

Billard, Armelle (1987) : *Analyse critique des stratotypes quaternaires*, Centre régional de publication Meudon-Bellevue, Laboratoire de géographie physique U. A. 0141, Éditions du CNRS, Paris, 141 p., 42 fig., 20 tabl., 16 x 24 cm, 110 FF.

Pierre Gangloff

Volume 42, numéro 2, 1988

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/032727ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/032727ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Les Presses de l'Université de Montréal

ISSN

0705-7199 (imprimé)

1492-143X (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer ce compte rendu

Gangloff, P. (1988). Compte rendu de [Billard, Armelle (1987) : *Analyse critique des stratotypes quaternaires*, Centre régional de publication Meudon-Bellevue, Laboratoire de géographie physique U. A. 0141, Éditions du CNRS, Paris, 141 p., 42 fig., 20 tabl., 16 x 24 cm, 110 FF.] *Géographie physique et Quaternaire*, 42(2), 205–205. <https://doi.org/10.7202/032727ar>

Comptes rendus

BILLARD, Armelle (1987) : **Analyse critique des stratotypes quaternaires**, Centre régional de publication Meudon-Bellevue, Laboratoire de géographie physique U.A. 0141, Éditions du CNRS, Paris, 141 p., 42 fig., 20 tabl., 16 × 24 cm, 110 FF.

La chronologie isotopique, puis la stratigraphie des loëss d'Europe centrale ont mis en évidence, à l'intérieur du Quaternaire, une vingtaine de glaciations. Comment concilier ces résultats avec la chronologie alpine traditionnelle qui distingue, à partir de l'étagement des terrasses fluviatiles, quatre grandes périodes glaciaires : le Würm, le Riss, le Mindel et le Günz ?

Armelle Billard examine ce problème dans la région de l'Iller-Riss, une partie du plateau souabe qui renferme les sites éponymes des quatre glaciations. On leur avait ajouté le Donau et le Biber, puis subdivisé le Riss et le Günz en interstades tout en conservant un maximum de six périodes glaciaires. Armelle Billard brise ce carcan. Sa révision de la morphostratigraphie régionale identifie non pas quatre mais dix terrasses étagées, indicatrices de dix glaciations distinctes. Seule la plus récente, se raccordant à la moraine interne, conserve le nom de Würm. Mais son âge, fixé par la datation d'une tourbe sous le cailloutis fluvioglaciaire, la situe après l'interstade Stillfried B. Elle n'appartient donc qu'à la fin de la dernière période froide. Les terrasses plus vieilles, faute de datations, sont désignées par les sigles Gl2, Gl3... Gl10. Neuf interglaciaires les séparent.

Conformément aux observations de Penck et Brückner, les terrasses anciennes portent des « sols géants ». Selon Armelle Billard, ces altérations ne résultent pas de l'ensemble des paléoclimats qui se sont succédé sur un niveau de terrasse. Elles traduisent plutôt les conditions climatiques propres à l'interglaciaire ayant immédiatement suivi l'accumulation du matériel. Elles revêtent ainsi une signification paléoclimatique. Des « *Ältere Deckenfelder* » à la basse terrasse, la diminution régulière de l'épaisseur et de l'intensité des altérations indique, entre le Quaternaire ancien et l'Éémien, une évolution des climats interglaciaires vers des conditions de moins en moins chaudes et humides.

Cette chronologie révisée repose sur une série d'axiomes implicites dont deux au moins auraient mérité une discussion serrée : chaque terrasse correspondrait à une glaciation ; chaque type de paléosol représenterait un interglaciaire. Pourtant le Quaternaire récent du plateau souabe ne confirme pas ces pré-

misses. La terrasse würmienne par exemple est attribuée à l'ensemble de la dernière glaciation (Gl1) même si une date au radiocarbone la place dans le seul Würm supérieur. La terrasse précédente est rapportée à l'avant dernière glaciation (Gl2). Pourquoi ne représenterait-elle pas, elle aussi, un simple stade : le Würm ancien ? À cause du paléosol qui l'altère ? Mais rien ne prouve, de manière irréfutable, qu'il implique un interglaciaire ; lorsqu'on se rappelle les phénomènes de météorisation sous climat arctique et hémiarctique, il aurait pu évoluer sous des conditions interstadias. Toute la chronologie reconstituée dans l'ouvrage s'en trouverait modifiée.

À en juger par les fautes typographiques qu'il renferme, entre autres dans les références bibliographiques en langue allemande, ce livre semble avoir été édité à la hâte. Tout au long du texte, il faudrait lire Mittel Riss au lieu de Mittle Riss, piémont au lieu de piedmont (même si cette orthographe anglo-saxonne a été utilisée, à l'occasion, par des géographes français). « *Deckenfelder* » est un nom composé au pluriel et devrait être traité en conséquence. Une erreur d'interprétation s'est glissée dans le tableau 20. Il établit, entre autres, une corrélation entre la chronologie relative des terrasses et la chronologie isotopique marine. La basse terrasse, considérée comme indicatrice de la dernière glaciation, est rapportée aux phases isotopiques 1-4. Pourtant, la phase 1 ne correspond pas à une glaciation mais bien à un interglaciaire : l'Holocène. Si l'on avait voulu signifier que cette terrasse représente l'ensemble de la dernière période froide, il aurait fallu la rapporter aux phases 2 à 5d.

Au-delà de ces peccadilles, cet ouvrage a le mérite de soulever le problème majeur des rapports entre les oscillations climatiques et la morphostratigraphie des terrasses. La datation des nappes alluviales devient impérieuse, autant pour les raccorder à la chronologie des loëss ou des carottes océaniques que pour comprendre les modalités précises de leur mise en place.

Pierre GANGLOFF
Université de Montréal