

Les sols des terrasses alluviales de la Cesse (Aude-Hérault) et les changements de cours de cette rivière au cours du quaternaire⁽¹⁾

PAR

G. BOUTEYRE

Une reconnaissance des sols des régions voisines des cours moyens et inférieurs de la Cesse a permis de vérifier l'extension des apports alluviaux de cette rivière, affluent important de la rive gauche de l'Aude, et de préciser leur évolution. Les alluvions caillouteuses de la Cesse sont composées principalement de :

— Calcaire bleu sombre, gri ou veinules de calcite ; grès grossier, grès blanc, grès quartzeux, grès psammitique ; quartzite sombre, quartzite verte, quartzite chloriteuse ; quartz ; schiste vert à texture fine ; dolomie grise ; dolérite ; calcaire à nummulites.

Les formations alluviales attribuables à la Cesse sont conservées en une série de niveaux échelonnés.

Surface de Montplo.

Montouliers sur la rive gauche ; cote 211 à l'Ouest à cote 199 à l'Est, soit environ 140 mètres au-dessus de la rivière. Cette surface prolonge vers l'Est un ancien cours de la Cesse qui se serait situé 1 à 2 km au Nord de la rivière actuelle, dans la portion de son cours orientée Ouest-Est. Le cailloutis alluvial repose à l'Ouest sur les calcaires et les marnes secondaires. A l'Est, il surmonte une nappe d'éclats calcaires peu arrondis, qui couronne les sables et graviers du Pliocène de Montouliers et Cruzy.

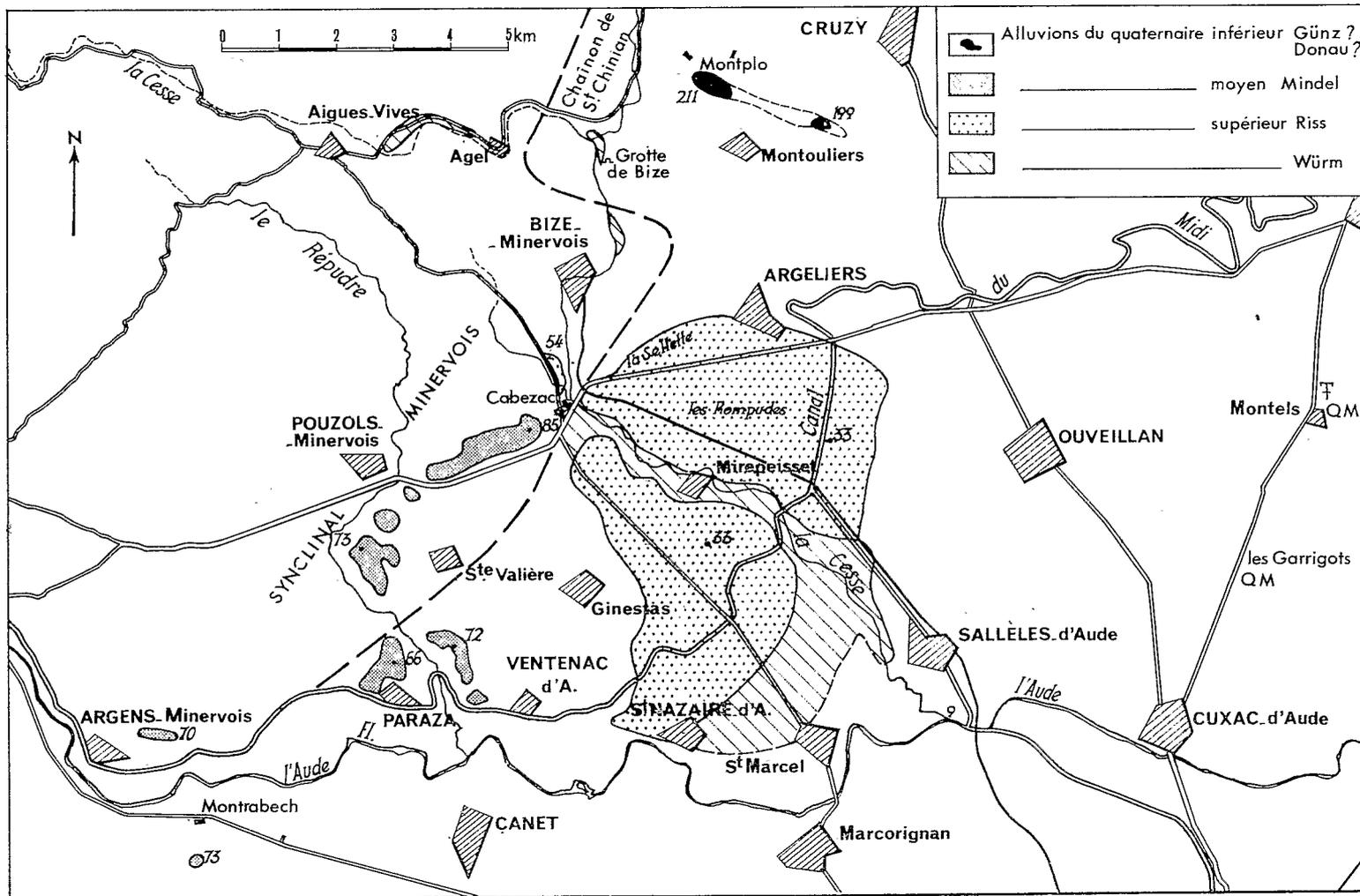
Le sol est très profond, généralement tronqué par suite de l'étroitesse de la surface et de sa position fortement dominante au-dessus des plaines de Cruzy et de Montouliers :

(1) Cette note fait le bilan des recherches pédologiques et morphologiques menées, indépendamment de celles de J. Le Coz (article précédent), par G. Bouteyre dans le cadre des activités du Service d'étude des sols de la Compagnie Nationale du Bas-Rhône-Languedoc.

ORSTOM Fonds Documentaire

N° : 29 224 ex 1

Cote : B



— horizon supérieur, sableux, beige ; les éléments grossiers, peu nombreux, sont uniquement des quartz, des quartzites et quelques grès ; horizon souvent absent ;

— horizon moyen, argilo-sableux, brun rougeâtre (2,5 YR 4/8) ; les éléments grossiers sont des quartz, des quartzites, des grès ; horizon épais de 50 à 80 cm, souvent tronqué ;

— horizon profond, caillouteux, épais de plusieurs mètres, où figurent tous les éléments non calcaires de la Cesse, emballés dans une matrice argileuse, compacte, fortement bariolée, gris verdâtre et rouge rouille ; les schistes verts, tous les grès et les dolérites peuvent être coupés au couteau, on reconnaît les fantômes de galets calcaires, très légers, réduits à leur squelette siliceux ; les quartzites présentent une auréole altérée de 1 à 2 cm d'épaisseur.

Ce terme extrême d'altération n'est rencontré que sur les très vieilles surfaces :

— niveaux vraisemblablement Günz de la vallée de l'Orb (2).

— niveaux rhodaniens les plus élevés : Günz ou Donau (3).

Surface allant des Garrigues de Bize (cote 85 m) à l'Ouest de St-Vallière (cote 73) et à Paraza (cote 66).

Sur la rive droite de la Cesse, à 45 m au-dessus de son cours actuel, cette surface très homogène, large de 400 à 800 m, longue de 6 km, représente un ancien cours de la rivière passant entre le Serre d'Oupia et le massif de Sainte-Vallière et confluant avec l'Aude au niveau de Paraza. Deux témoins de terrasses de l'Aude, à l'Est d'Argens, et près de Montrabech, s'accordent avec cet ancien cours de la Cesse.

L'épaisseur du cailloutis passe de 2 à 3 m près de Bize, à 5 à 7 m près de Paraza. Le profil du sol est développé sur environ 3 m :

— horizon supérieur, sablo-limoneux, beige, caillouteux ; les calcaires ont disparu ainsi que les dolérites, les schistes sont altérés, les quartzites et beaucoup de grès sont intacts :

— horizon moyen, brun rouge (2,5 YR 4/8 passant à 10 R 4/8), matrice limono-argileuse abondante ; les calcaires tendres ont disparu ; quelques calcaires durs peuvent subsister, plus ou moins altérés à la périphérie (pulvérulents ou sculptés par dissolution) ; les schistes et les grès présentent une altération périphérique peu profonde ; la matrice a une structure polyédrique bien marquée, avec des revêtements argileux nets, mais l'ensemble n'est pas colmaté ;

— horizon profond jaunâtre ; l'accumulation de calcaire a produit un encroûtement dans lequel les roches sont très peu altérées.

Ce sol est à rapprocher des sols des terrasses ou surfaces attribuées au Mindel, et évoluées au cours de l'interglaciaire Mindel-Riss (3).

A l'est de la profonde entaille du Répudre, un témoin important de terrasse caillouteuse de la Cesse, proche de Ventenac, domine celui de Paraza de 6 à 8 m. Le sol n'est pas différent. Il s'agit, sans doute, d'un niveau Mindélien antérieur, dont il n'a pas été trouvé de trace ailleurs (*).

Surface d'Argeliers et Mirepeisset (4).

Il s'agit d'une sorte de cône très étalé, dont le sommet, en amont de Cabezac, est à la cote 53 m. Ce cône descend en 4 à 5 km à une cote voisine de 35 m à Argeliers et au Somail, où il interfère avec la terrasse propre à l'Aude. Il est possible d'y distinguer deux niveaux très voisins l'un de l'autre :

— niveau supérieur à la Sellette et le long de la route de Cabezac à Ginestas (12 m au-dessus de la Cesse) ;

— niveau inférieur, aux Rompudes, à Truilhas et près de Mirepeisset.

Ce dernier résulte vraisemblablement d'un remaniement local des alluvions caillouteuses, consécutif à un abaissement du niveau de base.

Le sol est le même sur les deux niveaux. Il est épais de 1 m à 1,50 m :

— horizon supérieur, brun grisâtre, peu épais, caillouteux, matrice sablo-limoneuse ;

— horizon moyen brun rouge (5 YR 4/6 à 4/8), caillouteux à matrice argilo-limoneuse ; les galets de calcaire tendres sont absents ; les autres galets sont peu ou pas altérés macroscopiquement ;

— horizon profond : croûte et encroûtement calcaire.

Ce sol est à rapprocher des sols des terrasses du Riss, évolués au cours de l'interglaciaire Riss-Würm (2) (3).

Niveaux très proches de la Cesse actuelle.

Il est possible de distinguer, emboîté dans la surface précédente, un niveau assez voisin des niveaux rissiens, portant un sol brun rouge moins profond, à encroûtement calcaire (Laffenal et voisine de Saint-Marcel d'Aude). Ce niveau supérieur est relayé, en aval, par des allu-

(*) J. Le Coz (article précédent) rapporte ce niveau de Ventenac, distinct de celui de Paraza, au Günz.

vions caillouteuses de l'Aude, qui ravinent une formation marine (Carrière des Garrigots (*) — cote 5 m) à rapprocher du rivage tyrrhénien de Montels (5).

Deux niveaux caillouteux, très peu ou pas évolués, proches du cours de la Cesse, représentent le Würn récent (2).

INTERPRETATION

Le cours moyen et inférieur de la Cesse a connu d'importants changements de direction depuis le début du Quaternaire. Cette rivière, dont M. GUERRET (6) a principalement étudié les pertes et résurgences du cours supérieur et du cours moyen, présente plusieurs particularités :

— perpendiculaire à la proue du Synclinal du Minervois, son tracé est plus ancien que les accidents tectoniques : le creusement de sa vallée a été plus rapide que les modifications orogéniques ;

— coulant à l'extrême bord droit de son bassin qui est suspendu au-dessus du Bas-Minervois, elle présente des risques de capture répétés.

Successivement, les cours de la Cesse ont été les suivants (figure ci-jointe) :

1) Cours Ouest-Est au Quaternaire inférieur, jusqu'au-delà de Montouliers. La mise en place de ce cours succède à une période génératrice de calcaire anguleux. Ce cours traverse le Synclinal du Minervois et la partie Sud-Ouest du Chaînon de Saint-Chinian. Un relief contient ce cours au Nord de Montouliers, peut être assez loin vers l'Est.

2) Changement de cours au Mindel. Capture par un cours d'eau coulant à la limite du Synclinal du Minervois et du Chaînon de Saint-Chinian (Massif de la Verdeyre). La Cesse coule brusquement au Sud, jusqu'à Bize, puis au Sud-Ouest jusqu'à proximité de Sainte-Vallière, puis au Sud, jusqu'à Paraza, où elle conflue avec l'Aude. Ce cours pourrait correspondre aux placages d'alluvions, décrits près de Minerve, et à la vieille vallée à méandres de cette région.

3) Changement de cours au Riss, avec pour corollaire l'ouverture vers le Sud-Est, à Cabezac, vraisemblablement par suite de capture, le dépôt d'une masse importante de cailloutis en un cône très étalé. Ce phénomène suppose qu'un grand volume de sédiments a été enlevé

(*) En cours d'étude par J. Barrière.

entre les vallées de l'Orb, où les terrasses hautes de la rive droite n'ont plus d'arrière-pays, jusqu'au relief Pliocène de Ginestas, adossé au Synclinal du Minervois.

4) Creusement de la vallée actuelle au Würn, après dépôt d'alluvions würmiennes anciennes en amont d'Agel et devant la grotte de Bize (7).

L'origine de ces changements est sans doute à rechercher dans des mouvements orogéniques en relation avec le Chainon de Saint-Chinian, qui pourraient ainsi être datés du Mindel, et dans des déplacements plus récents et très importants de la partie occidentale du Biterrois.

BIBLIOGRAPHIE

- (1) GONORD H. et LEMPERIERE P. — 1966 — *Identification du matériel alluvial issu de bassins versants périphériques à la plaine languedocienne.*
- (2) BARRIERE J., BOUTEYRE G., MAZIER J., RUTTEN P., VIGNERON J. — 1966 — *Interprétation géomorphologique et paléopédologique de la vallée de l'Orb dans la région de Maraussan (Hérault)* — Note préliminaire. C. R. Som. S. G. F., fasc. 2, p. 68.
- (3) RUTTEN P., BOUTEYRE G., VIGNERON J. — 1963 — *Pédogénèse et géomorphologie dans le Bas-Rhône-Languedoc. Leurs conséquences agrologiques.* — Science du sol N° 1.
- (4) *Etudes de sols C. N. A. R. B. R. L.* (Etude au 1/20 000 en 1957. Etudes au 1/2 000 depuis 1963. Carte des sols au 1/5 000 à paraître.)
- (5) BARRIERE J., BOUTEYRE G., de LUHLEY H., RUTTEN P., VIGNERON J. — 1965 — *Relations entre deux surfaces rissiennes, une plage tyrrhénienne et des industries paléolithiques en Languedoc méditerranéen (Montels, Hérault)* — B. S. G. F., 7^e série, t. VII, pp. 981 à 997.
- (6) GUERRET M. — 1951 — *La Cesse Minervoise — Pertes et résurgences*
- (7) GEZE B. — 1951 — *Sur la probabilité d'un gauchissement quaternaire important à la bordure méridionale de la Montagne Noire.* 70^e Congrès de l'A. F. A. S.

G. BOUTEYRE

Les sols des terrasses alluviales de la Cesse
(Aude-Hérault) et les changements de cours
de cette rivière au cours du quaternaire

Extrait du *Bulletin de la Société Languedocienne
de Géographie*, tome I, fascicule 2,
Avril-Juin 1967.



IMPRIMERIE P. DÉHAN
5, rue de la Vieille-Intendance
MONTPELLIER
1967

ORSTOM Fonds Documentaire

N° : 29 224 ex 1

Cote : B