

---

# Suivi du glissement de Jausiers (Alpes de Haute Provence) entre 2022 et 2025 à partir d'images et données lidar haute résolution par drone UAV.

Nicolas Loget<sup>\*†1</sup>, Clara Villain<sup>‡1</sup>, Sara Lafuerza<sup>§1</sup>, Raphaël Kerverdo<sup>¶1</sup>, Nicolas Bellahsen<sup>||1</sup>, Ludovic Bodet<sup>\*\*2</sup>, Roger Guérin<sup>2</sup>, Julien Thiesson<sup>††2</sup>, and Faycal Rejiba<sup>‡‡2</sup>

<sup>1</sup>Institut des Sciences de la Terre de Paris, IStEP – Sorbonne Université, Paris, CNRS – France

<sup>2</sup>Milieux Environnementaux, Transferts et Interactions dans les hydrosystèmes et les Sols – Sorbonne Université, Centre National de la Recherche Scientifique – France

## Résumé

La vallée de l'Ubaye (Alpes de Haute Provence) constitue une vallée où l'aléa gravitaire est particulièrement fort de par la lithologie argilo-marneuse du fond de vallée (formation jurassique des Terres noires), de pentes de versant fortes (retrait glacier de l'Ubaye) et d'un climat montagnard à influence méditerranéenne. Le glissement de Jausiers en Haute Ubaye (activé à l'automne 2019 et réactivé durant l'hiver 2023-2024) constitue un des glissements les plus récents de cette vallée, classiquement illustrée par les glissements de la Valette ou de Super-Sauze (Maquaire et al., 2003). 4 suivis UAV drone lidar ont été réalisés entre avril 2022 et avril 2025 afin de déterminer la dynamique d'ensemble du glissement. Ce glissement présent sur le flanc sud de l'Abries présente une zone d'ablation relativement étroite (25-40m) avant de s'ouvrir très largement à la manière d'un entonnoir (~250m) vers la zone de transit et d'accumulation. Les séries temporelles issues des modèles numériques de surface et de terrain à haute résolution (calculés par photogrammétrie ou classification lidar) montrent des vitesses maximales de déplacement entre 5m/an (intervalle 04/2022-04/2023) à 25m/an (intervalle 04/2023-04/2024) sur la partie haute de la zone de transit. La cinématique du glissement sur l'intervalle 04/2023-04/2025 est oblique à la ligne de plus grande pente, avec une composante de glissement marquée vers l'WNW. La zone d'accumulation en pied de versant montre des valeurs de déplacement plus faibles (0.3-2 m/an) durant cet intervalle mais avec une limite orientale correspondant à une limite de glissements initié à la fin des années 1970. A partir d'ortho-images historiques entre 1948 et l'actuel (base remonter le temps IGN) nous montrons que ce glissement appartient à une génération de glissement initié depuis au moins les années 1960, voire bien avant (Thiery, 2007). Ces glissements ont possiblement eu un impact sur la déviation de 50 m vers le Nord de l'Abries, observé entre 1948 et 1970.

---

\*Intervenant

† Auteur correspondant: nicolas.loget@sorbonne-universite.fr

‡ Auteur correspondant: clara.villain@etu.sorbonne-universite.fr

§ Auteur correspondant: sara.lafuerza@sorbonne-universite.fr

¶ Auteur correspondant: raphael.kerverdo@sorbonne-universite.fr

|| Auteur correspondant: nicolas.bellahsen@sorbonne-universite.fr

\*\* Auteur correspondant: ludovic.bodet@sorbonne-universite.fr

†† Auteur correspondant: julien.thiesson@sorbonne-universite.fr

‡‡ Auteur correspondant: faycal.rejiba@sorbonne-universite.fr

**Mots-Clés:** glissements, lidar, photogrammétrie, drone, alpes, aléas gravitaires