



**HAL**  
open science

## Recherches de géomorphologie périglaciaire en Algérie

Jean-Louis Ballais

► **To cite this version:**

Jean-Louis Ballais. Recherches de géomorphologie périglaciaire en Algérie. Gérard Soutadé. Recherches françaises récentes sur les phénomènes périglaciaires, pp.101-104, 1984. hal-01545170

**HAL Id: hal-01545170**

**<https://amu.hal.science/hal-01545170>**

Submitted on 17 Nov 2017

**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.

## Recherche de géomorphologie périglaciaire en Algérie

Jean-Louis Ballais

Département de géographie, Université de Caen

Après une période de stagnation, les études géomorphologiques ont repris vigoureusement en Algérie. Cependant, à l'exception des Aurès, les recherches en géomorphologie périglaciaire restent encore succinctes.

A l'Ouest d'Alger, J.S. MAGNGNOSC (1980) signale la fossilisation de plate-formes d'abrasion thyrréniennes (?) par des gélifracsts ainsi que l'existence de grands cônes d'éboulis soltaniens contemporains d'une régression.

Dans le Centre de l'Atlas saharien, sur le versant Nord des Monts des Ouled Naïl, le « Salétien »(4) et le « Tensiftien », générateurs de gélifracsts et de grèzes incorporées dans la couverture des glacis, sont les pluviaux les plus froids, mais le « Soltanien I » contient encore des grèzes. La gélifraction actuelle ne descend pas en dessous de 1350-1500 m (J. TRAYSSAC, 1981).

Dans le Constantinois, le djébel Guérioun présente, au-dessus de 1500 m, un karst haut-alpin marqué par le gel, avec des lapiès et des clapiers fonctionnels. Lors de chacune des 2 grandes phases de morphogénèse quaternaire (« Moulouyen » et « Tensiftien »), les avens, les niches de cryonivation en fauteuil, liées à la suralimentation neigeuse, les éboulis et les glacis-cônes ont fonctionné simultanément (A. MARRE, Y. QUINIF, 1981).

Dans les Aurès (J.L. BALLAIS, 1981), on peut distinguer un étage supérieur périglaciaire actuel, à partir de 1700 m, au sommet duquel, au-dessus de 2100 m, s'individualise un étage périglaciaire herbeux à solifluxion entravée, mais l'étage du gélisol saisonnier n'est pas atteint. En dessous, dans l'étage moyen, la gélifraction devient peu active, jusque vers 1400 m, sauf conditions structurales favorables et les pipkrakes disparaissent vers 1000 m d'altitude. Dans ces conditions, le modelé karstique et nival est entretenu au-dessus de 1800 m, mais il évolue plus faiblement, sous l'action de processus moins efficaces que lors des périodes froides quaternaires. Cependant, on peut se demander si, sur les plus hauts sommets septentrionaux (Chélia : 2326 m, Mahmel : 2321 m), les formes et formations périglaciaires mineures ne descendraient pas plus bas si des surfaces planes s'y prêtaient. Quoi qu'il en soit, le rôle de la suralimentation neigeuse paraît souvent décisif.

Sur les hauts de versants, dominés par des corniches modelées par la gélifraction-nivation, au-dessus de 1800 m, se maintiennent quelques moraines à localisation très étroite et s'étendent de vastes coulées de solifluxion, ou encore des versants réglés et de rares éboulis ordonnés, en fonction de l'exposition, mais aussi de la structure. S'il n'y a pas eu de glaciation vraie dans les Aurès, des glaciers de paroi ont existé cependant, peut-être à 2 reprises (Pléistocène moyen et supérieur), dans des conditions topoclimatiques exceptionnelles (versants Nord-Ouets du Mahmel et Sud-Est de l'Ahmar Kaddhou). D'une façon plus générale, le froid a engendré tout un cortège de formes et de formations qui constituent encore l'essentiel du modelé au-dessus de 1500 m. A l'exception, partielle, des versants réglés, qui se rattachent à une nuance sèche, la neige a joué un rôle décisif, en particulier dans le développement des karsts. De même, niches de nivation et groizes nécessitent sa fusion. Cette fusion, lente et régulière, a aussi permis, selon toute probabilité, la plus grande partie des mouvements de masse sui, par leur diversité et la surface considérable qu'ils occupent, constituent une des principales originalités du modelé des Aurès et dans tout l'Atlas saharien.

Il a été possible de reconstituer une séquence morpho-climatique quaternaire type (J.L. BALLAIS, 1981 ; J.L. BALLAIS et C. ROUBET, 1982-1982 ; J.L. BALLAIS, 1983). Lors d'un pluvial, alors que les terrasses s'édifient dans les dépressions, sur les sommets et le haut des versants se mettent en place des éboulis ordonnés et des coulées de solifluxion qui, à l'aval, passent à des glacis. Simultanément, les cônes fluvio-nivaux fonctionnent. C'est à ce moment là que les glaciers peuvent apparaître et que le karst nival fonctionne au maximum. Puis la pédogénèse devient dominante, et remonte en altitude, au Catapluvial, sur les formations précédentes qui se stabilisent. Sur les sommets les plus élevés ne fonctionnent plus alors que les phénomènes périglaciaires mineurs. Enfin, l'incision linéaire majeure reprend, à l'Aride, sauf dans l'étage périglaciaire herbeux à solifluxion entravée, entaillant coulées, glacis, cônes et terrasses.

#### (4) Pluvial postérieur au « Moulouyen »

In Recherches françaises récentes sur les phénomènes périglaciaires, 25<sup>ème</sup> congrès géographique international, Paris, 1984