

Informations sur la campagne de mesures sismiques scientifiques prévue au Mont Terri

Mesdames et Messieurs

Une campagne de mesures sismiques se déroulera prochainement sur les pentes du Mont-Terri, à proximité des fermes de Brunefarine, d'Outremont et de Derrière Mont Terri, sur le territoire des communes de Clos du Doubs, Courgenay et Cornol. Ces activités revêtent un caractère purement scientifique et visent à mieux comprendre l'hydrogéologie ainsi que la structure géologique du sous-sol de la région. Les résultats d'une campagne préliminaire menée en novembre 2024 ont servi à la planification de cette campagne principale.

L'Office fédéral de topographie (swisstopo) exploite le laboratoire souterrain du Mont Terri par l'intermédiaire du service géologique national. Cette plateforme de recherche - le projet Mont Terri - a été constituée sous forme de consortium et réunit 22 partenaires issus de 10 pays, ainsi que de nombreuses universités du monde entier. Les recherches qui y sont menées depuis 1996 ont permis de constituer un jeu de données unique et extrêmement complet. Grâce à cette collaboration internationale, la campagne de mesure a pu être cofinancée avec des partenaires allemands. Les travaux sont réalisés par le centre de recherche allemand pour les géosciences (GFZ) en coopération avec l'entreprise DMT, sous la supervision et avec le soutien de swisstopo. En tant qu'exploitant du laboratoire du Mont Terri, swisstopo a déposé une demande d'autorisation auprès du canton du Jura et a obtenu, en juillet, le feu vert pour mener la campagne de mesure prévue.

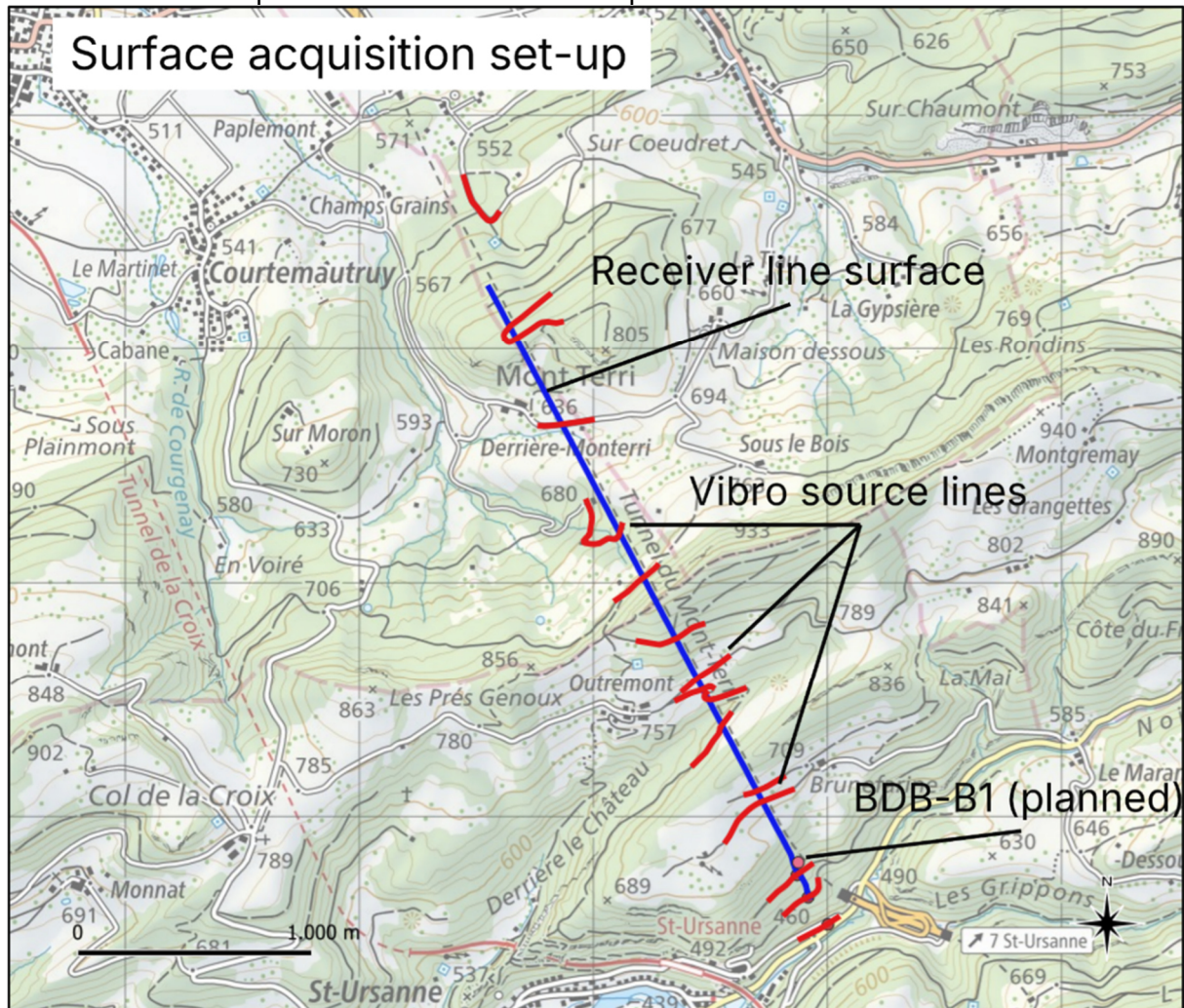
La zone de mesure retenue pour cette étude est directement liée à l'emplacement du laboratoire souterrain du Mont Terri, situé à plus de 300 mètres de profondeur. Les résultats enregistrés peuvent ainsi être comparés aux données déjà obtenues au laboratoire et contribuer à une meilleure compréhension du comportement des eaux souterraines et de son évolution dans le temps.

Le montage, le démontage et les mesures auront lieu durant la période suivante: **du lundi 7 septembre au vendredi 18 septembre 2026.**

Septembre	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Mob Vibro Truck																
Mob GFZ équipement																
Installation du récepteur de forage																
Installation du récepteur souterrain																
Installation du récepteur de surface																
Mesure VSP (4 points de tir)																
Mesure MSP et tomographie																
Mesure le long du SG																
Démobilisation																

Calendrier de la campagne sismique: le camion vibreur sera en activité en surface les jours indiqués en rouge (jours 7 à 12) et opérera en souterrain, le long du tunnel autoroutier du Mont Terri, les jours 14 à 16.

Le camion vibreur sera en activité sur le terrain pendant six jours consécutifs, de 7 h à 19 h. Aucun travail ne sera effectué le dimanche. En amont, l'équipe de terrain aura besoin d'environ trois jours pour installer les géophones de surface, et deux jours environ seront nécessaires pour les retirer à l'issue des opérations.



La ligne bleue indique l'emplacement des géophones de surface, et les lignes rouges représentent les 15 profils de source le long desquels le camion vibreur se déplacera en empruntant des pistes existantes.

Les méthodes utilisées pour réaliser ces essais sismiques sont:

- Pour mesurer les émissions vibratoires, un camion circule sur des routes existantes à des fréquences comprises entre 2 Hz et 150 Hz. D'un poids de 13 tonnes, il est comparable aux véhicules agricoles ou forestiers courants.
- Pour la mesure des vibrations, 350 géophones autonomes (microphones équipés d'enregistreurs de données) sont enfoncés dans les sols meubles à intervalles de 10 mètres à l'aide d'une pointe d'environ dix centimètres de long, ou posés en surface dans les zones rocheuses.



Camion vibreur sismique Inova Univib 326, poids: 13 t, largeur: 2.11 m, longueur: 6.32 m, hauteur: 3.0 m.



Des géophones de surface sont implantés dans le sol à des intervalles de 10 m.

Les risques géologiques de glissements de terrain ou d'éboulements rocheux induits par les vibrations le long des profils prévus ont été évalués et sont jugés négligeables. Les émissions sonores du véhicule vibrant sont faibles et comparables à celles de machines agricoles. La source de vibration est perceptible par l'homme à plusieurs dizaines de mètres de distance, mais ne présente aucun danger. Afin de prévenir tout dommage potentiel aux infrastructures (conduites d'eau, captages de sources, réseaux d'assainissement, etc.), aucune opération de vibration ne sera effectuée directement au-dessus de réseaux de distribution, à proximité de points de captage d'eau souterraine ou à moins de 80 mètres de bâtiments existants. Les captages de sources et les réseaux présents dans la zone d'étude ont été préalablement identifiés. La vitesse de vibration du sol constitue le facteur déterminant en matière de risque sismique; par conséquent, des mesures normalisées sont

réalisées et documentées aux emplacements potentiellement sensibles. Si les valeurs mesurées approchent les seuils limites, l'intensité de la source de vibration est réduite ou le point de mesure est purement et simplement abandonné. Conformément à la procédure standard, un bureau d'études local et indépendant mandaté pour la mission réalisera un relevé photographique des principaux ouvrages existants dans la zone d'étude avant le début des mesures.

Notre expérience sur des projets similaires montre que les vibrations à l'intérieur du tunnel routier sont, tout au plus, du même ordre de grandeur que celles engendrées par la circulation. Toutes les voies d'accès resteront ouvertes pendant la phase de mesure. Nous vous prions de nous excuser pour les éventuelles perturbations temporaires et vous remercions de votre compréhension.

La zone d'étude sera visitée de manière sporadique par plusieurs chercheurs **du 7 au 18 septembre 2026**.

Pour rappel: le camion vibreur sera en activité uniquement **du 7 au 12 septembre 2026 à la surface et au 16 septembre 2026 au souterrain**.

Un rapport sur ces mesures sera établi et publié en ligne début 2027. www.mont-terri.ch

Nous vous assurons que nous mettrons tout en œuvre pour garantir le bon déroulement du processus, avec le moins d'impact possible sur votre quotidien, et nous vous prions d'agréer, Mesdames, Messieurs, l'expression de nos salutations distinguées.

Contact :

Consortium Mont Terri
swisstopo
Route de la Gare 63
2882 St-Ursanne

senecio.schefer@swisstopo.ch
Mobile: 079 763 63 73