



HAL
open science

Histoire géomorphologique et évolution des piémonts.

Alain Le Griel

► **To cite this version:**

Alain Le Griel. Histoire géomorphologique et évolution des piémonts.. Histoire géomorphologique et évolution des piémonts., Sep 1990, Aix-en-Provence, France. pp.46-47. halshs-00783266

HAL Id: halshs-00783266

<https://shs.hal.science/halshs-00783266>

Submitted on 31 Jan 2013

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Histoire géomorphologique et évolution des piémonts.

A. LE GRIEL¹

Le terme de piémont étant pris dans son sens le plus général - celui d'avant pays d'un relief important -, j'évoquerai ici quelques-unes des réflexions que la morphogenèse de ces secteurs inspire à un chercheur d'abord préoccupé par la compréhension des phénomènes inscrits à une vaste échelle d'espace et de temps. De ce point de vue, bien qu'une distinction paraisse s'imposer entre les piémonts d'accumulation associés aux chaînes alpines - *lato sensu* - et les bas plateaux d'érosion en périphérie des massifs anciens, nous allons voir qu'il existe néanmoins aussi certaines similitudes.

1 - Tous les grands piémonts d'accumulation ont, à mon avis, connu une histoire identique qui s'est déroulée à des moments proches. La tectonique globale permet de facilement comprendre de telles convergences. Apparus à l'intérieur des plaques continentales, le plus souvent en bordure des régions de plate-formes restées stables - mais il existe aussi des formes plus modestes liées à des fosses internes -, les piémonts doivent leurs principaux caractères structuraux à une première étape de comblement des ultimes secteurs subsidents des grands domaines orogéniques tandis que leur topographie actuelle s'explique par une seconde étape de dissection, consécutive aux mouvements épeirogéniques de la crise ponto-plio-quadernaire. Accélérés ou ralentis par les conditions climatiques, la production des molasses, puis leur glyptogenèse, a d'abord été commandée par les déformations du sol. Remarquables symboles de la différenciation spatio-temporelle, les piémonts "alpains" représentent une double transition : dans l'espace d'abord - aspect évident sur lequel il est inutile d'insister -, mais aussi dans le temps. Leur morphogenèse est étroitement liée à un épisode charnière du "cycle lithosphérique" (LE GRIEL, 1990, pp. 556 à 566), c'est-à-dire à la formidable crise tectonique mondiale qui marque le milieu de la période séparant la constitution de deux pangées successives. Leur première phase d'élaboration est contemporaine de la disparition des aires majeures de subsidence qui avaient accompagné la distension pangéenne, tandis que le début de leur destruction coïncide avec l'apparition des mouvements verticaux positifs indissociables de la constitution d'une nouvelle pangée.

2 - Des phénomènes d'accumulation se sont également produits dans le domaine hercynien d'Europe, mais à une autre échelle. Des reliefs limités en superficie et en altitude ont, de fait, alimenté à diverses époques des aires subsidentes elles-mêmes réduites. En dépit de certaines convergences dans la dynamique de comblement, il faut souligner quelques différences notables par rapport au type précédemment évoqué : la présence fréquente, entre reliefs et bassins d'accumulation, de secteurs plats intermédiaires provoquant un stockage des matériaux a, par exemple, créé une dissociation dans l'espace de la fonction de piémont (LE GRIEL, 1990, pp. 283, 288, 338).

L'évolution topographique postérieure à la grande crise épeirogénique médiocyclique s'est aussi déroulée sur le pourtour des massifs anciens dans des conditions particulières. Ce ne sont pas, sauf très rares exceptions locales, d'anciennes régions subsidentes qui servent de piédestal aux reliefs des massifs anciens, la plupart du temps ceux-ci sont entourés par des plans d'érosion dont l'âge précis et la dynamique de mise en place prêtent à discussion.

Pour beaucoup d'auteurs, ces aplanissements plus ou moins étagés, formant bas plateaux, devraient une morphogenèse originale à leur situation géographique de piémont. Avant d'être franchement disséqués par les cours d'eau nés sur les reliefs, ils auraient été façonnés par une incision saccadée du réseau hydrographique elle-même rythmée par les variations du climat. Bref ces formes seraient sinon identiques du moins parentes des "glacis" cuirassés quaternaires qui jalonnent effectivement la périphérie des reliefs dans les socles intertropicaux.

¹ Université Lyon 2, Lab. Rhod. de géomorphologie, 5 Av. P. Mendès-France 69676 Bron.

Une telle interprétation est d'après moi contredite d'un côté par une réflexion théorique de fond sur le problème, de l'autre, par une enquête sur l'histoire des socles européens. Il n'est pas possible d'exposer ici l'ensemble de mes arguments. Je me contenterai d'une seule observation.

Les liens signalés plus haut entre cours d'eau et aplanissements périphériques ont une double conséquence : s'ils démontrent la filiation situation géographique de piémont-morphogénèse pédimentaire, ils impliquent aussi par ailleurs une évolution du relief en backwearing, le recul latéral des versants sur le plan d'un niveau de base temporaire étant le processus fondamental et obligatoire d'apparition de ce genre de forme. Or on a pu démontrer en Afrique occidentale que le façonnement, sous l'effet des variations climatiques quaternaires, de pédiments cuirassés relevait d'une dynamique exclusive de downwearing (G.GRANDIN, 1976, pp. 163-199), indépendante du comportement des cours d'eau. Il n'existe ainsi aucun modèle subactuel susceptible d'accréditer l'hypothèse du "piémont" d'érosion.

Il reste à proposer une autre explication pour rendre compte de l'étagement du relief à la périphérie du socle. Elle est selon moi très simple : les bas plateaux correspondraient, ici comme à l'intérieur des massifs, aux portions de topographie fondamentale d'aplanissement qui ont été les moins affectées par la crise médiocyclique. Les volumes orographiques et les talus qui les circonscrivent auraient donc une origine tectonique directe. Si des retouches importantes ont pu être réalisées par l'érosion depuis le soulèvement épeirogénique récent, elles ont, à mon sens, pris la forme exclusive d'un déblaiement des manteaux d'altérites hérités, dégageant ainsi quelques reliefs de dureté.

En définitive les surfaces d'accumulation des avants-pays alpins et les aplanissements fondamentaux des massifs anciens, malgré leur origine opposée - aggradation d'un côté, regradation de l'autre -, ont subi une même évolution : après avoir été plus ou moins soulevés par l'onde épeirogénique contemporaine, ils ont été soumis à une dissection d'ampleur correspondante.

BIBLIOGRAPHIE

- GRANDIN G. (1976). - Aplanissements cuirassés et enrichissements des gisements de manganèse dans quelques régions d'Afrique de l'Ouest, Mémoire ORSTOM, n°82, 275 p.
- LE GRIEL A. (1990). - L'évolution géomorphologique du Massif Central. Essai sur la genèse d'un relief, 660 p. (à paraître à la fin 1990).