

Ingénieur expérimentation des ouvrages souterrains : conception, construction et comportement

La direction de la R&D est le garant scientifique de l'Andra, architecte-ensemblier scientifique au service des activités de conception, d'exploitation, de surveillance et d'évaluation de sûreté des stockages en projet ou existants, en particulier le projet Cigéo de centre industriel de stockage géologique profond dans une formation argileuse en Meuse/Haute-Marne. Elle est à la fois un maître d'ouvrage dans le pilotage des études, recherches et innovations scientifiques et technologiques associées et, un maître d'œuvre dans l'analyse, la structuration et la capitalisation des connaissances scientifiques en réponse aux besoins des activités de l'Andra. La direction regroupe ainsi des compétences multiples et complémentaires (géosciences, sciences des matériaux, chimie, mécanique, mathématiques appliquées, simulation numérique, monitoring, sciences de l'environnement...). Le service mécanique des fluides et des solides de cette direction a en charge les processus de transfert hydraulique-gaz dans les milieux poreux et les processus mécaniques dans les milieux poreux au sens large, notamment les milieux géologiques, et les milieux continus (aciers...), du matériau au composant/ouvrage.

Au sein du service, vous concevez ou faites concevoir des expérimentations menées dans le Laboratoire souterrain de recherche de Meuse/Haute-Marne relatives à la conception, au dimensionnement et au comportement mécanique des ouvrages souterrains (galeries, alvéoles de stockage, carrures, carrefours...) prévus dans le projet Cigéo. Vous êtes une force de proposition pour imaginer des solutions de construction et revêtement/soutènement innovantes pour accroître la maîtrise de la tenue des ouvrages durant la période séculaire d'exploitation et les optimiser sur le plan technico-économique.

Vous assurez le suivi des expérimentations, faites mener ou menez leur interprétation par les prestataires retenus ou nos partenaires de recherche (grandes écoles d'ingénieurs, grands organismes de recherche, université, entreprises...) français et étrangers. Pour ce faire, vous assurez la gestion des contrats des prestataires/partenaires dont vous avez la charge dans le cadre des expérimentations, en lien avec les unités de l'Agence chargées des achats et du contrôle de gestion. Vous participerez ainsi à la définition des programmes d'expérimentations et au développement des techniques associées.

Vous capitalisez ou faites capitaliser les connaissances acquises dans les documents de synthèse et d'analyse de l'Andra et vous participez à la définition et la rédaction des dossiers de conception et de sûreté. Enfin, vous contribuez à la valorisation des savoirs et savoir-faire de l'Andra dans votre domaine, au travers de publications par nos partenaires/prestataires ou en propre, et la participation à des manifestations scientifiques ou des sociétés savantes, afin de souligner l'excellence scientifique des travaux de l'Agence.

Dans le cadre de vos missions, vous pouvez être amené à travailler sur des projets européens/internationaux et avec nos homologues étrangers dans votre domaine, et en tant que de besoin, votre expertise peut également vous conduire à travailler pour les centres de surface en exploitation ou en projet.

Pour mener vos missions, vous travaillez en interface étroite avec les ingénieurs du service et des autres services de la direction, mais également les ingénieurs des autres directions de l'Andra (Centre de Meuse/Haute Marne en charge de la conduite du laboratoire souterrain, direction de l'ingénierie, direction du projet Cigéo et direction sûreté, environnement et stratégie filières).

Ingénieur diplômé de grande école d'ingénieurs et/ou titulaire d'un doctorat, vous disposez d'une solide formation scientifique et justifiez d'une expérience avérée dans les domaines du génie civil, en matière de conception, construction et comportement d'ouvrages souterrain, à la fois pratique et théorique (comportement des roches, des revêtements/soutènement et des structures - mécanismes et modélisation). Vous savez faire le lien entre théorie et pratique.

Pour la tenue de ce poste, vous avez une capacité avérée d'analyse et de synthèse cognitives, associée à une grande rigueur scientifique, et une capacité rédactionnelle et de restitution à l'oral afférentes au service des objectifs de votre mission, et vous justifiez d'une forte aptitude à travailler en équipe.

Le poste est basé à Bure (55).

L'Andra s'engage en faveur de la mixité, de la diversité et du handicap.