

Stage : Opportunités de gestion des saumures enrichies en lithium (h/f)

Contexte et objectifs

Lithium de France SAS, filiale du groupe Arverne, a pour mission de développer des projets de production conjointe de chaleur renouvelable et de lithium à partir d'eaux géothermales. La chaleur d'origine géothermale est une source d'énergie décarbonée en mesure de répondre à une vaste palette d'activités industrielles. Produite localement et distribuée en circuit court, son exploitation bénéficie au développement économique territorial. D'autre part, le lithium est une ressource critique pour le stockage et la distribution d'énergie, dont l'approvisionnement se fait actuellement hors Europe. Sa production à partir d'eaux géothermales, grâce à des procédés à faible impact environnemental, offre à l'industrie française une ressource alternative locale et à faible impact environnemental.

Basée à Bischwiller (Bas-Rhin) l'équipe de Lithium de France développe les procédés nécessaires à l'extraction, sous forme de chlorure de lithium, et à la transformation du lithium dissous dans les fluides géothermaux. Dans le cadre de cette activité, vous aurez la charge de l'étude de pré-faisabilité sur les modalités de gestion du produit d'extraction, notamment afin de :

- › concevoir les séquences de procédés permettant de transformer les saumures enrichies en lithium afin d'obtenir le produit final (carbonate ou hydroxyde de lithium)
- › étudier l'intégration des procédés sélectionnés avec les technologies d'extraction envisagées et la centrale de géothermie

Missions principales

Rattaché(e) à l'Ingénieure géochimiste, vous bénéficierez aussi de l'appui de l'Ingénieur procédés, et vos missions consisteront à :

- › étudier les procédés pour le traitement et raffinage des saumures riches en lithium et leur conversion dans le produit final et proposer des schémas de procédés
- › identifier et prendre contact avec les fournisseurs, afin de définir les paramètres dimensionnants et les coûts des procédés proposés
- › réaliser des bilans matières et énergétiques et proposer des solutions de réutilisation de la chaleur géothermale produite en amont et de recyclage des intrants industriels

En parallèle, vous pourrez aussi être amené(e) à travailler sur :

- › l'étude qualitative du produit final et des exigences des fabricants de matériaux d'électrodes positifs
- › l'évaluation du contexte réglementaire français

Profil

Avec une formation dans le domaine de la chimie ou du génie des procédés de niveau BAC +4 ou supérieur, vous avez un intérêt pour la géothermie et le développement de filières innovantes.

Vous êtes en mesure de comprendre la technicité des procédés chimiques de purification et précipitation utilisés dans le monde de l'industrie. Vous possédez également des compétences vous permettant de faire un bilan énergétique. Vous avez des bonnes capacités de synthèse et de rédaction et vous êtes reconnu pour votre sens de l'organisation et votre autonomie.

Conditions

- › Durée du stage : 6 mois, temps plein, du lundi au vendredi
- › Période : à partir du premier trimestre 2022
- › Avantages : participation aux frais de transport
- › Localisation et télétravail : Bischwiller (Bas-Rhin), possibilité de télétravail de manière occasionnelle

Contact

lithium@arverne.earth Réf : ST002 – GénChi

Retrouvez-nous sur www.lithiumdefrance.earth et sur LinkedIn.