



www.cnrs.fr



Géosciences pour une Terre durable

brgm

COMMUNIQUÉ DE PRESSE NATIONAL | PARIS | 05 NOVEMBRE 2018

Lancement de l'infrastructure européenne EPOS : le système Terre à l'heure du Big data

Le 7 novembre 2018 sera officiellement lancée l'infrastructure européenne *European Plate Observing System* (EPOS), qui a pour but de mutualiser et décloisonner tous types de données et de services concernant l'étude de la planète Terre. Cette initiative, dans laquelle sont impliqués le CNRS et le BRGM, en lien avec le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, devrait par exemple aider à mieux comprendre les mécanismes à l'origine des séismes ou des éruptions volcaniques. Bâtie suivant les standards de la science ouverte, l'infrastructure vient de se doter d'une personne morale de droit européen en devenant un ERIC (*European Research Infrastructure Consortium*).

La Terre est une planète active : sa dynamique interne provoque sans cesse des changements morphologiques à sa surface, en interaction avec l'atmosphère et l'hydrosphère (océans, nappes phréatiques...). Les mouvements des plaques tectoniques sont la manifestation la plus évidente de ce dynamisme, avec les séismes, tsunamis, glissements de terrain et éruptions volcaniques qui les accompagnent parfois. Comprendre le fonctionnement du « système Terre » est donc d'une importance critique pour se protéger de ces risques naturels, mais aussi pour exploiter de manière durable les ressources géologiques.

Par leur nature même, les phénomènes géologiques et géophysiques dépassent les frontières nationales. De plus, les données qu'ils génèrent sont diverses et hétérogènes à l'échelle de notre planète. L'ambition d'EPOS est de fournir, de manière ouverte, un unique portail d'accès à tous les types de données, qui offre des moyens de calcul permettant leur analyse croisée ainsi que des produits et services dérivés de ces analyses. De cette manière, les chercheurs de diverses communautés scientifiques pourront facilement se saisir de données qu'ils n'ont pas l'habitude de manipuler.

Le projet EPOS-IP a débuté avec 47 partenaires de 25 pays européens. Il est financé par le programme Horizon 2020 de la Commission européenne. Plus de 20 organismes de recherche et établissements d'enseignement supérieur en France contribueront à EPOS en fournissant données ou services. Les laboratoires du CNRS sont impliqués dans toutes les thématiques d'EPOS. De plus, le CNRS a joué un rôle majeur dans la conception du projet EPOS, dont l'idée a commencé à germer en 2006. De son côté, le BRGM coordonne au niveau européen la thématique « informations géologiques ». En s'appuyant sur son data center, le BRGM est aussi responsable, en collaboration avec les services géologiques britannique et danois, des services centraux permettant l'intégration des données, leur interopérabilité, leur consultation et leur visualisation.

L'infrastructure pan-européenne EPOS, dédiée en priorité à tous les scientifiques s'intéressant à la dynamique de la Terre, sera source de services pour nos sociétés. En intégrant des données et observations



www.cnrs.fr



Géosciences pour une Terre durable

brgm

produites par les infrastructures de recherche nationales, dans des disciplines variées, elle permettra de décloisonner les connaissances et de mieux comprendre tous les mécanismes physiques et chimiques à l'œuvre dans la planète Terre, depuis son noyau jusqu'à sa surface, qui contrôlent en particulier tous les aléas telluriques associés (séismes, éruptions, etc.).

Les données et services proposés par EPOS couvriront la sismologie, l'observation de failles et de volcans, la déformation du sol, mesurée via le positionnement par satellite de stations au sol et via l'imagerie satellitaire, les variations spatiales et temporelles du champ magnétique terrestre, les risques telluriques induits par les activités humaines, les informations géologiques (issues de forages par exemple), les données de laboratoire et les plateformes d'essai pour la géothermie et le stockage de CO₂.

EPOS fait partie de la feuille de route européenne sur les grandes infrastructures de recherche (roadmap ESFRI), qui soutient le développement d'infrastructures considérées comme essentielles à la cohésion de l'Europe de la recherche et à la compétitivité européenne.

Les membres fondateurs d'EPOS, dont le siège est à Rome, sont la Belgique, le Danemark, la France (représentée par le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation), l'Italie, la Norvège, les Pays-Bas, le Portugal, la Slovénie et le Royaume-Uni, rejoints par trois membres observateurs, la Grèce, l'Islande et la Suisse. Le consortium devrait s'élargir à l'avenir pour atteindre une trentaine de membres. Les premiers services devraient être opérationnels d'ici fin 2019.

Contacts

Presse CNRS | Véronique Etienne | T +33 (0)1 44 96 51 37 | veronique.etienne@cnrs.fr

Presse BRGM | Anais Petit | T +33 (0)2 38 64 46 65 | presse@brgm.fr