

## Une aberration sur la carte du relief du socle paléozoïque,

par RENÉ MARLIÈRE.

En dépit du choix des termes dans l'intitulé, il n'est ici aucune pensée désobligeante, mais simplement la constatation d'un fait : sur les cartes du relief du socle paléozoïque de la Belgique, quels qu'en soient les auteurs, les courbes de niveau (isohypses) sont tracées avec continuité, « moulées » les unes sur les autres, comme s'il s'agissait d'isamomales, ou de la représentation d'un horizon marqueur, ou encore d'une seule et même surface de transgression marine.

On connaît pourtant suffisamment la nature et l'âge du recouvrement pour affirmer que *le modelé du socle primaire*, selon qu'il est immédiatement couvert par le Trias, par le Jurassique, par le Wealdien, par le Crétacé marin, par le Tertiaire, ... est *originellement polygénique*, ce qui n'exclut pas les déformations ultérieures.

Une fois franchi le stade des premières approximations, il ne paraît plus rationnel de représenter la surface du socle par une seule et même famille d'isohypses. Persévérer dans cette voie, ce serait consacrer une faute de principe, éventuellement retrancher de la carte une part des enseignements qu'elle doit comporter, ou même favoriser des interprétations aberrantes. Nous en donnons un exemple.

Sans doute, en dépit de l'attention apportée à la confection d'une telle carte, subsiste-t-il des erreurs ou indéterminations puisque l'interprétation de puits et sondages fournit fondamentalement les seules données, puisque le relief épi-paléozoïque est plus ou moins accidenté dans le détail. Au reste, n'est-il pas propre à toute interpolation ou extrapolation de comporter une part d'incertitude ? Ces faiblesses demeurent quel que soit le principe constructif, purement « géométrique » ou au contraire complété par l'interprétation « géologique ».

La feuille « *Rœulx* » (1/20.000) représente un socle creusé de chenaux qui descendent du Nord au Sud en direction de la zone axiale du bassin de Mons accusée par la cuve de Maurage (-250 à -300 m). Les tracés originaux de J. CORNET et Ch. STEVENS (1923) ont été réutilisés par Ch. STEVENS et MARLIÈRE (1944) et, grosso-modo, par R. LEGRAND (1948). Le chenal principal apparaît sous la

forme de courbes moulées géométriquement entre les cotes +100 et -150 ou -200 m, très graduellement reliées à celles des reliefs voisins.

Et pourtant :

- à la tête amont, l'*Yprésien* couvre le Viséen (+98), et partout aux alentours il est au contact du Primaire (Viséen et Namurien) à des cotes proches de +100;
- un peu à l'aval, le *Turonien* (Verts et Rabots) repose directement sur le Namurien;
- plus bas encore c'est le tour des dépôts torrentiels *wealdiens*;
- on retrouve enfin le *Turonien* sur le Houiller dans les parties profondes du bassin.

On peut même, sans quitter la région, reconnaître encore l'*Albien* (Meule de Bracquegnies) au contact du Primaire. Les agencements sont tels (fig. 1) que la surface épi-paléozoïque est ici : en partie

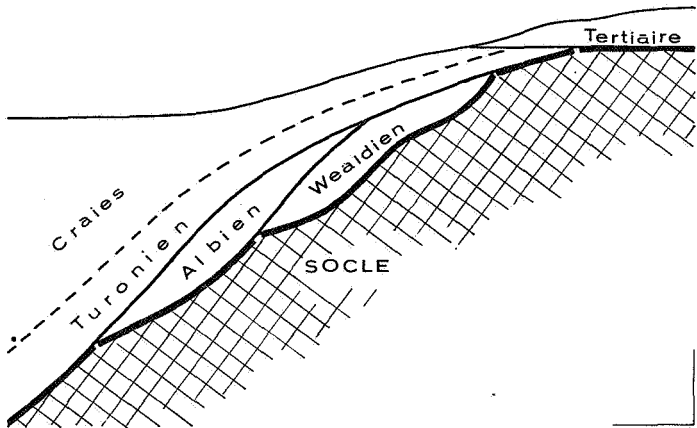


FIG. 1. — Coupe schématique (sans échelle) montrant les diverses formations qui sont au contact du socle primaire, et révélant la nature polygénique du relief épi-paléozoïque.

un relief continental enseveli sous le Wealdien; en partie la surface de la transgression albienne; en partie la surface d'abrasion turonienne; en partie enfin la surface où s'est opérée la transgression tertiaire; nous disons bien, elle est *polygénique*. Et à interpréter la carte sans y apporter de corrections, on peut conclure soit à la

pérennité du chenal (du Wealdien à l'Yprésien, au moins), soit à la disposition synclinale emboîtée de tous les sédiments qui le couvrent. Or, il n'en est rien.

On admettra sans peine, je crois, l'utilité d'une interprétation géologique tenant compte des facteurs qui ont tour à tour sculpté ou raboté le socle; mais le principe étant admis, on peut encore rester sceptique au sujet de son application. Il faut donc essayer.

Nous disposons, dans le présent cas, d'un assez grand nombre de points d'affleurement et surtout de puits et sondages, à cause du soin qu'ont apporté les exploitants charbonniers à reconnaître les morts-terrains particulièrement aquifères et dangereux (sables et graviers wealdiens, sables et grès albiens, sables et craies du Turonien). En dépit de la complexité, les circonstances sont donc favorables; on peut établir en bonne approximation, et successivement :

a) l'extension actuelle des dépôts continentaux *wealdiens* et leur contact au socle; on ressuscite ainsi les chenaux où ont été transportés puis déposés les sédiments torrentiels, les plus fortes accumulations (plus de 50 m) occupant effectivement les axes (MARLIÈRE, 1946);

b) l'extension actuelle de l'*Albien* et les courbes isohypses de la base au contact du socle, et aussi au contact du Wealdien, les premières seules figurant le socle; les tracés font apparaître une surface uniformément inclinée vers le SSW, exempte de déformations transversales;

c) les isohypses de la base du *Turonien* figurant une même surface d'abrasion marine sur le Primaire, ou sur l'*Albien* ou sur le Wealdien, mais dont les inflexions ne doivent pas nécessairement épouser les courbes antérieures; on dégage alors clairement l'affaissement axial de direction Est-Ouest générateur de la cuve de Maurage.

On peut enfin esquisser la base du Tertiaire dans la région septentrionale; l'équidistance de 50 m devient ici sans signification en raison de la pente très faible; la dissolution des calcaires viséens a engendré de nombreuses « poches » qui sont autant de causes d'erreurs et indéterminations <sup>(1)</sup>.

---

(1) Les figurés relatifs à la base du Wealdien, de l'*Albien* et du *Turonien* ont été projetés en séance de la Société belge de Géologie, en tant que documents d'élaboration.

La configuration de la surface du socle paléozoïque résulte de la somme des surfaces élémentaires ainsi reconstituées, en effectuant les ajustements nécessaires (fig. 2).

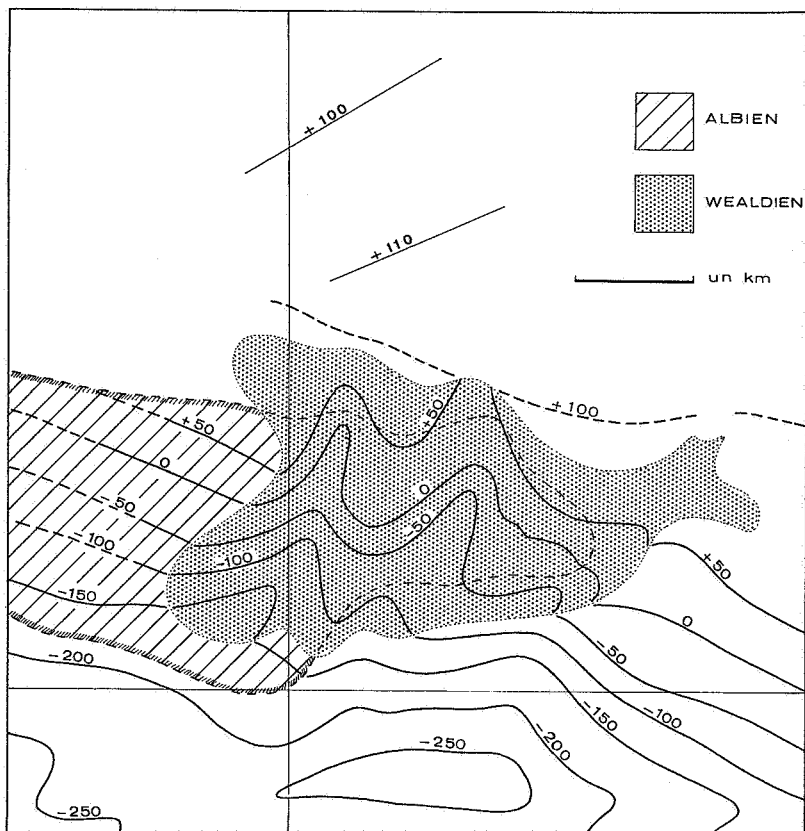


FIG. 2. — Echantillon de la carte du relief du socle primaire (région de Rœulx) établie en considération des agents géologiques en ayant modelé la surface (autres explications dans le texte).

Les chenaux wealdiens y sont ramenés à leurs valeurs exactes et figurent un *relief torrentiel fossile*, limité à l'extension actuelle des dépôts; l'ensemble formé par le Wealdien et l'Albien apparaît bien en appui au flanc nord du bassin, mais suspendu par rapport à la zone axiale, déformée ultérieurement; quant au Tertiaire de la région

septentrionale, par sa pente actuelle il tourne le dos au bassin de Mons et se rattache à la lente plongée vers les Flandres. C'est tout différent de ce qu'apporte l'ancienne carte.

\*  
\*\*

L'échantillon de carte du relief du socle paléozoïque, ainsi construit en considération des phénomènes géologiques successivement en cause, apporte la démonstration attendue. Il invitera peut-être à d'autres tentatives en vue de rendre d'autres cartes plus expressives et, en fin de compte, plus exactes.

Lorsque les surfaces à représenter font entre elles des angles très faibles, ou lorsqu'elles ont été engendrées dans des conditions semblables (transgressions consécutives, par exemple), ou lorsque la densité des faits est faible..., il peut être bien illusoire et hypothétique de s'écarter du concept géométrique, tout fruste soit-il. Mais à s'en tenir là, par contre, on n'obtiendra jamais que des ébauches de forme, dépourvues de valeur suggestive. Il convenait d'affirmer le principe et de l'illustrer d'un exemple particulièrement démonstratif.

#### RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.

- CORNET, J. et STEVENS, CH., 1921-1923, Relief du socle paléozoïque du bassin de la Haine. Service géologique de Belgique.
- STEVENS, CH. et MARLIÈRE, R., 1944, Révision de la carte du relief du socle paléozoïque du bassin de Mons. (*Ann. Soc. géol. de Belgique*, Bull. pp. 145-175, 2 pl.)
- LEGRAND, R., 1948-1950, Carte du socle paléozoïque de Belgique. Service géologique de Belgique.
- MARLIÈRE, R., 1946, Deltas wealdiens du Hainaut: sables et graviers de Thieu; argiles réfractaires d'Hautrage. (*Bull. Soc. belge de Géol., de Paléont. et d'Hydr.*, t. LV, pp. 69-101.)
-