

Oct. 2026

n°9

À vos agendas:

- 8 et 9 octobre : journées Isterre-LGLTPE auront lieu à La Doua,
- 14 octobre : comité de direction
- 26 novembre : congrès des doctorants (La Doua)
- 4 décembre : AG du laboratoire

Ils/Elles arrivent : bienvenue !

- Sylvain Michel rejoint l'équipe Surface et Lithosphère en temps que Maître de conférence Lyon 1, il travaille sur la dynamique et mécanique des failles actives et est au R4 du bâtiment Géode,
- Isis Criouet, arrive en postdoctorant dans le groupe "Iron Formations" du R6, au R6
- Davi Carvalho, arrive comme postdoctorant pour travailler au R6 sur les séquences sédimentaires et paléoenvironnements du néoproterozoïque,
- Noah Colin commence sa thèse avec Samuel Angiboust et JP Perrillat, sur le site de l'ENS,
- Hugo Raffet arrive comme ATER sur le site de Saint Etienne, il travaille sur la géologie des Kerguelen,
- Jean Baptiste Combaz arrive en postdoc en octobre à Saint Etienne, dans le cadre de Cosmosat.

Ils/Elles s'en vont :/

- Marie-Christine Gerbe, enseignante chercheuse sur le site de St Etienne prend sa retraite,
- Philippe Grandjean, lui aussi, trouve que c'est l'heure de la pause. Il reste associé bénévole à Lyon1, ce qui laisse espérer qu'on le croiera encore de temps en temps.

La mer Morte pourrait se réchauffer deux fois plus vite que l'air



Les étés sont déjà particulièrement chauds en mer Morte : la température moyenne mensuelle de l'air et celle de l'eau de surface atteignent environ 34°C. Mais la situation pourrait devenir encore plus extrême.

Une nouvelle étude, publiée par Véronique Gardien et Emmanuel Guillerm, a modélisé en détail les échanges de chaleur dans la mer Morte et reproduit quatre décennies de données de température. Le modèle prévoit qu'en 2100, si la température de l'air dans la région augmente de 4°C, la température de la mer Morte pourrait augmenter de 8°C, tandis que son niveau pourrait baisser de 85 mètres. La principale cause serait une diminution de l'efficacité du refroidissement par évaporation — le même phénomène qui permet de refroidir la soupe en soufflant à sa surface. À mesure que les prélèvements d'eau et le réchauffement climatique intensifient l'évaporation, la mer Morte devient de plus en plus salée. Or, plus l'eau est salée, moins l'évaporation permet d'évacuer efficacement la chaleur. Le refroidissement ne parvient alors plus à compenser la chaleur reçue par la surface : la mer Morte continue de s'évaporer tout en se réchauffant. Appliqué à une mer Méditerranée hypothétique progressivement isolée, le même mécanisme suggère une nouvelle interprétation de la formation des anciens "géants de sel" : **ces immenses dépôts de sel laissés par des mers préhistoriques pourraient témoigner non pas nécessairement d'un climat extrêmement aride, mais de l'effondrement progressif de mers isolées sous l'effet de ce mécanisme de réchauffement et d'évaporation.**

Photo T.Lowenstein

Guillerm, E., Lowenstein, T.K., Gardien, V. et al. Dead Sea Warming and the Origin of Salt Giants, GRL (2026). DOI

Des histoires de GPS

À la belle saison, les géophysicien.nes sortent sur le terrain pour installer des instruments, par exemple des stations GPS qui mesurent la lente déformation de la lithosphère. Au printemps 2026, ils et elles n'ont pas chômé :

- maintenance de la station installée sur le site de la grotte Chauvet 2 depuis un an et demi avec l'équipe drone (bas, droite, Philippe, Sylvain, Marianne, Noémie, Zoé),
- mesure d'un site de campagne dans le sud Jura, à Ceyzeriat (ci-dessous, Cyrielle, Zoé),
- et installation d'une station temporaire sur le toit d'un tout neuf bâtiment de Saint Etienne, par Jean-Luc, Sylvain, Grégory et Marianne.

Ces missions s'effectuent dans le cadre du service national d'observation **Rénag** et du projet GÉNI (GNss Intersite) financé par le conseil scientifique de l'OSUL.



Retour sur nos pratiques pédagogiques



Le 17 juin 2026, plusieurs enseignants-chercheurs du thème ont organisé, assisté et participé à la journée d'échange et d'expérimentations autour des Pédagogies Innovantes en SVTU. Vous pouvez retrouver le diaporama des présentations avec les contributions d'Antoine, Manu, Véro et Marianne pour les ST **en ligne**. L'occasion de faire visiter l'Igloo à nos collègues biologistes. Depuis cette rentrée, ICAP propose des temps d'échanges réguliers autour des pratiques pédagogiques.

Les doctorant.es de l'OSUL en Auvergne



En juillet 2026, les doctorant.es de l'OSUL sont parti.es en Auvergne pour un week-end de cohésion placé sous le signe de la découverte et de la convivialité. Cette escapade leur a offert l'occasion de se retrouver et de profiter d'un moment convivial dans un cadre géologique exceptionnel, loin du laboratoire. Le groupe a posé ses valises à l'auberge de jeunesse du Grand Volcan de Mont-Dore pour deux journées bien animées, avec les nuitées et les repas financés par l'OSUL. La suite, sur [le site du LGL](#).

À l'écoute des rivières



L'équipe OBSERA Lyon (Sophie, Philippe, Pascal, Sylvain) pose fièrement devant une Raspberry Shake installée sur la Grande Rivière de Capesterre (Guadeloupe, juin 2026, gauche). À travers ce sismomètre low cost, on cherche à détecter et à quantifier les transports solides en rivière. A droite, Pascal estime le jaugeage de la rivière Brad David en Guadeloupe.

NDLR : plusieurs Raspberry ont été aussi acquis pour l'enseignement.

Retour de mission au Tibet

La quatrième tentative fut la bonne, pour Hervé et ses collègues ! Après 3 ajournements successifs dû à des problèmes de santé et des lourdeurs administratives tant du côté français que chinois nous avons pu réaliser notre mission au SE du Tibet. La mission avait pour but de préciser la structure de cette zone du Tibet relativement peu explorée et notamment de voir si on pouvait y trouver la prolongation de la zone de cisaillement de l'Ailao Shan – Fleuve Rouge un décrochement Miocène senestre avec plus de 500 km de décalage.

Si les conditions d'accès à cette zone sont maintenant assez faciles, les autorisations de travail dans cette région sont difficiles à obtenir notamment pour des étrangers. Malgré un pari hasardeux sur la météo (fin de mousson) et quelques problèmes administratifs (confiscation temporaire des échantillons) la mission s'est bien déroulée. Elle a impliqué Marie-Luce Chevalier et des membres de son laboratoire à la CAGS de Pékin, Anne Replumaz (ISTerre) et deux membres de l'ITP (Institute of Tibetan Plateau, Chinese Academy of Sciences – indispensable à l'obtention d'autorisations pour faire de la géologie au Tibet). La mission a été presque entièrement financée par le côté chinois.

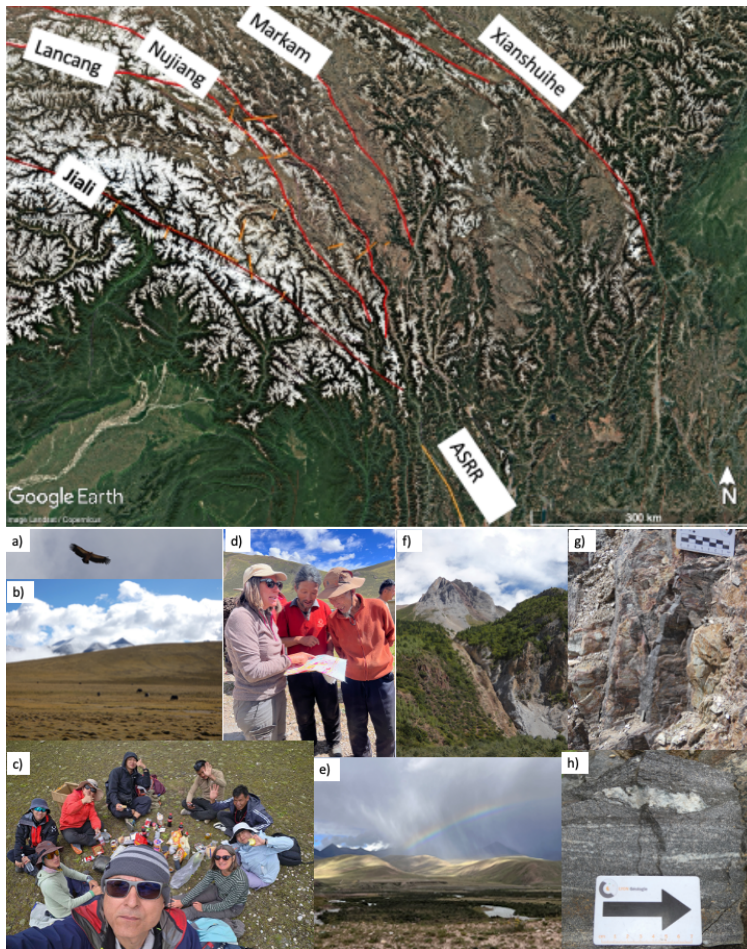


Figure 1. L'ASRR et les zones de failles envisagées (traits rouges) comme sa prolongation au Nord de la syntaxe Est Himalayenne. Les 17 coupes étudiées lors de la mission sont en orange.

Figure 2. a) un Gypaète compaignon régulier des coupes en altitude. b) Paysage typique du haut plateau ou les affleurements sont rares. c) L'ensemble de l'équipe. d) Anne explique la carte géologique à un tibétain qui nous a amené un énorme nodule métallique. Le temps nous a permis de travailler malgré les averse. f) Faille verticale entre les sédiments Mésozoïques (grès rouges à gauche) et Carbonifère (calcaires blanc à droite). g) Zone de faille avec foliation verticale et linéation horizontale jusqu'à présent décrite comme un chevauchement. h) Critère de cisaillement sénestre dans une zone de cisaillement pas encore décrite. Trente minutes après sa découverte l'échantillon a été confisqué par les autorités locales mais heureusement récupéré deux jours plus tard!

Nous sommes restés 31 jours au Tibet y avons pu travailler 26 jours ce qui est très bien si l'on tient compte des temps d'adaptation à l'altitude (entre 3600 et 5100m), des délais administratifs et de la météo. Nous nous sommes arrêtés à 419 stations et avons collectés 216 échantillons le long de 17 coupes (Fig. 1).

Nous avons découvert plusieurs failles et zones de cisaillement décrochantes qui ne sont pas encore décrites (Fig. 2). Il reste cependant à analyser les échantillons récoltés pour préciser la cinématique et l'âge de ces déformations. Ce sera l'objet du séjour de Xunzhang Zhu qui viendra au LGL-TPE pour un an à partir de Février 2027.

A noter que le LGL-TPE a signé plusieurs accords de coopération avec la CAGS et l'ITP qui peuvent maintenant favoriser d'autres coopérations.