

Appel à Candidature : Contrat doctoral (F/H) : en géoscience, géographie physique :

Chronologies de l'Adaptation des Karsts et Versants à la dynamique d'incision quaternaire dans le Bassin parisien (ChrAKaV)

Informations générales

Lieu de travail principal : Rouen, Laboratoire IDEES (UMR 6266)

Lieux de travail secondaires : Orléans (BRGM) et Fontainebleau (Mines Paris, Centre de Géosciences)

Date de publication : 15 juin 2023

Nom des responsables scientifiques : D. MOURALIS et C. NEHME (Université Rouen-Normandie & UMR IDEES) ; J.-L. GRIMAUD (Mines Paris, Centre de Géosciences) ; H. TISSOUX (BRGM, UMR 7194 HNHP)

Type de contrat : CDU Doctorant

Durée du contrat : 36 mois

Date de début de la thèse : à partir du 1er octobre 2023

Quotité de travail : Temps complet

Rémunération : selon règles en vigueur pour un CDU

Laboratoire de rattachement : IDEES-Rouen, UMR 6266

Ecole doctorale de rattachement : HSRT, ED 556

Description du sujet de la thèse

Le projet de thèse porte sur les formations de surface et plus spécifiquement sur l'adaptation des processus de versant à l'incision des rivières et la contribution de ces versants à l'alluvionnement dans les vallées du bassin de Paris. Dans les vallées, les apports en eau et sédiments participent aux budgets sédimentaires et à la dynamique d'incision. Sur les versants et sur les plateaux, ces processus affectent également les propriétés des roches et donc l'infiltration et les écoulements de subsurface.

L'étude parallèle de **la formation des karsts et les dépôts de versant** (colluvionnement au sens large) s'appuiera sur les travaux de l'équipe encadrante dont les résultats sont en cours de publication : RIN PALECONOR sur les reconstitutions paléoclimatiques holocènes à haute résolution en Normandie ; projet MESRI « Mega-Région » sur les datations des terrasses fluviales dans la basse vallée de la Seine ; Thèse RGF de D. CHOURIO CAMACHO sur la géométrie et la chronologie de mise en place des alluvions de fond de vallée de la Seine.

La question principale de la thèse est l'étude du lien entre les **séquences alluvio-colluviales** de la Seine et les **remplissages de karsts**. Elle s'articule autour de trois questions spécifiques :

- ➔ Quels sont la géométrie et l'extension des colluvions sur les versants et dans les karsts, en lien avec les dépôts alluviaux ? Quelles sont les volumes remobilisés dans ces trois systèmes (versant, plaine alluviale, karst) ?
- ➔ Peut-on préciser et éventuellement quantifier les processus à l'origine de la remobilisation des sédiments meubles et de la mise en place des formations de versant (lien avec la dynamique du paléopergélisol et notamment les processus d'érosion thermokastique, le gel/dégel, l'activation de flux d'eau) ?
- ➔ Quelle est la chronologie des colluvionnements par rapport aux variations climatiques du Quaternaire ? Il s'agit de tenter de définir les périodes des cycles glaciaires-interglaciaires pendant lesquelles la dynamique des versants est la plus active et d'en vérifier la synchronicité avec le fonctionnement des karsts associés au système étagé.

Méthodologie de la recherche

Ce projet couplera relevés de terrain s'appuyant sur des sites de carrière en exploitation et datations numériques. Les travaux de terrain mèneront à l'amélioration de la cartographie des formations de surface et à la constitution de transects géomorphologiques dans les vallées de la Seine, de la Marne et de l'Oise. Ces transects préciseront l'ampleur (extension et profondeur) des dépôts de versant et apporteront quelques contraintes sur les chronologies relatives entre objets (alluvions, karst, colluvions) par altitude relatives et/ou recoupement des structures.

Les datations absolues porteront sur divers matériaux, notamment sur les spéléothèmes (U-Th/He), les sédiments de remplissage de karst (paléomagnétisme), les cellules de cryoturbation et les alluvions (OSL et ESR), pour préciser le calendrier des événements géologiques en lien avec les calages existants sur les lœss

notamment pour le dernier cycle. Les datations ESR seront réalisées dans le cadre de cette recherche au MNHN, sous la direction de P. VOINCHET ; les datations OSL et U-Th/He seront externalisées.

Contexte de travail

La ou le doctorant.e sera recruté.e par l'Université Rouen Normandie pour une durée de 36 mois. Il/elle sera inscrit en doctorat au sein de ED 556. Le doctorat s'inscrit dans le cadre de l'AMI « RGF » du BRGM et sera co-financé par le BRGM et la Région Normandie. Il associe trois laboratoires : l'UMR IDEES (6266), le BRGM et l'Ecole des Mines.

La ou le doctorant.e sera rattaché.e à l'UMR IDEES, laboratoire de recherche en géographie, sous la tutelle du CNRS, et des Universités de Rouen-Normandie, Caen-Normandie et Le Havre-Normandie. Elle ou il s'appuiera sur les compétences et les capacités analytiques de l'UMR IDEES, du BRGM et de l'Ecole des Mines. Elle ou il travaillera également avec le MNHN pour les datations ESR.

Des déplacements dans le cadre des réunions de travail, manifestations scientifiques et missions de terrain sont prévus.

Conditions

- Première inscription en thèse en 2023 ;
- Ne pas être inscrit en doctorat dans un autre établissement français/étranger d'enseignement supérieur (hors cotutelle) ;
- Être titulaire d'un master 2 en géosciences, sciences de la terre ou en géographie physique ;

Compétences :

- Avoir un intérêt pour le travail de terrain, la stratigraphie ; connaître les méthodes de la géologie et de la géomorphologie de terrain
- Avoir un goût pour les formations superficielles du Bassin parisien et de la vallée de la Seine ;
- S'intéresser aux milieux karstiques ;
- Maîtriser les outils de SIG et de cartographie ;
- Permis de conduire B et international.

Qualités :

- Autonomie dans le travail et esprit d'équipe ;
- Capacité à s'organiser ;
- Forte motivation ;
- Curiosité et ouverture d'esprit
- Adaptabilité

Modalités de candidature :

- CV
- Lettre de motivation (2 pages max) expliquant brièvement, le parcours et son adéquation avec la proposition de recherche, le cadre d'analyse envisagé et la méthodologie proposée ;
- Envoi des candidatures à : Damase MOURALIS <damase.mouralis@univ-rouen.fr> ; Carole NEHME <carole.nehme@univ-rouen.fr> ; Jean-Louis GRIMAUD <jean-louis.grimaud@mines-paristech.fr> ; Helene TISSOUX <H.Tissoux@brgm.fr> ;
- Avant le 7 juillet 2023 minuit.

Calendrier :

- 15 juin 2023 : publication de l'appel à candidature.
- 7 juillet 2023 : date limite réception des candidatures.
- 10 juillet 2023 : admissibilité
- 13 juillet 2023 : auditions

Composition du comité de sélection des candidatures

- Jean-Louis GRIMAUD, Fontainebleau (Mines Paris, Centre de Géosciences de Fontainebleau) ;
- Damase MOURALIS, PR, Université de Rouen-Normandie et CNRS (UMR IDEES, 6266) ;
- Carole NEHME, MCF, Université de Rouen-Normandie et CNRS (UMR IDEES, 6266) ;
- Helene TISSOUX, BRGM (Orléans), UMR 7194 HNHP.