

## La Géomorphologie de Saint-Hubert (\*),

par CH. STEVENS.

J'ai toujours combattu l'application en Belgique et plus spécialement en Ardenne, de la théorie des niveaux d'aplanissement; ces considérations sont restées lettre morte. Ai-je donc eu tort ?

Sous la signature de M. JEAN ALEXANDRE, deux Mémoires remarquables ont paru dans les *Annales de la Société géologique de Belgique* (Liège). Leur substance, exceptionnellement riche, doit attirer l'attention, car il semble que leur objet principal ait été de confirmer la théorie, avec une tendance très nette à la généralisation. Ces études appelleront certainement l'analyse qu'elles méritent; je tiens pourtant à formuler un avis <sup>(1)</sup>.

On peut classer les niveaux de M. ALEXANDRE en deux catégories, car elles sont génétiquement distinctes :

- a) Ceux qui s'échelonnent le long de la vallée de la Lomme;
- b) Ceux qu'il place aux sommets du plateau de Sint-Hubert.

a) NIVEAUX DE LA LOMME. — Ces niveaux ont été déterminés avec beaucoup de netteté et on ne les contestera pas; je me range donc à l'interprétation de M. ALEXANDRE; mais c'est en vertu de recherches que je poursuis depuis longtemps <sup>(2)</sup> :

1. La transgression oligocène a rencontré une Ardenne encore très ravinée. La preuve en réside dans la disposition des gisements de Bonnelles et de Sart-Tilman.

2. La pénéplanation de l'Ardenne n'a pas été réalisée à un niveau assez bas pour effacer toute trace de cette pénétration. C'est encore à Bonnelles et à Sart-Tilman qu'on en trouve la

(\*) Mémoire reçu au Secrétariat en mars 1959.

(1) ALEXANDRE, J., Le modelé quaternaire de l'Ardenne centrale. La restitution des surfaces d'aplanissement tertiaire de l'Ardenne centrale et ses enseignements. (*Ann. Soc. géol. de Belg.*, Mém., pp. 213-423.)

(2) STEVENS, CH., Les surfaces topographiques emboîtées. (*Bull. Soc. roy. belge de Géogr.*, 1948, pp. 63-87.)

preuve. En ce moment, il y eut de larges affleurements paléozoïques et des dépressions plus espacées, comblées de sables oligocènes.

3. La présence simultanée de sables oligocènes à Boncelles, à Sart-Tilman et au Rosier (Hautes-Fagnes) ne laisse aucun doute sur leur ancienne présence dans la dépression de l'Ourthe qui se place entre les deux.

4. Après pénéplanation, d'importantes déformations pléistocènes sont intervenues. Il y a eu surélévation d'ensemble de la Moyenne-Belgique et de l'Ardenne, avec nombreuses déformations de détail. Leur âge a été déterminé paléontologiquement par les découvertes de MOURLON au Kattepoel, près de Bruxelles. Il s'établit sensiblement à l'arrivée du Mammouth.

5. Après ces déformations, il y a eu création d'un nouveau réseau hydrographique, s'écoulant en grande partie sur le Paléozoïque et en plus faible partie sur les vestiges oligocènes. Il n'y a jamais eu correspondance rigoureuse entre ce nouveau réseau et l'ancien, enfoui sous les sables oligocènes; mais, le plus souvent, il y a eu correspondance très approchée (Meuse dinantaise, Warche de Malmédy, etc.). Par contre, sous l'influence des accroissements épirogéniques, il a pu se produire un désaccord total (région de Quareux-Stoumont-La Gleize, Famenne, Fagne de Mariembourg).

6. Le nouveau réseau est à l'origine du réseau actuel (sauf quelques modifications tardives, captures, etc.). Il est né dès les premières déformations. Au début, les pentes étaient si faibles que les rivières ont pu décrire des méandres. Ces méandres, aujourd'hui surimposés, portent la trace des anciennes divagations (Amblève).

7. Cependant, tant en Moyenne-Belgique qu'en Ardenne, la surélévation a été suffisamment rapide pour interdire à l'érosion de suivre le mouvement. En aucun endroit, même en Flandre, l'érosion régressive n'a pu atteindre les fragments de pénélaine subsistant sur les sommets. C'est une règle générale pour toute la Belgique.

8. Dans les creux ou dans les vallées où l'Oligocène avait subsisté, la surimposition a été si brutale que la ligne de contact entre les vallées actuelles et la topographie ancienne s'observe

encore en de nombreux endroits avec la netteté du rebord d'une table, ce qui a donné naissance à des surfaces topographiques emboîtées (Quarreux, Stoumont, La Gleize, la Warche à Malmédy, Fagne de Mariembourg).

9. Pendant le progrès des surélévations, les vallées creusaient leurs lits. Dans les zones de survivance oligocène, le simple ruissellement entraînait graduellement les sables et ramenait au jour tous les détails d'une topographie enfouie. Antérieurs à la pénéplanation, dégagés d'un recouvrement oligocène, ces détails peuvent être d'un âge très ancien, toujours antérieur à l'Oligocène.

S'ils ont conservé une telle fraîcheur de formes, c'est qu'ils ont été longtemps enfouis et que leur dégagement est très récent.

10. Ce qui précède indique que l'interprétation géomorphologique de l'Ardenne exige la détermination de la ligne de contact des surfaces emboîtées. Ce ne sera pas toujours aisé, parce que l'évolution des vallées actuelles l'a parfois détruite; mais on la découvre souvent d'une façon sporadique. Dans la vallée de la Lomme, au Sud de Jemelle, je l'ai décelée sur la rive gauche, ce qui est important pour la solution du problème actuel.

11. Ces considérations expliquent trois choses :

1° La surimposition des grandes vallées ardennaises.

2° La raison de la conservation des lambeaux uniquement sur les plateaux. Dans le fond des vallées, ils ont été enlevés par l'érosion.

3° La netteté des formes que M. ALEXANDRE a admirablement déterminées en bordure de la Lomme. Je sais ce que coûte de persévérance de telles recherches; aussi doit-on l'en féliciter.

Certes, ce qui précède ne répond guère à la notion théorique que l'on se fait de la genèse des niveaux d'aplanissement; mais ils ont été dénommés comme tels par M. PAUL MACAR et il faut respecter les règles de priorité.

b) Si je suis entièrement d'accord avec M. ALEXANDRE en ce qui concerne la bordure de la Lomme, il m'est impossible de partager sa manière de voir en ce qui concerne le plateau de

Saint-Hubert. J'en ai donné maintes fois les raisons. Pour la clarté de cet exposé, je les rappellerai ici, en les développant quelque peu.

1<sup>o</sup> La théorie des niveaux d'aplanissement exige, tout au moins pour la Belgique, un fixisme qu'il n'est plus possible d'admettre aujourd'hui.

C'est tellement vrai que, parmi les fervents des niveaux d'aplanissement, on voit rarement signaler tout ce qui pourrait avoir l'apparence du mobilisme. La citation en serait longue. On tient même pour nuls les résultats du Deuxième Nivellement de précision. Enfin, on n'accorde aucune attention à ce qu'enseigne la Géomorphologie de la Moyenne-Belgique, qu'on paraît ignorer systématiquement.

Si je devais formuler une exception, ce serait en faveur de M. ALEXANDRE dont l'attention a été attirée sur certains points. J'y reviendrai.

2<sup>o</sup> La théorie des niveaux d'aplanissement exige que, pour atteindre le sommet, il faut gravir des paliers. Ces paliers doivent être très confidentiels, car je ne les ai jamais rencontrés ni sur le terrain, ni sur la carte. Je rapelle que la carte hypsométrique de la région a été déposée au Service Géologique de Belgique. On y lit ce que j'ai toujours vu : un plateau largement ondulé sous l'influence des déformations pléistocènes.

3<sup>o</sup> Si l'on veut étendre les observations de Saint-Hubert au restant du pays, on rencontrera tant de reliefs équivalents, et cela, aux altitudes les plus diverses, que la théorie s'écroulera sous l'abondance de ses richesses.

4<sup>o</sup> Revenons à la Moyenne-Belgique. Elle possède sur l'Ardenne l'avantage de posséder un recouvrement de plus en plus épais d'assises crétacées et tertiaires. Les déformations de ce recouvrement et leur comparaison avec le relief du sol ouvre la voie à la Géomorphologie tectonique. C'est surtout vrai dans la vallée de la Haine (bassin de Mons) où le relief du socle paléozoïque se trouve reproduit, avec tous ses détails, à la surface du sol. La chose est incontestable, mais c'est une chose dont on ne tient pas compte.

5<sup>o</sup> Il y a mieux. Entre la Haine et la Sambre, se dresse l'importante *surélévation d'Anderlues*. Au sommet s'étend un plateau, très large et sensiblement horizontal. Aux pieds de la surélévation, tant à l'Ouest qu'à l'Est, s'étendent des terrains

faiblement ondulés. Si l'on ne tenait compte que de sa forme et si l'on transportait cette forme au plateau de Saint-Hubert, on lui trouverait tous les caractères d'un niveau d'aplanissement. Ce serait même le plus beau de la collection. Malheureusement, tous les détails de sa structure s'y opposent : le socle paléozoïque, l'abrasement local du Crétacé, la disposition et les caractères de l'Éocène indiquent qu'il s'agit de la zone anticlinale d'une épirogénie de très grande élongation. Le plateau d'Anderlues répond à la notion de ce que j'ai appelé une *surélévation rajeunie*, dont l'application est fréquente en Moyenne-Belgique (1). Une surélévation rajeunie correspond à l'inverse d'une zone de subsidence. Elle possède en élévation ce que l'autre possède en profondeur.

L'étude de M. ALEXANDRE concernant le plateau de Saint-Hubert a quelque chose de paradoxal, parce que ses études préliminaires sont d'une exceptionnelle valeur. Tout est beau, sauf les conclusions. Il y a des cas où l'erreur est respectable, surtout si elle se base sur une évidente sincérité; mais il y a une chose pire que l'erreur, c'est d'y persévérer.

\*  
\*\*

Je voudrais pouvoir énumérer tout ce que M. ALEXANDRE a dégagé de beau. Je me bornerai à des choses essentielles :

1<sup>o</sup> Le dosage des éléments lourds répartis dans la croûte superficielle de l'Ardenne centrale.

2<sup>o</sup> L'ancienne congélation de cette croûte et la détermination de l'épaisseur de cette congélation.

Ces deux aperçus n'ont jamais été réalisés sur une telle étendue. L'on a raison de dire qu'ils apportent une contribution sérieuse à la connaissance de l'Ardenne et de son évolution au cours des derniers âges.

3<sup>o</sup> Les relations entre cette croûte et le relief sur lequel elle repose. On peut rapprocher ce fait de la répartition du loess en Moyenne-Belgique; car, sédiment éolien, il reproduit, partout où il existe, les formes topographiques, déjà acquises, sur lesquelles il est tombé.

---

(1) STEVENS, CH., Les surélévations rajeunies. (*Bull. Soc. belge de Géogr.*, 73<sup>e</sup> année, 1949, pp. 39-43.)

4° Ces trois points sont les points essentiels; mais il en est beaucoup d'autres, moins importants. Je me bornerai à signaler l'évolution d'une source sous l'influence des terrains congelés. Ce n'est évidemment qu'un détail secondaire, mais il témoigne, chez M. ALEXANDRE, de la finesse de ses dons d'observation.

\*  
\*\*

Sans qu'il s'en soit rendu compte, M. ALEXANDRE a épousé souvent ma manière de voir :

1° Dès les premières lignes, il signale la coïncidence des lignes générales du relief avec la tectonique. Je lui sais particulièrement gré d'avoir écrit cela. C'est, en effet, la thèse que je défends depuis plus de vingt-cinq ans. Et, pour l'avoir fait, j'ai été en butte aux attaques, parfois passionnées, de nombreux fixistes. Rien de semblable n'a paru dans le compte rendu de la Session extraordinaire de 1957.

Cette concession au mobilisme compromet sérieusement la théorie du niveau d'aplanissement. C'est ce qui me permet de dire que M. ALEXANDRE est en bonne voie.

2° et 3°. La dépression de l'Ourthe et l'emboîtement de l'Amblève aux Fonds de Quarreux sont aussi des choses que j'ai défendues.

4° Une mention spéciale doit être accordée à la croupe de Libramont. M. ALEXANDRE la désigne sous le nom de crête de Bastogne. Certes, on peut différer d'avis quant au choix de l'étiquette dont on orne un flacon; je maintiendrai cependant la dénomination de croupe. D'abord, parce qu'il y a une règle de priorité; ensuite, parce qu'elle serre la réalité de plus près; car une crête n'est pas une croupe (1).

J'ajouterai que le mot crête dissimule les fragments de pénélaine subsistant au sommet. Ces fragments sont très visibles sur la carte hypsométrique que j'ai déposée au Service Géologique de Belgique. Et ces fragments, j'ai la faiblesse d'y tenir.

---

(1) STEVENS, CH., La croupe de Libramont. (*Bull. Soc. belge de Géol.*, t. 65, pp. 52-54.)

S'il est vrai qu'il faut accorder plus d'importance à ce qui rapproche qu'à ce qui écarte, je me réjouis de ces coïncidences. Poursuivies d'une façon indépendante, elles ouvrent la voie à la vérité.

\*  
\*\*

Peut-on espérer que M. ALEXANDRE se libère davantage des préjugés fixistes ? Peut-on espérer aussi qu'il n'aborde plus la théorie des niveaux d'aplanissement qu'avec une extrême prudence, pour ne pas dire davantage ? Je pense que cet espoir sera réalisé. S'il revient en Ardenne, il l'observera sans doute avec d'autres yeux. M. ALEXANDRE possède, en effet, deux qualités fondamentales : un don très aigu de l'observation et une admirable volonté de travail. Voir les faits tels qu'ils sont et non comme la théorie voudrait qu'ils soient. Ce fut le simple secret des grands géologues. Et M. ALEXANDRE possède tout ce qu'il faut pour se ranger un jour parmi eux.

---