

L'Université Savoie Mont Blanc recrute :

**UNE OU UN CHERCHEUR POST-DOCTORANT.E
EN CONTRAT A DUREE DETERMINEE
A TEMPS PLEIN**

DANS LE CADRE DU PROJET ANR DYNATERRE

**POUR LA PERIODE DU
16/10/2025 AU 15/10/2026**

Référence emploi USMB : LOCIEDYNATERRE

Affectation :

Laboratoire LOCIE (Composante d'affectation Polytech Annecy-Chambéry)

60 avenue du lac Léman

Domaine Scientifique de Savoie Technolac

F-73376 Le Bourget-du-Lac cedex

Présentation de la structure :

(en français et anglais)

Le LOCIE (Laboratoire procédés énergie bâtiment) travaille sur les aspects énergétiques et leur intégration dans le bâtiment, son environnement autant pour le neuf que pour l'existant. Cela concerne les systèmes innovants pour la production, le transport et le stockage de l'énergie, et la durabilité énergétique, environnementale, structurale, économique et sociale des bâtiments.

The LOCIE (Laboratory for Building Energy and Processes) focuses on energy-related aspects and their integration into buildings and their environment, for both new and existing constructions. This includes innovative systems for energy production, transport, and storage, as well as the energy, environmental, structural, economic, and social sustainability of buildings.

Description du projet et activités de recherche associées :

(en français et anglais)

Le projet DYNATERRE s'inscrit dans la transition vers une économie circulaire en valorisant la construction en maçonnerie de terre, reconnue pour son faible impact environnemental et sa capacité à préserver l'identité locale. L'essor de ce matériau reste freiné par les difficultés à évaluer ses performances sous sollicitations dynamiques, notamment en zones sismiques, ce qui complique son assurance et sa certification. Le projet vise à concevoir des dispositifs d'essai pour mieux comprendre le comportement mécanique de la maçonnerie de terre, améliorer ses propriétés thermo-hydro-mécaniques, et intégrer les exigences environnementales. L'étude porte également sur l'influence des choix de conception sur les paramètres utilisés dans les modélisations sismiques selon les Eurocodes. DYNATERRE adopte une approche multi-échelle : des matériaux bruts jusqu'au comportement global du bâtiment. Il s'appuie sur une collaboration entre instituts de recherche et entreprises, alliant expertises expérimentales et numériques.

The DYNATERRE project contributes to the transition toward a circular economy by promoting earthen masonry construction, recognized for its low environmental impact and its ability to preserve local identity. However, the development of this material remains limited by the challenges of assessing its performance under dynamic loads, particularly in seismic areas, which complicates its insurance and certification. The project aims to design testing devices to better understand the mechanical behavior of earthen masonry, improve its thermo-hydro-mechanical properties, and integrate environmental requirements. The study also focuses on how design choices influence parameters used in seismic modeling according to the Eurocodes. DYNATERRE adopts a multi-scale approach—from raw materials to the global behavior of the building. It is based on collaboration between research institutes and industry partners, combining experimental and numerical expertise.

Missions et activités du poste :

(en français et anglais)

Ce poste s'inscrit dans le projet ANR Dynaterre qui concerne les comportements statique et dynamique de bâtiments dont les murs sont constitués de maçonnerie de macroblocs. Ce type de blocs est constitué de terre stabilisée compactée et le comportement mécanique de ce matériau non conventionnel n'est pour le moment pas établi. La tâche confiée au laboratoire consiste à établir le comportement mécanique à de telles maçonneries à l'échelle du mur, notamment sous l'effet d'une charge latérale (essai pushover). C'est à la fois le comportement expérimental et la modélisation numérique de ces essais qui constitue le cœur du travail à réaliser. Une série d'essais pushover seront réalisés, au cours desquels le type de terre utilisée, l'élancement, la charge verticale et la répétabilité seront étudiés. En parallèle, les essais mécaniques à l'échelle matériaux, réalisés par les partenaires du projet, seront modélisés par approche éléments finis (logiciel Cast3m). Ces modélisations seront ensuite exploitées afin de reproduire le comportement à l'échelle du mur. Après validation, les modélisations des essais pushover pourront être exploitées afin de caractériser la résistance latérale des murs dans d'autres configurations. La valorisation des travaux réalisés au travers d'articles dans les journaux spécialisés sera également intégrée à ces travaux.

This position is part of the ANR DYNATERRE project, which focuses on the static and dynamic behavior of buildings with walls made of macroblock masonry. These blocks are composed of compacted stabilized earth, and the mechanical behavior of this non-conventional material has not yet been fully established. The task assigned to the laboratory is to determine the mechanical behavior of such masonry at the wall scale, particularly under lateral loading (pushover tests). The core of the work involves both the experimental behavior and the numerical modeling of these tests. A series of pushover tests will be carried out, during which the type of earth used, the slenderness, vertical load, and repeatability will be studied. In parallel, mechanical tests at the material scale, conducted by project partners, will be modeled using finite element methods (Cast3m software). These models will then be used to reproduce the behavior at the wall scale. Once validated, the pushover test simulations can be used to assess the lateral resistance of walls under various configurations. The work will also involve disseminating the results through publications in peer-reviewed journals.

Conditions d'exercice :

(en français et anglais)

Les essais de même que les simulations sont réalisés grâce aux outils présents au laboratoire. Le travail sera principalement en présentiel, du fait des tâches expérimentales, mais un jour de travail à distance pourrait être accordé par semaine, selon les contraintes de l'avancement des tâches du projet. Des déplacements dans le cadre du consortium sont possibles, notamment pour les échanges avec les partenaires du projet. Un déplacement éventuel pour une conférence pourra également avoir lieu pendant la durée du contrat.

The experiments as well as the simulations are carried out using the tools available at the laboratory. The work will be primarily on-site due to the experimental tasks, but one day of remote work per week may be granted (depending on the constraints of the progress of the project tasks). Travel within the project consortium may be required, particularly for collaboration with project partners. Attendance at a conference may also be possible during the contract period.

Compétences attendues :

(en français et anglais)

La personne recrutée aura une expérience avérée en expérimentation (mise en place, dépouillement et analyse des résultats). Des compétences en modélisation numérique non linéaire seront également souhaitées.

The recruited candidate should have proven experience in experimental work (setup, data processing, and analysis of results). Skills in nonlinear numerical modeling are also desired.

Conditions de recrutement :

Le recrutement est ouvert aux personnes titulaires d'un doctorat délivré par une université française, ou d'un diplôme reconnu équivalent par l'université, notamment un doctorat ou PhD délivré par une université étrangère.

Pièces à fournir pour la candidature :

- lettre de motivation
- Curriculum vitae détaillé,
- copie(s) du ou des diplômes,
- rapport de soutenance de thèse,

Durée du contrat :

- Contrat de niveau A à durée déterminée du 16/10/2025 au 15/10/2026 à temps plein.
- Le premier mois du contrat sera considéré comme période d'essai.

Rémunération :

Rémunération brute mensuelle en référence à la grille indiciaire des maîtres de conférences de classe normale : pour le temps plein proposé à partir de 2 638,61 euros (échelon 2 - IB 634 / IM 536) et jusqu'à 3 189,96 euros (échelon 4 - IB 781 / IM 648) - fourchette de rémunération proposée pour tenir compte de l'expérience professionnelle.

Renseignements relatifs à la fonction et aux missions du poste :

M. Jean-Patrick PLASSIARD

jean-patrick.plassiard@univ-smb.fr

www.locie.univ-smb.fr

Renseignements administratifs :

Mme Violette DEAN

recrutement-postdoctorant.rh@univ-smb.fr

**Le dossier de candidature devra être envoyé exclusivement par courriel
à l'adresse électronique suivante :**

job-ref-tcrg057k1l@emploi.beetween.com

**Les pièces du dossier devront être contenues dans un fichier PDF unique.
Le fichier ne devra pas excéder 10 Mo. Ce dernier sera nommé selon le format suivant :
LOCIEDYNATERRE_NOM_PRENOM.pdf.**

Le candidat recevra en retour un courriel de confirmation de dépôt.

**Réception des candidatures jusqu'au 18/09/2025 – 12h00.
Aucune candidature par courrier ne sera recevable.**