOGIE

La molasse est connue pour son indigence en eau, ce qui, jusqu'à ces dernières années, dans ce pays aux étés brûlants, posait maints problèmes aux agriculteurs des Causses ou des Terreforts. La seule nappe superficielle abondante est celle qui s'étend en amont de Viterbe jusqu'à Sémalens, dans les alluvions Fy de la plaine de l'Agout.

Il existe également une nappe profonde, reconnue en 1940 par le sondage entrepris à Soual par les Houillères du Bassin d'Aquitaine dans le cadre de leurs recherches de houille. Cette nappe qui atteint le Lutétien est artésienne et donne une eau impropre à la consommation.

MATÉRIAUX ET SUBSTANCES UTILES

Les divers matériaux exploités sur le territoire de cette feuille, l'ont toujours été pour des usages locaux et limités. Si l'on excepte quelques exploitations importantes, comme celles de Saint-Martin-de-Casselvi (chaux agricole*, empièvements), de Saint-Martin-de-Damiatte (chaux*), les divers «terriers d'argile» alimentant les tuileries de Damiatte et celles de Bellegarde près de Saint-Martin-de-Casselvi, les autres n'ont plus qu'un intérêt historique.

La plupart des fermes, des églises et des bourgades ont été reconstruites entre la fin du XVII^e siècle et la deuxième moitié du XIX^e. Ces constructions ont presque toujours emprunté leur pierre dans les environs immédiats et leurs agrandissements successifs nous montrent aujourd'hui une multitude d'excavations sectionnant souvent des lentilles de molasses dures. Les bancs de calcaires d'au moins un mètre de puissance ont

(*) L'exploitation de la chaux a été abandonnée avant 1950.

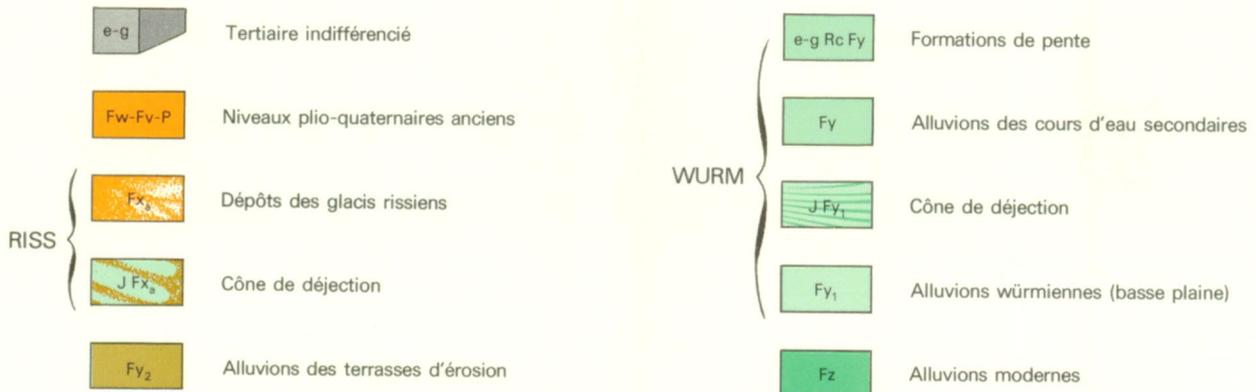
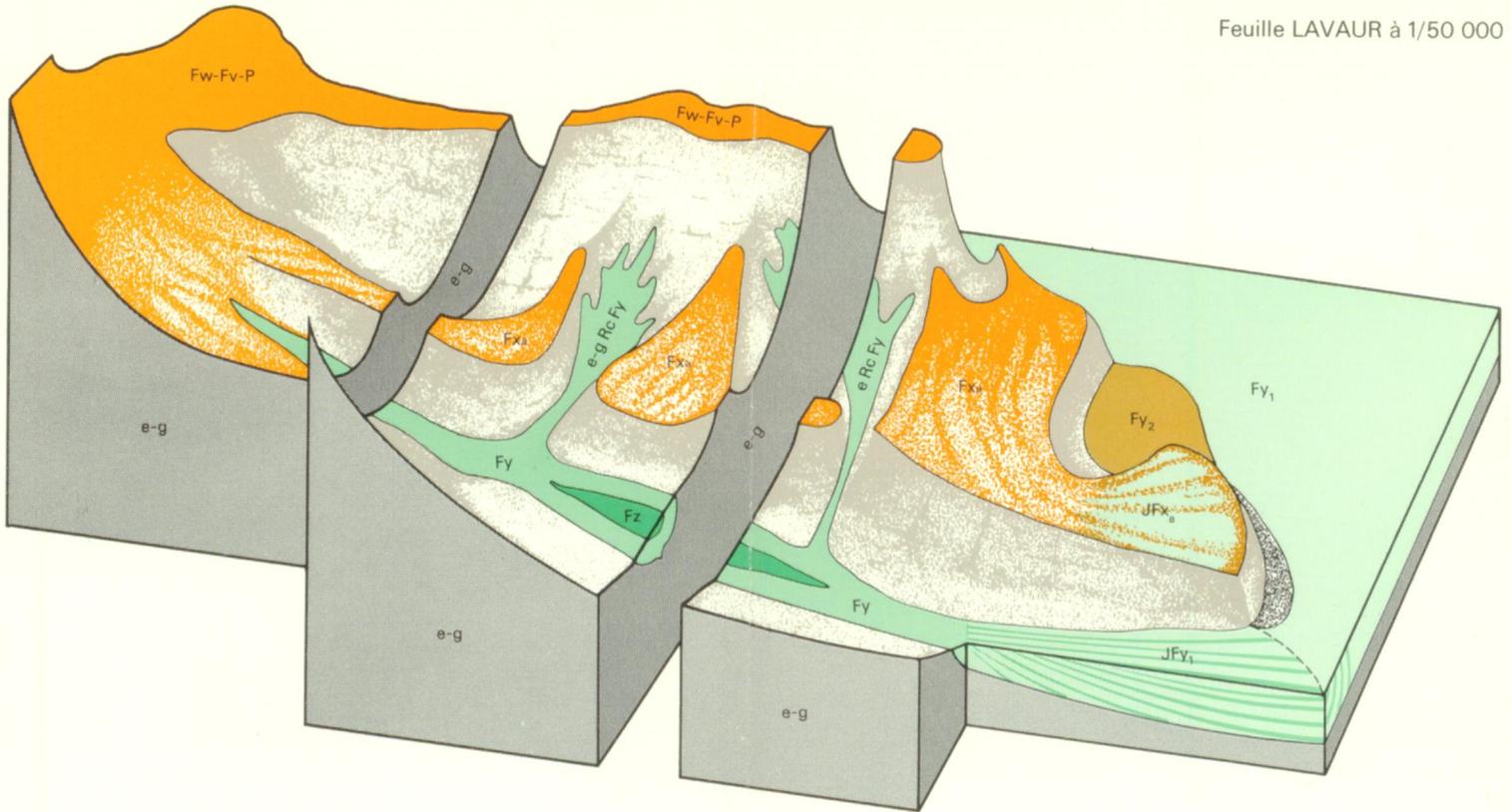
été, eux aussi, exploités. Par exemple, Sémalens est construit avec un calcaire gélif qui nécessite l'emploi d'un épais crépi protecteur. Ce calcaire provenait du lieu-dit En Pastre, où il ne reste plus que la trace des carrières, abandonnées après complet épuisement.

Un autre type d'exploitation ponctue la zone qui s'étend de Puylaurens à Cabanès—Moulayres : celle des ballastières creusées dans les poudingues. Elles furent utilisées jusqu'à une époque très proche de la nôtre, par les riverains qui avaient à entretenir les chemins vicinaux. Aujourd'hui ne subsistent et n'ont de véritable importance que les gravières qui, de Viterbe à Longuegineste, se succèdent dans la basse plaine en amont de l'accident tectonique de Viterbe.

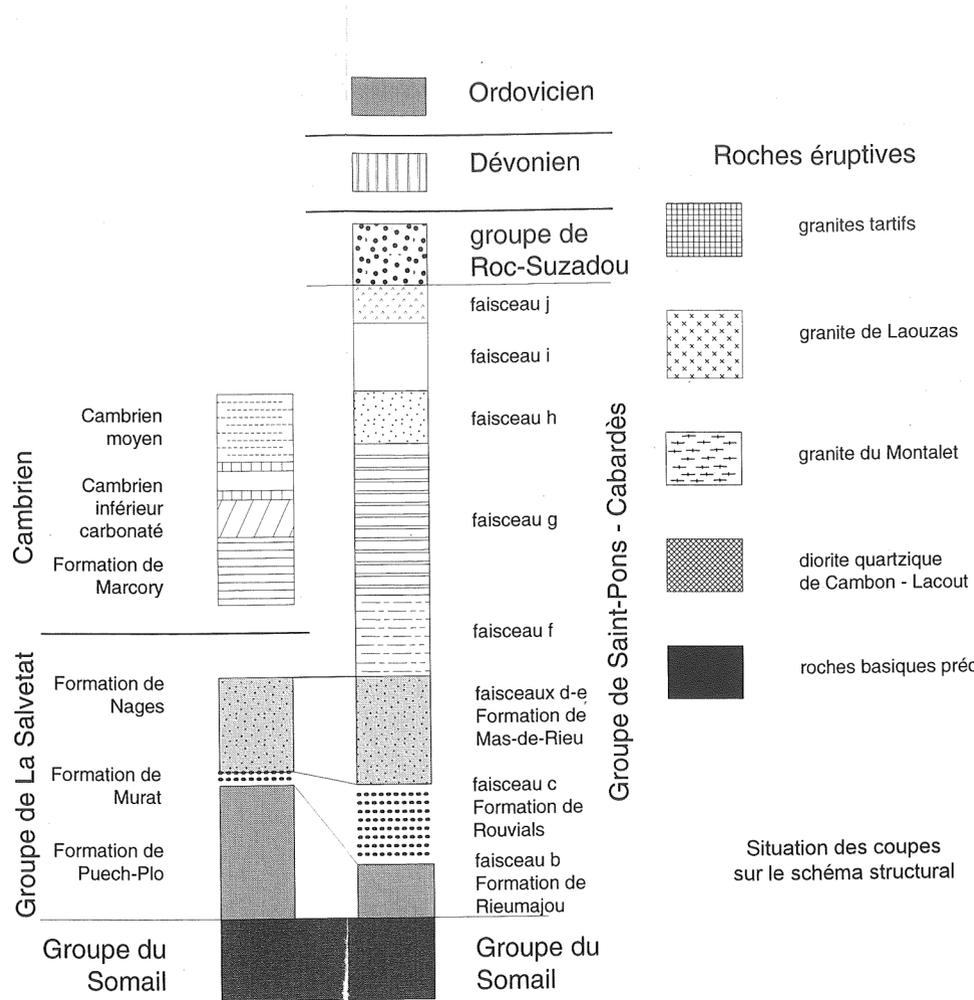
M. MOULINE

Imprimé par la Division des arts graphiques du BRGM

Dépôt légal – 1971 – 4^{ème} trimestre



Éboulis



Situation des coupes sur le schéma structural

