



**HAL**  
open science

# **Cycles glaciaires-interglaciaires dans les Alpes occidentales (Vallée de la Moyenne Durance, France) : évolution sédimentaire et réponses des surfaces continentales**

Alexis Nutz, Virgile Dervis, Magali Rizza, Pierre Dietrich, Régis Braucher, Hélène  
Tissoux

## ► To cite this version:

Alexis Nutz, Virgile Dervis, Magali Rizza, Pierre Dietrich, Régis Braucher, et al.. Cycles glaciaires-interglaciaires dans les Alpes occidentales (Vallée de la Moyenne Durance, France) : évolution sédimentaire et réponses des surfaces continentales. 29<sup>ème</sup> édition de la réunion des sciences de la Terre (RST 2025), Société Géologique de France (SGF), Oct 2025, Montpellier, France. pp.657946. <insu-05376107>

**HAL Id: insu-05376107**

**<https://insu.hal.science/insu-05376107v1>**

Submitted on 21 Nov 2025

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.



Distributed under a Creative Commons CC BY 4.0 - Attribution - International License

---

# Cycles glaciaires-interglaciaires dans les Alpes occidentales (Vallée de la Moyenne Durance, France) : évolution sédimentaire et réponses des surfaces continentales

Alexis Nutz<sup>\*1</sup>, Virgile Dervis<sup>2</sup>, Magali Rizza<sup>3</sup>, Pierre Dietrich<sup>4</sup>, Régis Braucher<sup>5</sup>, and Hélène Tissoux<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Centre Européen de Recherche et d'Enseignement des Géosciences de l'Environnement – Centre National de la Recherche Scientifique, Institut de Recherche pour le Développement, Aix Marseille Université, Institut National de la Recherche Agronomique, Institut national des sciences de l'Univers, Institut national des sciences de l'Univers – France

<sup>2</sup>Centre Européen de Recherche et d'Enseignement des Géosciences de l'Environnement – Institut de Recherche pour le Développement, Aix Marseille Université, Institut National des Sciences de l'Univers, Centre National de la Recherche Scientifique, Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement – France

<sup>3</sup>Université du Québec à Montréal = University of Québec in Montréal – Canada

<sup>4</sup>Géosciences Rennes – Université de Rennes, Institut National des Sciences de l'Univers, Centre National de la Recherche Scientifique, Observatoire des sciences de l'environnement de Rennes – France

<sup>5</sup>Centre Européen de Recherche et d'Enseignement des Géosciences de l'Environnement – Institut de Recherche pour le Développement, Aix Marseille Université, Institut National des Sciences de l'Univers, Centre National de la Recherche Scientifique, Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement – France

<sup>6</sup>Bureau de Recherches Géologiques et Minières – BRGM – France

## Résumé

L'existence de cycles glaciaires dans les Alpes a été proposé dès la première moitié du XIX<sup>e</sup> siècle suite à l'observation de nombreuses traces directes laissées par les glaciers. Cependant, l'influence des cycles glaciaires-interglaciaires sur les transferts de sédiments depuis la zone de production interne jusqu'à l'extérieur de la chaîne de montagne est seulement en train d'être ré-investiguée au travers de nouvelles données et de l'utilisation d'approches plus récentes de type " source to sink " .

Dans le cadre du projet DYMODU (collaboration CNRS et RGF " Alpes et bassins périphériques " ), de nouvelles investigations géologiques et géochronologiques sont en cours dans le bassin de Laragne et le long de la Moyenne Durance, entre Sisteron et Cadarache. La succession sédimentaire montre la répétition à quatre reprises d'un motif sédimentaire caractéristique indiquant une succession de quatre cycles aggradation-incision, notamment très bien exprimés dans le bassin de Laragne. Ce motif sédimentaire caractéristique est défini par une période d'aggradation pendant laquelle un dépôt conglomératique de plusieurs dizaines de

---

\*Intervenant

mètres comble une ou plusieurs paléo-vallées affectant les unités sous-jacentes. Ce dépôt conglomératique est coiffé par des dépôts glaciogéniques (till de fond, vallum morainique). Ce dépôt glaciogénique est ensuite entaillé lors d'une période d'incision par une ou plusieurs paléo-vallées qui affectent l'ensemble de la série sédimentaire, souvent jusqu'au socle sous-jacent, avant l'amorce de la phase d'aggradation du cycle suivant qui comble ces paléo-vallées. Une campagne de datation (nucléides cosmogéniques, OSL, ESR) de ces différents cycles est en cours, dont les résultats préliminaires confirment une correspondance relative des deux cycles les plus récents aux deux cycles glaciaire-interglaciaires les plus récents (s.l. Wurm et Riss).

Dans cette contribution, nous présenterons le motif sédimentaire d'une séquence type. Nous tenterons de déconvoluer les signaux de la surrection générale alpine, de la flexure lithosphérique lors de l'englacement, du rebond glacio-isostatique lors de la déglaciation et du rôle du rebond lithosphérique lié à l'érosion. Ainsi, nous pourrions discuter des interdépendances entre climat et tectonique pour les systèmes de glacier de vallée et des forçages qui ont influencé le routage sédimentaire pendant le Pléistocène supérieur dans les Alpes.

**Mots-Clés:** glaciation, terrasse, Alpes, climat, tectonique