

APERÇU GEOLOGIQUE DE LA REGION DE MONTENDRE - MONTLIEU

par G. COLMONT

SITUATION GENERALE

Le Nord du département de la Charente-Maritime est caractérisé par la succession verticale (Log) des étages du Crétacé supérieur (Cénomaniens, Turoniens, Coniaciens, Santoniens, Campaniens C6, Maestrichtien C7) ondulés tectoniquement en deux plis principaux simples (anticlinal de Jonzac et synclinal de Saintes) orientés NW-SE par la phase pyrénéenne tertiaire des plissements alpins. Ces plis principaux sont affectés localement de légères ondulations ainsi que de diaclases (mésos-failles) et de flexures (Cognac).

Ces formations, indurées puis plissées, émergées à l'infra-éocène, ont été recouvertes surtout dans le Sud du département, par des formations détritiques continentales importantes durant l'Yprésien et le Lutétien (éocène moyen). A la fin du Lutétien, elles diminuent d'importance et ont un équivalent marin durant l'éocène supérieur dans la région de Blaye.

La carte de la région Montendre-Montlieu montre en allant du SW au NE une suite d'épandages continentaux d'épaisseur variable (sables lutétiens du Périgord e-g et sidérolithique Yprésien e) "transgressifs" sur le flanc Sud de l'anticlinal de Jonzac (Maestrichtien et Campanien marins M.) légèrement ondulés au niveau de Cognac.

DESCRIPTION DES FORMATIONS ET APPROCHE CLIMATIQUE

On distingue donc deux types de formations:

Un ensemble de formations calcaires formé principalement par le calcaire maestrichtien C7 réparti en un affleurement longitudinal à Montlieu et en plusieurs pointements anticlinaux à Montendre-Cognac-Bussac-Forêt.

(1) d'après -- J. LAVIGNE, J.M. MARIGNON, M.F. KROEM. 1970. "Carte géologique de Montendre au 1/50.000 avec notice explicative" B.R.G.M.

-- A. de GROSSOUVRE. 1901-1907. Réimpression 1964. "Carte géologique de Jonzac au 1/80.000 avec notice explicative" B.R.G.M.

Il s'agit de Maestrichtien supérieur à stratigraphie confuse rognonneuse et inter-bancs marneux. L'épandage de "cailloux" que l'on y voit correspond à ces rognons qui ont été karstifiés à l'infra-éocène (-65 MA). Cette zone était donc émergée à cette époque. Le paléokarst de Corignac-Bussac-Forêt possède des poches de dissolution remplies d'argile donnant par endroits des gouffres absorbants. Une nappe phréatique est alimentée par ces zones à karsts, et en période pluviale, cette eau apparaît au niveau de mares temporaires, drainée ensuite en période sèche. Sur ces calcaires, les sols calcimorphes sont peu évolués et souvent le calcaire est à nu; néanmoins on observe parfois des rendzines à pH alcalin riches en carbonates.

Le Maestrichtien C7 termine le cycle Crétacé marin (M.). Il est de peu d'ampleur (45m alors que le Campanien fait 130m). Au Maestrichtien, les influences littorales se font sentir comme en témoignent des calcaires à huîtres (Ostrea), des calcaires argileux, des marnes ainsi que de la glauconie indicatrice de fonds peu profonds. Le Maestrichtien succède aux calcaires à silex campaniens C6 indicateurs d'une zone périrécifale.

Un ensemble de formations sableuses

La transition est faite par les argiles bariolées rouges et blanches à kaolinite c3 qui remplissent les karsts de calcaire Maestrichtien.

- le Sidérolithique Yprésien e (24m à Montendre) commence par un détritique quartzeux à stratifications obliques entrecroisées (chenaux de ruissellements superposés) et galets mous de kaolinite (érosion lente de lits kaoliniques antérieurs) et se termine par une alternance de sables ferrugineux à stratifications obliques et de croûtes et cuirasses ferralitiques et avec lentilles de kaolin ca provenant de lessivages de sables argileux. A l'intérieur du Sidérolithique on trouve des manchons de fer qui ont fini par étouffer les racines végétales de palcosols maintenant enfouis.

Ainsi les sables ferrugineux du Sidérolithique représentent ce qui reste des effets d'un paléoclimat tropical sur des dépôts quartzeux détritiques (certains silex campaniens se retrouvent en "stone line" à l'intérieur des sables yprésiens (es); ils présentent en surface des cupules dues à la dissolution chimique des carbonates): la succession à certains endroits de cuirasses ferralitiques matérialise autant de palcosols formés successivement et dont il ne reste que l'horizon B d'accumulation.

Le climat quaternaire froid a "bariolé" ces sables ferrugineux (colour-banding) par la propriété qu'a la glace de concentrer différentiellement les sels ferreux selon que le grain du sable est fin ou grossier. En surface les galets ont été éolisés par les aiguilles de glace en galets nivéo-éoliens ou dreikanterers R-og.

Un podzol subactuel s'est installé sur ces sables ferrugineux; on peut penser qu'il a commencé à se former en climat froid (podzol climatique); il peut se former actuellement grâce à la végétation résineuse (podzol atlantique secondaire) comme on a pu le constater récemment en une dizaine d'années sur sable des Landes. Les podzols de la région de Montendre sont humo-ferrugineux à alios (ce dernier forme l'horizon B d'accumulation; c'est un grès ferrugineux riche en humus).

La variation saisonnière de l'aquifère peut donner des gleys à fer réduit sous les podzols; par ailleurs comme à l'étang de Montendre, une dépression reliée à un réseau hydrographique donne une tourbière qui s'inscrit comme stade terminal d'une chaîne de sols (catena) dont le niveau élevé est un podzol humo-ferrugineux.

On voit sur podzol une végétation acidiphile (pH acide) et sur tourbe une végétation s'accommodant d'un terrain asphyxiant - les sables du Périgord Lutétien e-g sont des sables quartzeux à stratifications obliques (chenaux superposés) et à minéraux lourds comme la tourmaline, le disthène, la staurotide indiquant un climat moins agressif qu'à l'Yprésien. On ne trouve plus de cuirasses ferralitiques.

A leur sommet et en lentilles, on trouve le calcaire lacustre " de Plassac" c6 à stylolithes ("en crayons" dus à la diagonèse c'est-à-dire à la compaction) et

à figures de dessiccation (l'émersion fréquente provoque en surface le retrait des vases marneuses).

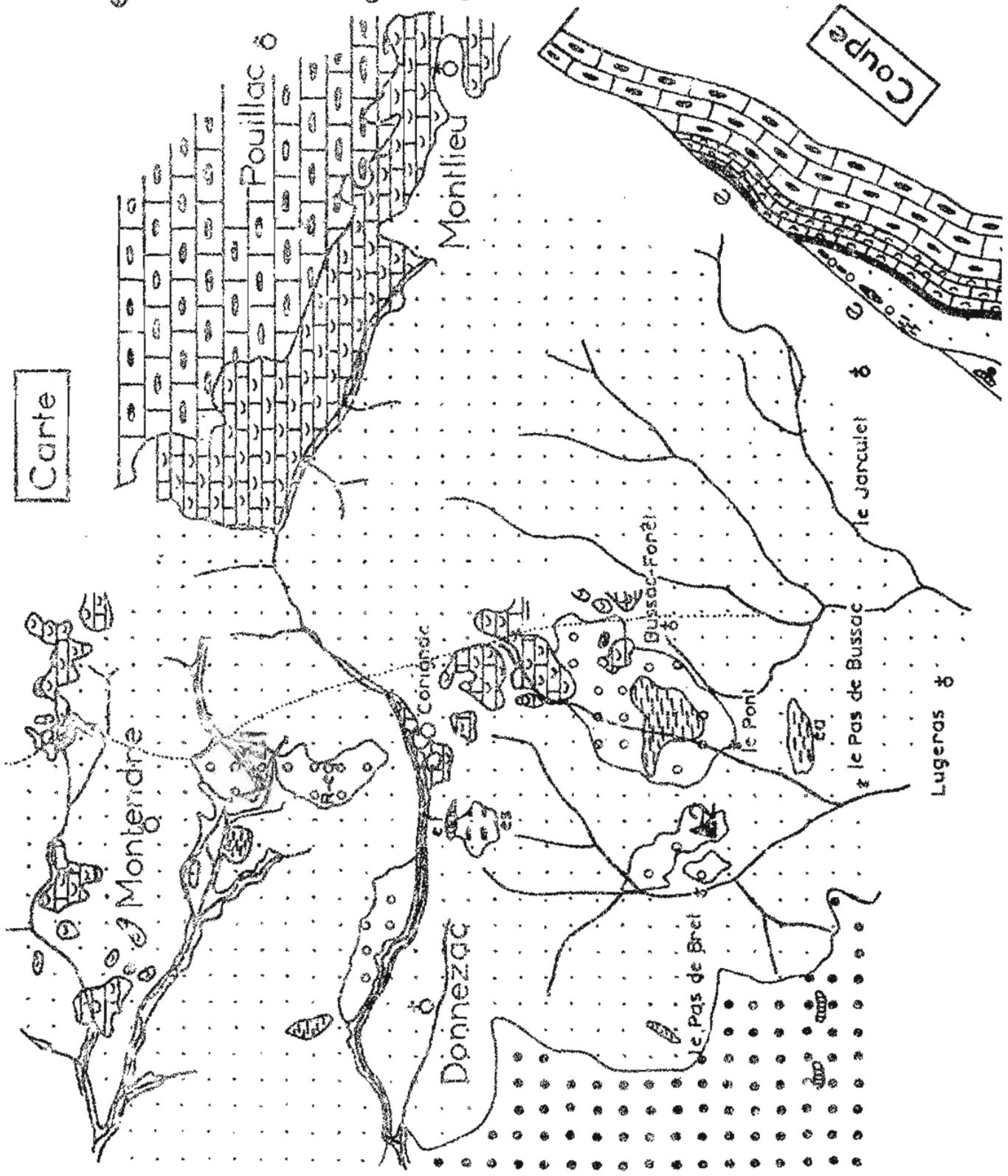
Les alluvions anciennes quaternaires se distinguent du Sidérolithique par la présence en leur sein de galets qui sont soit des morceaux remaniés de cuirasses ferrallitiques; soit des dreikanTERS roulés. L'aquifère y est de type chlorure sodique à fortes teneurs en fer.

La science géologique est une science d'analyse. Le fait continental en est un bel exemple: une analyse fine des éléments continentaux permet d'accéder à un niveau de synthèse où le principe de superposition est utilisé, principe qui dit que tout élément ancien peut être repris dans un dépôt ultérieur (cas de la kaolinite et des galets mous, cas des cuirasses ferrallitiques et des galets de fer, cas des dreikanTERS et des dreikanTERS roulés).

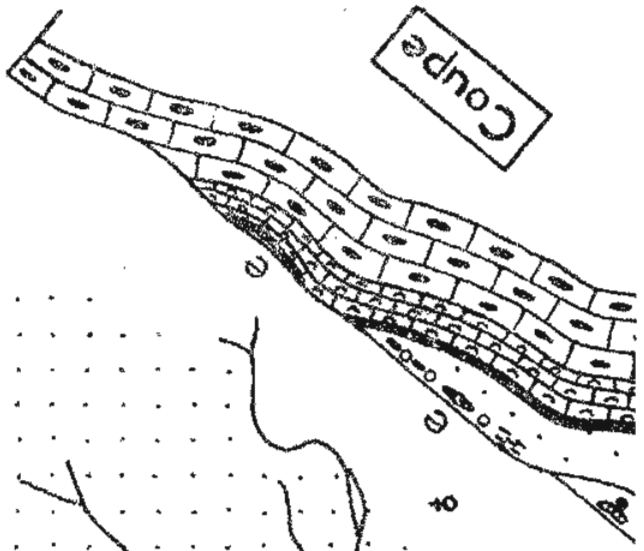
Gémozac, novembre 1974.



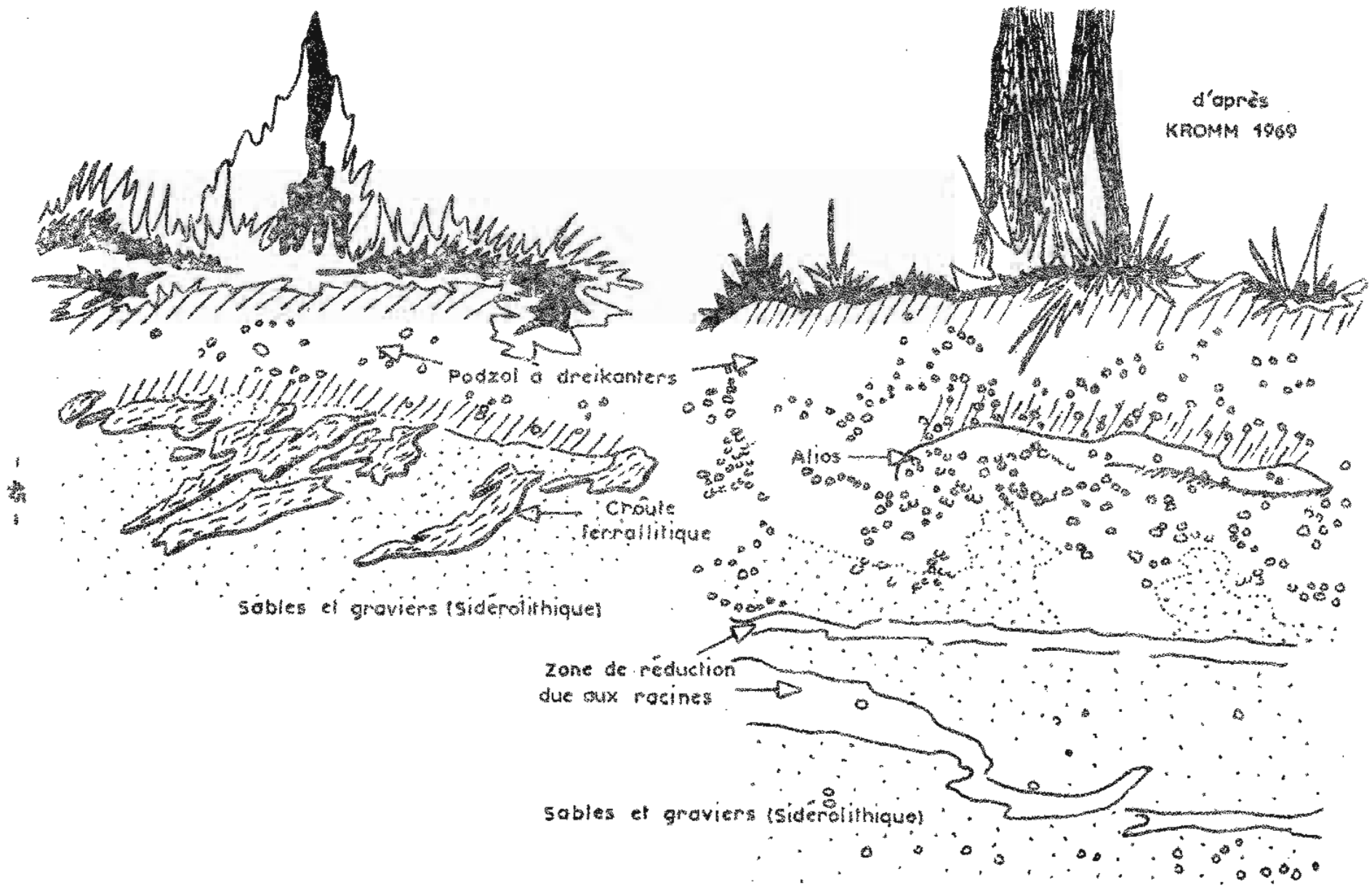
Carte



Coupe



d'après
KROMM 1969



Lac de Montendre ▲1

Caffourche ▲2