

**Appel à Manifestation d'Intérêt
pour le financement de Thèses de doctorat**

dans le cadre du
Chantier Alpes et bassins périphériques
et du
Chantier Bassin parisien

du Programme du
Référentiel Géologique de la France

Date limite de remise des propositions : 23/02/2024

Contexte de l'appel à thèses RGF

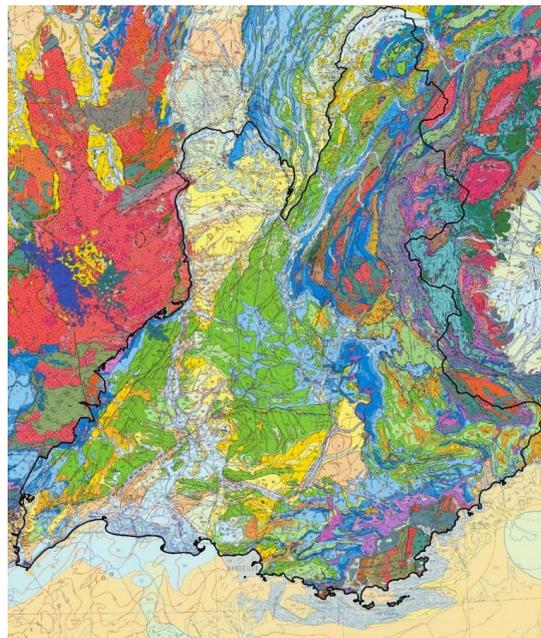
Le Référentiel Géologique de la France (<http://rgf.brgm.fr>) est le programme national dédié à la connaissance géologique du territoire français mis en place et financé par le BRGM dans le cadre de sa mission de Service Géologique National. A la suite du programme de la carte géologique de la France, le RGF a pour ambition d'améliorer la connaissance tridimensionnelle du sous-sol et d'en fournir une information numérique cohérente pour différentes applications.

A la suite des AMI thèses antérieurs, **le présent AMI concerne le cofinancement de 5 thèses consacrées aux deux chantiers 1) Alpes et bassins périphériques et 2) Bassin parisien.**

Pour tout renseignement sur l'organisation du programme et le contexte du présent AMI adressez votre demande à RGF@brgm.fr, ou contactez directement les responsables des différents chantiers Alexis Plunder (a.plunder@brgm.fr) pour les Alpes et bassins périphériques, et Pascal Audigane (p.audigane@brgm.fr) pour le Bassin parisien.

Thèses pour le chantier Alpes et bassins périphériques

Les demandes de thèse doivent prendre en compte le cadre géographique suivant : pour le chantier Alpes, prise en compte de la vallée du Rhône mais pas du Jura ni de la Corse.



Concernant les aspects fondamentaux de la connaissance alpine, il s'agit de :

- l'origine et l'histoire de la chaîne alpine ;
- la structure 3D, la déformation et le métamorphisme dans les Alpes ;
- les bassins périphériques (y-compris vallée du Rhône) ;
- les interactions climat/géologie au Quaternaire.

Concernant les aspects plus appliqués, le thème privilégié est celui de l'aménagement alpin avec comme principaux domaines d'intérêt :

- les risques sismiques et les risques gravitaires ;
- les ressources en eau ;
- les ressources minérales ;
- les ressources géothermiques ;
- l'impact du changement climatique.

Pour le présent AMI où 3 à 4 propositions seront sélectionnées pour co-financement (1/2 allocation de thèse et/ou frais d'environnement), 2 thèmes ont été fléchés comme nécessitant un besoin particulier de connaissances nouvelles non satisfait par les précédents AMI :

1. L'anté Alpin et la transition de l'anté-Alpin à l'Alpin (dont Maures).

Le principal objectif de cette thématique est d'améliorer la connaissance sur l'histoire géologique associée aux périodes de l'anté-alpin et de la transition anté-Alpin Alpin, afin de contribuer à l'élaboration des référentiels lithostratigraphiques et événementiels (événements géologiques). Les cibles envisagées correspondent aux entités qui se sont mises en place entre l'Ediacarien et le Permo-Trias à l'échelle du chantier. L'objectif est de mieux caractériser les événements de genèse (magmatisme, sédimentation) et de transformation (tectonique, et métamorphisme) qui peuvent relever de dynamiques pré- ou tardi-orogéniques¹.

2. La connaissance géologique pour les ressources et les risques naturels

Ce thème vise à faire le lien entre la connaissance géologique et l'utilisation de cette dernière pour les thématiques transverses qui traitent des ressources et des risques géologiques. L'objectif est donc ici d'améliorer cette connaissance dans le périmètre du « chantier RGF Alpes et des bassins périphériques » **et de l'enrichir de propriétés afin qu'elle soit applicable pour une meilleure utilisation dans le domaine** 1) des ressources² et des réservoirs qui leur sont associés ainsi que sur 2) les risques naturels³, ou sur 3) une meilleure compréhension des événements majeurs liés à la genèse des vallées alpines (avec pour objectif de caractériser les sources sédimentaires ainsi que les dynamiques liées au transport et au flux de sédiments associés à leur remplissage (catastrophique ou non) au cours des temps).

Pour plus d'information sur les thématiques fondamentales et appliquées, on consultera la lettre d'intention (<http://rgf.brgm.fr/page/alpes-bassins-peripheriques>, rubrique "En savoir plus") ayant conduit à la sélection du chantier Alpes et bassins périphériques.

¹ Dans ce thème, on omettra l'histoire relative aux éclogites Varisques notamment dans les zones externes

² Ressources en eau, matériaux, métaux critiques, H₂

³ À l'exception des risques gravitaires de type « gypses » et du risque sismique, déjà couverts lors du précédent AMI

Thèses pour le chantier Bassin parisien

Les demandes de thèse devront prendre en compte le fléchage thématique et géographique suivant : focus sur le Cénozoïque (Tertiaire et Quaternaire), les autres formations (Mésozoïque et socle) peuvent être abordées dans un contexte en lien avec les applications thématiques du chantier (cf. ci-dessous).

Concernant les aspects fondamentaux de la connaissance du Bassin parisien, il s'agit :

- des études stratigraphiques intégrées permettant d'établir des corrélations robustes et de corriger ou affiner les reconstitutions paléogéographiques et paléoclimatiques ;
- de l'évolution du Bassin et ses forçages, notamment tectoniques, avec l'étude des marqueurs et étapes de sa déformation ;
- des mécanismes modifiant les propriétés initiales des roches sédimentaires (diagenèse, altération météorique, circulations de fluides) : conditions, calendriers et dynamiques.

Concernant les aspects plus appliqués, le thème privilégié est celui de l'aménagement du territoire avec comme principaux domaines d'intérêt :

- la géologie urbaine ;
- les usages du sous-sol (cénozoïque) :
 - o les propriétés géotechniques, notamment leur variation dans les formations qui comprennent de fréquentes variations latérales de faciès et leur évolution depuis la roche saine jusqu'au sommet des profils d'altération ;
 - o les ressources en eau ;
 - o les ressources géothermiques ;
 - o les fonds géochimiques ;
- l'impact du changement climatique sur le sous-sol et les ressources.

L'un des objectifs principaux du chantier est d'aller vers une représentation 3D de l'ensemble des informations à la fois déjà connues et validées ainsi que nouvellement acquises et collectées au cours du chantier. Cette modélisation géologique du bassin doit permettre de compiler l'acquisition des connaissances du chantier prévu pour fin 2027.

Cette année, pour cet ultime AMI, une attention particulière sera portée aux sujets complétant le champ thématique des sujets déjà sélectionnés lors du précédent AMI. Il s'agit plus particulièrement du sujet suivant:

Caractérisation géologique et hydrogéologique des terrains du Crétacé qui représentent un ensemble important d'aquifères complexes, parfois composés de triple-porosité, souvent fissurés et / ou karstifiés, et très grandement exploités dans le Bassin parisien ; On s'intéressera à améliorer la connaissance de la lithologie, des géométries et des structures de cette partie du bassin.

Pour plus d'information sur les thématiques fondamentales et appliquées, on consultera la lettre d'intention (<http://rgf.brgm.fr/page/bassin-parisien> , rubrique "En savoir plus") ayant conduit à la sélection du chantier Bassin parisien.

Processus de Soumission des demandes

Les propositions de sujets de Thèses de doctorat (cf. annexe 1) peuvent être soumises (en format word ou pdf) par voie électronique en pièce jointe à l'adresse RGF@brgm.fr avant le 23/02/2024 en mettant en copie le responsable de chantier RGF (cf adresses mail ci-dessus).

Critères d'éligibilité

Pour être éligibles, les propositions doivent être soumises dans les délais et suivre le formalisme requis (cf annexe 1).

Les demandes ne peuvent pas être soumises par un ou plusieurs membres du CS impliqué(s) dans le processus de sélection.

Critère d'évaluation des demandes

Les propositions sont évaluées par le comité d'évaluation composé par les membres du Conseil scientifique du RGF (<http://rgf.brgm.fr/page/gouvernance>). Les critères d'évaluation sont :

1. L'intérêt scientifique et technique du sujet proposé, la qualité de la formulation des questions scientifiques et le caractère novateur par rapport à l'état de l'art ;
2. L'impact en termes de données et connaissances géoscientifiques délivrées sur l'emprise du chantier ;
3. La qualité du partenariat et de l'encadrement scientifique (directeur de thèse académique, laboratoire d'accueil). Il est aussi attendu que les sujets proposés impliquent fortement des agents du BRGM par une co-construction des propositions entre l'équipe universitaire et un (ou des) agent(s) du BRGM spécialiste(s) du domaine considéré,
4. L'existence d'un cofinancement qui permet la démultiplication de l'effort du RGF (cofinancement ½ allocation de thèse et/ou frais d'environnement) par des partenaires académiques, des agences, des collectivités territoriales ou des partenaires du monde socio-économique, ...).

A l'issue de la sélection par le CS/RGF un retour spécifique argumenté sera fait aux proposant.

Gestion des conflits d'intérêts

L'évaluation scientifique et la sélection des projets est opérée par le conseil scientifique du RGF. Le conseil s'engage à veiller au respect des principes d'équité et de neutralité dans le processus d'évaluation.

Les membres du CS du RGF impliqués dans des demandes de projets ne peuvent être impliqués personnellement dans le processus de sélection.

Processus de montage des dossiers

Les demandeurs, dont les propositions sont validées, s'engagent lors du montage du dossier de thèse à :

- Rechercher un co-financement de la thèse auprès des divers co-financeurs potentiels.
- Rechercher des candidats doctorants :
 - Les propositions de thèses validées font l'objet d'un affichage sur les réseaux sociaux, et auprès des laboratoires et écoles doctorales partenaires afin de rechercher des candidats doctorants ;
 - L'importance de la sélection de candidats doctorants du meilleur niveau est soulignée. La sélection du candidat est réalisée par le Directeur de thèse et les co-encadrants BRGM qui s'engagent sur la qualité du doctorant et selon la procédure établie au sein de l'Ecole Doctorale et du BRGM si le doctorant est salarié BRGM.

Processus d'évaluation des dossiers

Réception des propositions à l'adresse courriel RGF, compilation par le BRGM

Le bureau du CS-RGF identifie 1 (ou 2) rapporteur(s) (spécialiste(s) par sujet lequel fournira un avis sans notation

L'ensemble des propositions et des rapports sont envoyés aux membres du CS-RGF

Les membres du CS-RGF procèdent à la notation suivant les critères d'évaluation précisés dans l'AMI. Les notations sont transformées en classement pour chacun des évaluateurs. C'est la somme des classements qui sera in fine prise en compte pour établir un classement général (soumis à la réunion plénière d'évaluation)

Les membres du CS-RGF porteurs de proposition pourront évaluer les autres propositions mais ne participeront pas aux discussions quand des propositions issues de leurs laboratoires seront évaluées en séance.

Processus de conventionnement

Chaque financement fera l'objet d'une convention de collaboration de recherche qui sera établie entre le BRGM et le laboratoire bénéficiaire.

Les sujets de thèses retenus impliquant au moins un co-encadrant du BRGM seront intégrés au programme doctoral du BRGM avec l'appui et la participation aux animations scientifiques liées à ce programme.

Calendrier de l'appel à proposition

Lancement de l'AMI Thèses	22/12/2023
Date limite de retour des propositions	23/02/2024
Sélection des sujets par le CS-RGF	mai 2024
Notification des avis	mai 2024
Signature des conventions	Été 2024

Pièce jointe :

Annexe 1 – Formulaire de demande de Thèse

**Annexe 1 - AMI RGF - 2022
Demande de Thèse**

(8 pages maximum)

Date limite de remise des propositions : 23/02/2024

1 Fiche d'identité

Titre (français)	
Mots-clés (5 max)	
Titre (anglais)	
Keywords (5 max)	

Directeur de thèse (Nom, Prénom)	
Co-directeur de thèse	
Co-encadrant BRGM	
Laboratoire d'accueil de rattachement	
Ecole Doctorale	
Employeur prévu (Université, BRGM, ...)	
Candidat pressenti	

Directeur de thèse	
HDR (ED, Date)	
Encadrement de thèses passées (nb)	
Encadrement de thèse en cours (nb)	

Encadrant BRGM	
Doctorat (année de soutenance)	
HDR (ou date prévisionnelle de soutenance si en cours)	
Encadrement de thèses passées (nb)	
Encadrement de thèse en cours (nb)	

Résumé public en Français (15 lignes)

Mots-clés en français (5 max)

Summary (pour affichage sur les sites internationaux) (15 lignes)

Keywords (5 max)

2 Sujet de thèse (3-4 pages)

Quelle est la problématique scientifique ?

Quelle est la question de recherche principale ? (et quelles sont les questions de recherche sous-jacentes ?)

Etat de l'art et en quoi ce sujet est-il original et/ou novateur ?

Quelles sont les méthodes et les approches envisagées ?

Quels sont les avancées scientifiques et techniques espérées ?

3 Importance du sujet pour le RGF (1 page max)

En quoi le sujet s'inscrit-il dans les objectifs du programme du **RGF** ? Détailler en particulier le rendu, par exemple BD numérique, SIG, Modèles 3D... qui sera transmis au programme en fin de thèse et qui conditionne le dernier versement.

4 Modalité de partenariat (1 page max)

Décrivez la complémentarité entre les partenaires du projet de recherche.

Quelle complémentarité ? Quelle Valeur ajoutée ?

Quel(le)s expérience(s) passée(s) entre le proposant et le BRGM dans le cadre du RGF ? (sur cette problématique scientifique ou autre)

5 Moyens nécessaires

5.1 Programme de travail

Décrivez brièvement les principales tâches du projet de thèse.

5.2 Moyens techniques nécessaires, équipements

5.3 Evaluation des coûts et moyens financiers associés

Fournir une évaluation générale des coûts

Décrivez les moyens financiers (co-financement prévu /acquis, projet d'accompagnement, ...)

Budget Total détaillé	HT(détail)	HT(sous total)
- Allocation de la thèse		
- Frais de mission		
- Analyses		
- Frais de gestion du Laboratoire		
- -....		
	Total	€

Répartition des coûts :

Contribution demandée au BRGM

- 50% Allocation de la thèse : xxxx €
- Autres charges : xxxx €

Apport du laboratoire :

- 50% Allocation de la thèse : xxxx €
- Autres charges : xxxx €
-