



Nos **SOLUTIONS**

Cartographie de la susceptibilité de présence d'amiante dans les terrains naturels

Vous êtes maître d'ouvrage ou donneur d'ordre et vous souhaitez savoir si des roches et des sols contenant ou susceptibles de contenir des fibres d'amiante sont présents dans votre périmètre d'intérêt ? Le BRGM vous accompagne dans les différentes étapes de votre projet, depuis la pré-étude jusqu'à l'établissement de cartes détaillées, en passant par les expertises de terrain, le prélèvement d'échantillons et leur analyse en laboratoire.





Cartographie géologique et échantillonnage de roches potentiellement amiantifères – Cap Corse. © Didier Lahondère

VOS ENJEUX ET BESOINS

L'amiante est un terme générique pouvant désigner six minéraux (une variété de serpentine et cinq variétés d'amphibole) cristallisés naturellement sous forme de fibres fines et longues. Dans l'environnement naturel, de nombreuses roches renferment des serpentines et/ou des amphiboles fibreuses et certaines d'entre elles correspondent à des matériaux amiantifères. Libérées dans l'air sous forme de poussières très fines, les fibres d'amiante peuvent engendrer de nombreuses pathologies (atteintes pleurales, absestoses, cancers...) chez les personnes exposées. **Réduire les risques d'exposition** de la population et des travailleurs à l'amiante constitue donc une obligation pour tous les maîtres d'ouvrage et donneurs d'ordre. Cette obligation peut nécessiter de **localiser et de cartographier les zones impactées** par la présence de roches et de sols amiantifères.

En réponse aux exigences du décret n°2017-899 relatif au repérage d'amiante avant travaux, cette production documentaire doit être réalisée à une **échelle adaptée** à la nature du projet et à la complexité géologique des terrains présents dans le périmètre soumis à investigation. À ce titre, les données relatives aux niveaux de susceptibilité de présence d'amiante dans les roches et les sols naturels élaborées à partir de cartes géologiques à l'échelle 1/50 000, consultables via le site InfoTerre, permettent d'accéder à un premier niveau d'information utile mais qui sera souvent insuffisant en termes de précision pour répondre aux enjeux à l'échelle de chantiers.

Pour être conduits dans des conditions optimales, **les travaux cartographiques réalisés par le BRGM s'appuient sur une méthodologie** prenant en compte les superficies concernées et la complexité des objets géologiques impactés. Cette méthodologie est conforme aux exigences réglementaires en terme de repérage de l'amiante dans l'environnement naturel avant travaux.

NOTRE VALEUR AJOUTÉE

Fort de son expérience en **cartographie géologique** et dans la **caractérisation pétrographique et minéralogique** des matériaux naturels, le BRGM appuie la Direction Générale de la Prévention des Risques (DGPR) dans la mise en œuvre des Plans Nationaux Santé Environnement (PNSE). À ce titre, le BRGM a conduit de nombreux travaux relatifs à la caractérisation du potentiel amiantifère des terrains naturels, à l'échelle de la France métropolitaine.

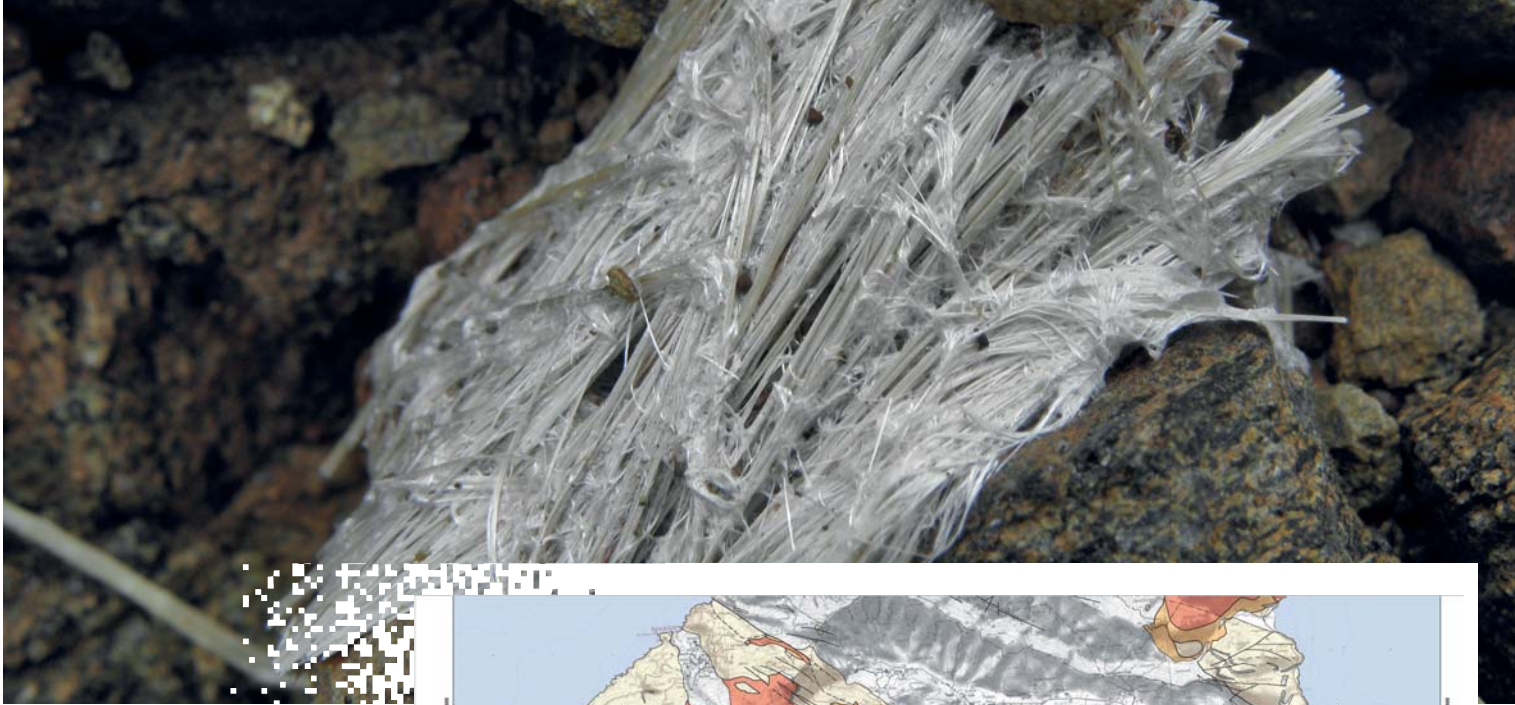
Ses géologues qualifiés et expérimentés se mobilisent pour réaliser des **documents cartographiques précis, adaptés** aux spécificités de votre zone d'intérêt. À l'échelle d'un territoire ou d'un chantier, ils sont en mesure de mettre en place un plan d'actions qui vise à

- Établir une **synthèse des données** existantes.
- Conduire les **expertises de terrain**.
- Prélever des **échantillons représentatifs** et pertinents.
- Définir les **analyses à mettre en œuvre** dans le respect de la réglementation en vigueur.

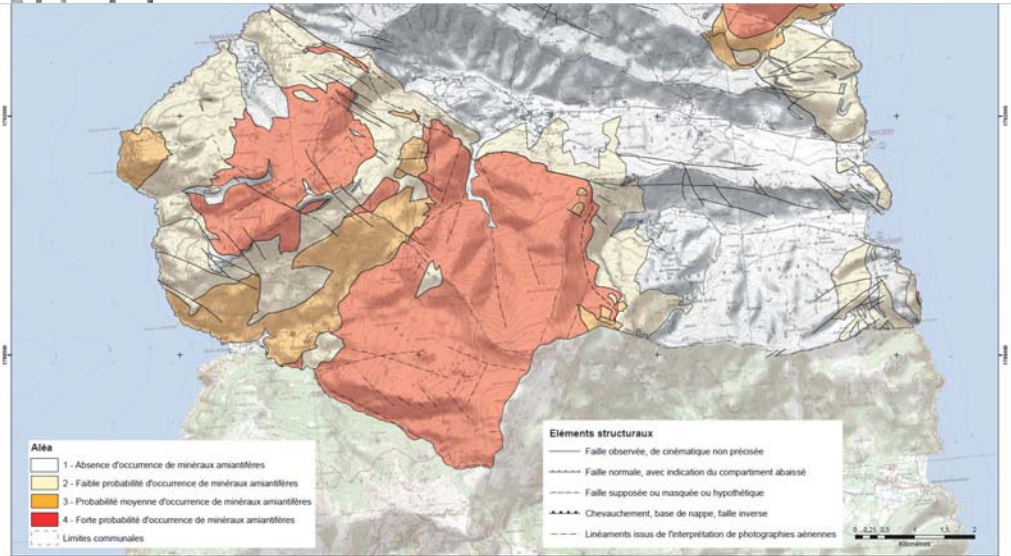
Les résultats sont ensuite présentés sous forme d'un rapport de fin d'étude accompagné d'une carte localisant, le cas échéant, les zones impactées par la présence de roches et de sols amiantifères.



Affleurement de métagabbros à smaragdite recoupés par des veines à trémolite-amiante (Haute-Corse, 2013). © BRGM – Didier Lahondère



Faisceau d'anthyphyllite-amiante issu d'un plan de mouvement recoupant des péridotites serpentinisées (Nouvelle-Calédonie, 2011). © BRGM – Didier Lahondere



Réalisation cartographique: BRGM - GEOCAR Sources: ©IGN 2008 - SCAN 258; ALEA AMIANTE BRGM - GEOCAR Octobre 2010 - Planchette n°1 attachée au rapport BRGM/RP-58847-FR

Etude réalisée dans le cadre des projets de Service Public du BRGM GPOLE08 affilée à la convention n°0005731 entre le MEEDDM et le BRGM

OUTILS ET PLATEFORMES

- InfoTerre : portail d'accès aux données du BRGM relatives notamment à l'amiante.
- Laboratoires de préparation et de caractérisation des matériaux rocheux.

Extrait de la carte de susceptibilité de présence d'amiante du département de la Haute-Corse (<http://infoterre.brgm.fr/rapports/RP-58847-FR.pdf>)



Dispositif de détection des couches de serpentinite, un matériau amiantifère. © BRGM – Jean-Christophe Gourry

QUELQUES RÉFÉRENCES

- Cartographies des niveaux de susceptibilité de présence d'amiante dans l'environnement naturel, à l'échelle d'un massif ou d'un département (Rapports BRGM/RP-58847-FR, BRGM/RP-59101-FR, BRGM/RP-62079-FR, BRGM-RP-65249-FR)
- Cartographie et minéralogie de l'amiante environnemental à l'échelle d'une ou plusieurs communes, (Rapports BRGM/RP-59981-FR, BRGM/RP-60356-FR, BRGM/RP-62198-FR, BRGM/RP-66345-FR)

POUR ALLER PLUS LOIN

Cagnard et al., 2020. Naturally Occurring Asbestos in France: Geological Mapping, Mineral Characterization, and Technical Developments. *Environmental & Engineering Geoscience*, Vol. XXVI, No. 1, February 2020, pp. 53–59

Lahondère et al., 2019. Naturally occurring asbestos in an alpine ophiolitic complex (northern Corsica, France). *Environmental Earth Sciences*. 78:540. <https://doi.org/10.1007/s12665-019-8548-x>

Lahondère et al., 2018. TEM and FESEM characterization of asbestiform and non-asbestiform actinolite fibers in hydrothermally altered dolerites (France). *Environmental Earth Sciences* (2018) 77:385. <https://doi.org/10.1007/s12665-018-7549-5>.

Lahondère et al., 2021. Do these rocks contain asbestos or not? The Ersa-Centuri case study (northern Corsica, France). Submitted

Lahondère et al., 2021. Morphological and chemical characterization of asbestos fibers in solid rocks: Towards an in-situ and combined analytical approach. Submitted



Organisme de formation du BRGM, pour soutenir la montée en compétence et la diversification des connaissances des professionnels d'entreprises privées et du secteur public.

Retrouvez notre offre de formation sous la marque déposée BRGM Formation, sur <https://formation.brgm.fr>

Géologie et connaissance du sous-sol | Gestion durable de la ressource en eau | Ressources minérales et économie circulaire | Environnement, Risques et aménagement du territoire | Transition énergétique et espace souterrain | Risques naturels, impacts du changement climatique



Service géologique national
3, avenue Claude-Guillemin
BP 36009 – 45060 Orléans Cedex 2
Tél. 02 38 64 34 34
Courriel : contact-brgm@brgm.fr
www.brgm.fr

