

Energies *infos*

n°66 - novembre 2024

Dans les profondeurs de la **géothermie**

Petite histoire de la géothermie en Alsace

Interview : les femmes en géothermie avec WING

La géothermie démystifiée: les vérités et idées reçues

L'utilisation de la géothermie profonde en Alsace, sujet de ce nouveau numéro d'Energies Infos, coïncide avec une actualité locale, autour de gros projets : l'un dans le Nord de l'Alsace, autour de village d'Hatten, l'autre dans la région mulhousienne (voir p.8-9). Celui du Nord, la production d'eau chaude couplée à l'exploitation de sel de lithium (voir p.10), servirait entre autres à des usages agricoles, de chauffage de serre et de séchage de foin. Celui de l'usine Stellantis près de Mulhouse compte aussi, en plus de la chaleur, extraire du lithium, mais il fait face à une hostilité des élus locaux des villages proches.

Il est légitime de se poser des questions, surtout si on se rappelle de l'échec des forges de Vendenheim en 2020, où les fortes pressions d'exploitation mal maîtrisées ont, entre autres, provoquées des tremblements de terre très localisés dans notre plaine d'effondrement qu'est l'Alsace (voir p. 7).

Ces échecs ne doivent cependant pas sonner l'arrêt définitif du recours à cette chaleur abondante, peu chère, peu soumise aux aléas du marché (voir p. 4). L'Alsace est d'ailleurs une des régions les mieux loties de France pour ce potentiel énergétique. Y renoncer serait un non sens historique et contraire au scénario 100% ENR pour l'Alsace. Il me semble qu'avec de la concertation, de l'information vérifiée et juste liée aux retours d'expérience des échecs passés et

avec des évolutions technologiques, on peut envisager l'exploitation de cette ressource, autant dans le Nord que dans le Sud de notre région. D'ailleurs, un projet de géothermie profonde a nourri de grands espoirs dans la région mulhousienne il y a 40 ans, autour de Lutterbach, projet qu'Alter Alsace Energies a fortement accompagné à ses débuts. (voir p.5)

L'urgence climatique nous oblige à son usage pour ces multiples avantages comme la neutralité carbone. Alter Alsace Energies encouragera voire accompagnera tout nouveau projet de géothermie profonde.

Christophe Hartmann
Président de l'association

L'asso en action

A la découverte de la géothermie dans les écoles

Les élèves explorent la magie de la chaleur terrestre grâce à des activités ludiques et éducatives, pour mieux comprendre cette énergie renouvelable.

Energies infos



Alter Alsace
Energies

Est édité par l'association Alter Alsace Energies grâce au soutien de ses adhérents.

- 4 rue du Maréchal Foch, 68 460 Lutterbach. Tel. 03 89 50 06 20.
- 1 bd de Nancy, 67 000 Strasbourg. Tel. 03 88 23 33 90.

Email : info@alteralsace.org

Illustrations : Alter Alsace Energies, Wikimedia commons

Couverture : © BRGM - Albert Genter
Novembre 2024

Directeur de la publication : Christophe Hartmann

Rédactrice en chef : Charlotte Raulin

Réalisation : Alter Alsace Energies

Imprimé à 800 exemplaires sur papier 100% recyclé.

Qu'est-ce que la géothermie ?

C'est la question posée aux élèves des classes participant au projet 'L'énergie, parlons-en dès l'école primaire !', soutenu par la Région Grand Est et la Collectivité Européenne d'Alsace. Les élèves se plongent alors dans une boîte remplie d'énigmes, de jeux, d'une maquette et d'expériences à réaliser pour comprendre la géothermie.

Cette source d'énergie mystérieuse suscite l'enthousiasme des jeunes enquêteurs :



« Géothermie, ça veut dire la chaleur du sous-sol. Géo pour la Terre comme géographie et thermie pour la chaleur comme thermomètre. C'est illimité ! »
explique Elliott, 9 ans.

L'équipe pédagogique a créé de telles boîtes pour chaque source d'énergie renouvelable, permettant aux élèves d'en devenir des experts. À travers cette expérience ludique, les enfants deviennent les spécialistes d'une énergie durable, avec des connaissances qu'ils emporteront bien au-delà de la salle de classe.

Amélie Bosquet
Animatrice énergie

Un début d'été ensoleillé : retour sur la journée agrivoltaïsme à Brumath

Cet été, Alter Alsace Energies a animé une visite fascinante du champ agrivoltaïque à Brumath, où la culture de framboises prospère sous les panneaux photovoltaïques.

Soleil et framboises

Le 5 juillet, Alter Alsace Énergies, à travers la mission Générateurs organisait sa première journée dédiée à l'agrivoltaïsme. Cette journée proposait la visite d'une installation agrivoltaïque sur framboises suivie par une table ronde autour de la question :

« Le photovoltaïque peut-il limiter les effets du changement climatique sur les cultures ? ».

La trentaine de participants présents (élus, agriculteurs, représentants associatifs...) a ainsi pu visiter l'installation photovoltaïque sur framboises de Brumath, construite par la société allemande *BayWa.re* en collaboration avec l'exploitation agricole *Au pays des fraises*.

Un projet pilote

Le projet pilote (les framboises sous panneaux solaires) en service depuis mars 2024 occupe 4900m² de la parcelle agricole. A côté de ce dernier, une zone témoin de 1hectare où poussent des framboises sous tunnels plastiques servira de comparatif.



Au-delà de la production d'énergie renouvelable, ce projet a d'autres avantages : fournir un ombrage aux cultures, les protéger des événements climatiques violents (orage, grêle...), mais aussi réduire la quantité de déchets plastiques ! En moyenne une culture sous serre produit 150 kg de déchet plastique par an pour le renouvellement des tunnels.

Côté technique, 432 kWc de puissance photovoltaïque ont été installés en modules semi-

transparentes. Le taux de 45% de transparence des modules rend disponible environ 60% de la lumière photosynthétique pour les plants.

La visite s'est clôturée par une dégustation des framboises, fraises et jus de l'exploitation avant de poursuivre la journée au centre culturel de Brumath en compagnie des experts invités à la table ronde.

*Audrey Petit
Conseillère collectivités*



[Agrivoltaïsme]

« Pratique consistant à associer sur un même site une production agricole (maraîchage, élevage, vigne, etc...) et, de manière secondaire, une production d'électricité par des panneaux photovoltaïques. »

L'installation solaire doit :

- être réversible
- Ne pas diminuer de plus de 10% la production agricole
- Ne pas couvrir plus de 40% de la superficie du terrain

- Jusqu'à quelques dizaines de mètres
- T < 30°C
- Sur pompe à chaleur

Vérités et idées reçues sur la géothermie profonde

On continue notre série de démythification des énergies renouvelables avec les « on dit » sur la géothermie entendus sur le terrain. D'après vous, vrai ou faux ?

La géothermie est une source d'énergie renouvelable qui utilise la chaleur du sous-sol pour la transformer en chauffage ou en électricité, en fonction de la température en profondeur.

La géothermie haute énergie, aussi appelée géothermie profonde, concerne les sites où la température des fluides récupérés est de 150°C ou plus. Généralement, ces forages sont à plus de 1500 mètres de profondeur. De l'eau est injectée dans le puits, qui se réchauffe au contact des roches chaudes en profondeur. L'eau est remontée en surface et son énergie est alors transmise pour actionner des turbines. En France, deux centrales électriques utilisent la géothermie profonde : un site à Bouillante en Guadeloupe et un site en Alsace, à Soultz-sous-Forêt.

La géothermie profonde en quelques chiffres

10 gCO₂/kWh



Les émissions de gaz à effet de serre liées au cycle de vie d'une centrale de géothermie profonde

15 à 55 €/MWh



Le coût d'1MWh, en prenant en compte le coût de l'installation et d'exploitation

200°C



La température de l'eau à 5000 mètres de profondeur à la centrale de Soultz-sous-Forêts

La géothermie, c'est dangereux : ça fait des tremblements de terre.

C'est vrai : Créer de nouvelles centrales géothermiques nécessite d'injecter des fluides sous haute pression dans le sous-sol. La circulation de ces fluides peut produire des microséismes, qui ne sont pas perceptibles. Mais il est arrivé que des projets, notamment à Vendenheim dans le Bas-Rhin, aient dû être stoppés à cause d'une série de séismes, perceptibles cette fois, déclenchés par le non-respect du protocole industriel.

Mais pas tout à fait : Il faut une parfaite connaissance du réservoir en profondeur : sa nature, sa géométrie, l'orientation des failles ou encore la quantité de tension tectonique préalablement accumulée. Dans ces conditions, les forages ne posent pas de problèmes.

Ça fait du bruit !

Faux : Les pompes sont enterrées et les installations qui produisent de la chaleur ne font aucun bruit en cours d'exploitation. Toutefois, lorsque l'installation de géothermie profonde produit de l'électricité, certains équipements génèrent des nuisances sonores. Celles-ci sont prises en compte lors de la conception de projets : les installations sont souvent implantées loin des habitations et les bâtiments sont insonorisés. Les émissions sonores doivent rester en dessous de 70 dB à 20 mètres, soit le bruit d'un aspirateur.

C'est trop cher.

Faux : Les forages et l'installation d'une centrale de géothermie profonde sont coûteux lors de leur installation. Une fois en route,

l'installation nécessite peu d'entretien. La géothermie profonde est rentable à long terme et fournit une source d'énergie fiable et durable à moindre coût !

La géothermie épuise les réserves souterraines en eau.

Faux : L'eau souterraine puisée est renvoyée dans le sous-sol après avoir cédé sa chaleur, à la manière d'un circuit fermé. Il s'agit majoritairement de réserves d'eau saline millénaires situées à plusieurs kilomètres de profondeur : ce ne sont pas des nappes d'eau potable.

La géothermie permet d'atteindre la neutralité carbone.

Vrai : La géothermie détient un potentiel insuffisamment exploité : la géothermie profonde présente une grande efficacité énergétique, cette source est disponible dans plusieurs régions françaises. Le ministère de la Transition énergétique a d'ailleurs lancé un plan d'action pour accélérer le développement de cette source d'énergie renouvelable sur le territoire en 2023. La programmation pluriannuelle de l'énergie fixe un objectif de 4 à 5,2TWh de consommation finale de chaleur issue de la géothermie profonde en 2028.

La géothermie, bien que parfois méconnue ou mal comprise, révèle ses nombreux atouts et défis ; il est crucial de continuer à s'informer et à démythifier cette énergie renouvelable pour en favoriser l'exploitation.

Sources :

Site decrypterlenergie.org

Géothermie : Un plan d'action pour accélérer, Ministère de la transition écologique, 2023

Energies renouvelables : la géothermie profonde, ADEME, 2022

Géothermie profonde en Alsace, BRGM, 2004

Charlotte Raulin

Conseillère énergie

Basse et moyenne énergie

- Jusqu'à 2 000 m
- $30^{\circ}\text{C} < T < 150^{\circ}\text{C}$
- Sur réseaux de chaleur

Haute énergie

- Dans les zones géologiquement actives
- $T > 150^{\circ}\text{C}$
- Sur réseaux de chaleur, en cogénération

Historique

La géothermie aux origines d'Alter Alsace Energies

Retour sur la genèse de l'association Alter Alsace Energies : à nos origines, on trouve un projet de géothermie !

Le projet Alter Alsace

Le 24 octobre 1979, à la suite du Projet Alter Français, lancé en 1978 à l'échelle nationale, un collectif prend l'initiative de créer le Projet Alter Alsace (PAA). Il est formé de Geneviève Ancel (directrice des services à la mairie de Lutterbach), Roger Winterhalter (maire de Lutterbach), Othon Winter, Bernard Sigrist (élus de la commune), Thierry de Larochelambert (physicien) et Michel Pierre (ingénieur). Il propose le développement soutenu des énergies solaire, hydraulique, géothermique et de la biomasse en Alsace ainsi qu'une bataille contre le gaspillage. La commune de Lutterbach, très impliquée dans cet engagement écocitoyen, met des bureaux à sa disposition.

Geneviève Ancel devient la première présidente de notre association. Grâce à des subventions de l'AFME (aujourd'hui ADEME) et de la Région Alsace, Rémy Genre devient le premier permanent. Le PAA définit son champ d'action : conseils aux collectivités et aux particuliers et interventions auprès des scolaires et du grand public. Il organise à Lutterbach un événement festif en faveur des solutions écologiques et alternatives, « la Fête du Soleil ».

Le projet de géothermie à Lutterbach

Dans le même temps, le projet géothermique en grande profondeur à Lutterbach est lancé par la mairie de la commune et le PAA, avec le concours sur le plan scientifique



Réunion publique d'information sur le projet géothermique à Lutterbach en 1982. Devant les panneaux, Geneviève Ancel et Roger Winterhalter

de Thierry de Larochelambert, de Michel Pierre et de Jacques Varet, ingénieur au BRGM (bureau de recherches géologiques et minières). Grâce à de nombreuses réunions de quartier organisées par Geneviève Ancel et Roger Winterhalter soutenu par son équipe municipale, il est porté par la population de Lutterbach qui se mobilise fortement. En effet, les gens en comprennent les enjeux sociaux et économiques inimaginables pour une commune aux moyens financiers très limités, et prennent conscience que la géothermie pourrait bénéficier à toute l'agglomération mulhousienne.

L'étude de faisabilité démontre que le projet, viable économiquement, pourrait être multiplié en Alsace. Cette dynamique citoyenne permet de soutenir les démarches de l'équipe. Les recherches de soutiens et de financements nécessaires pour sa mise en œuvre mobilisent fortement les équipes de Lutterbach à toutes les échelles de territoires : local, régional (Région Alsace, Dren, services de l'Etat en région), national (BRGM et l'AFME) et auprès de plusieurs Ministères, européen (à Bruxelles, devant le commissaire européen à l'énergie). À Paris, le ministre de

l'Environnement, Huguette Bouchardeau, le défend.

Malheureusement malgré les autorisations à effectuer les forages, la deuxième commission des réseaux (où siègent le ministère de l'industrie, EDF, GDF, les Charbonnages de France, Total et ELF), refuse par trois fois d'accorder le permis de créer le réseau de chauffage géothermique à Lutterbach sous le prétexte fallacieux que le taux de rentabilité interne de 10,5% du projet est trop bas.

Les raisons sont en fait politiques. D'une part les communes du Haut-Rhin se sont opposées aux injections de saumure (dans le réservoir géothermique alsacien) ; d'autre part, Gaz de France a un projet concurrentiel qui est réalisé peu après.

Le projet, débouté dans cette ultime phase, n'a pas été repris par les municipalités successives. Il reste d'actualité et pourrait être réalisé pour peu que Mulhouse Alsace Agglomération s'en empare dans le cadre de sa transition. Alter Alsace Energies est prête à y contribuer.

Annie de Larochelambert

Retrouvez également l'histoire de l'écriture du projet Alter dans notre *Energies Infos n°60* !

Frise historique de la géothermie profonde en Alsace

Quelques repères dans la longue histoire de notre chaleureux sous-sol alsacien !

Premiers siècles de notre ère

Construction de thermes romains alimentés par les eaux chaudes affleurantes (Niederbronn, Badenweiler, Mackwiller...)



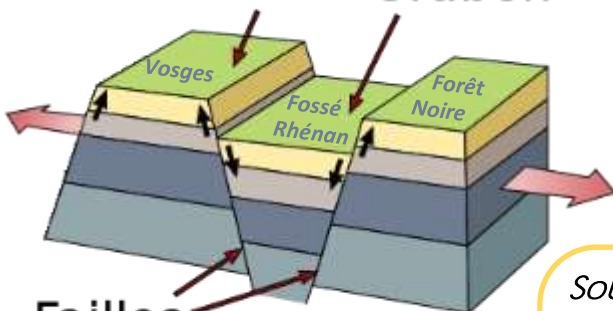
Thermes romains de Badenweiler (1^{er} S ap J.C.)
Photo by Wernain S.—CC By-SA

Oligocène

-34 à -23 millions d'années

Formation du fossé rhénan
Formation des volcans (Kaiserstuhl, Riquewihr, Ribeauvillé)
Remontée du manteau chaud qui génère un fort potentiel géothermique.

Horst Graben



Failles

Schéma de la création d'un fossé d'effondrement

1980

Etude d'un projet de géothermie profonde à Lutterbach par des militants des énergies renouvelables, à l'origine de la création d'Alter Alsace Energies

1987

Lancement du projet de recherche sur la géothermie stimulée ou EGS « Enhanced geothermal system » à Sultz-sous-forêt

2008

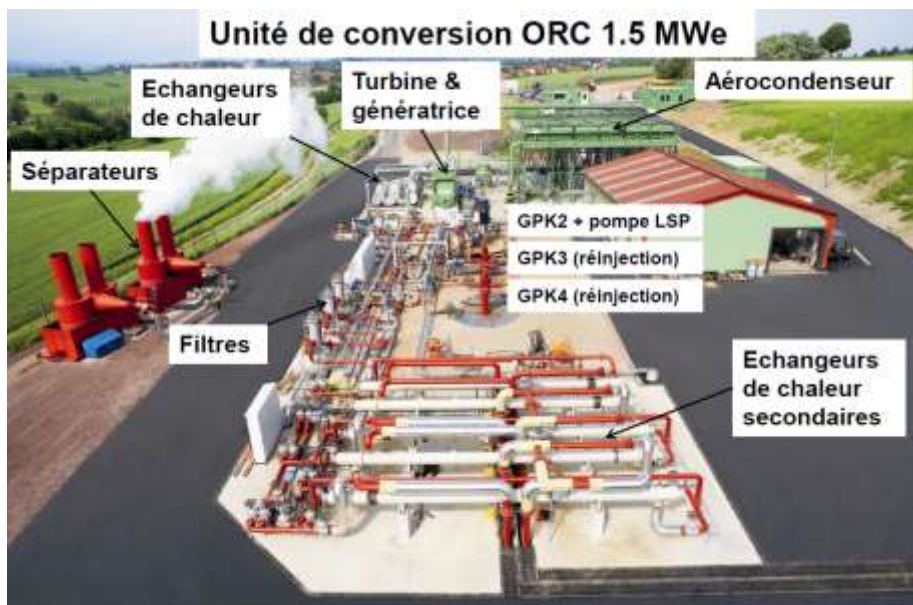
Mise en centrale de Sultz-Trois forages eau à 165°C production puissance (partenariat

2006

Séismes (max 3,4) à Bâle lié aux forages du projet de géothermie « Deep Heat mining » utilisant la technique EGS.

Sources : [Wikipedia](#)
[Ministère de la transition écologique](#)
[Préfecture du Bas-Rhin](#)

Pour aller plus loin : [Revue « Géologues » spécial fossé rhénan, sept 2021](#)
[Rapport de la mission d'information et d'évaluation sur la géothermie profonde de l'EMS, sept 2021](#)



Centrale géothermique de Soultz-sous-Forêt
source : GEIE exploitation minière de la chaleur

2011-2013

Délivrance des premiers permis exclusifs de recherche (PER) de gîtes géothermiques à Electricité de Strasbourg et Fonroche

service de la expérimentale sous-forêt : à 5000m et une pour une électrique d'une d'1MW ES et EnBW)

2015

Première concession d'exploitation de géothermie profonde délivrée en Alsace, à Electricité de Strasbourg, pour l'exploitation industrielle du site de Soultz-sous-forêt

2016

Début des travaux sur le site de Vendenheim

2019

Séismes sur l'Eurométropole de Strasbourg induits par les essais de forage de stimulation du projet de

2022-2023

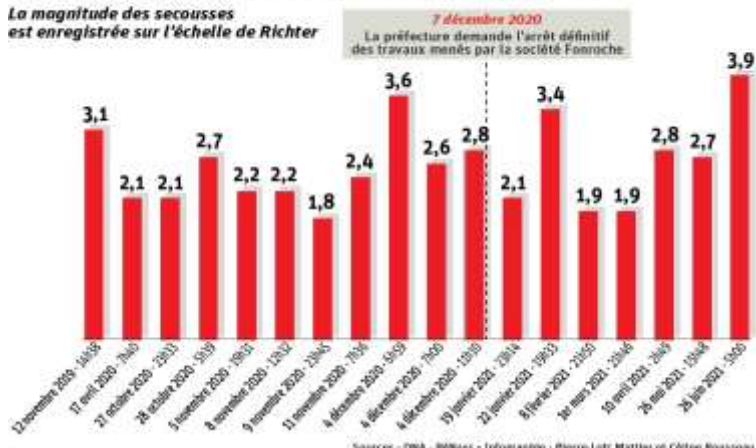
Nouvelles demandes de permis exclusif de recherche par ES et Lithium de France dans le Nord Alsace, et par Vulcan Energie autour de Mulhouse.

2020

Arrêt définitif des travaux à Vendenheim et suspension de tous les projets de géothermie profonde sur l'Eurométropole de Strasbourg par la préfecture du Bas-Rhin

Les séismes induits par la centrale géothermique de Vendenheim depuis novembre 2019

La magnitude des secousses est enregistrée sur l'échelle de Richter



Etat des lieux des projets géothermiques en Alsace

Le gestion du sous-sol français appartenant à l'état, l'exploitation de géothermie par une entreprise s'assortit d'autorisations : un Permis Exclusif de Recherches (PER) est nécessaire pour faire des études approfondies de potentiel, et une concession doit ensuite être délivrée à cette entreprise pour pouvoir exploiter la chaleur. La délivrance de ces titres nous renseigne donc sur les projets en cours.

Soultz -sous-forêt

Titulaire : GEIE Exploitation minière de la chaleur
(Electricité de Strasbourg + Energie Baden-Wurtemberg)
Surface : 23km²
Date et durée d'obtention : 2015 pour 25 ans
profondeur 5000m
eau à 165°C
production d'électricité - 2,1 MW
redevance au propriétaire de 15€/ha
obtention d'un PER pour le lithium (2022-2027)

Les sources

Titulaire : Lithium de France (filiale d'Arverne)
Surface : 171km²
Date et durée d'obtention : 2022 pour 5 ans
obtention d'un PER pour le lithium (2023-2028)

Strasbourg

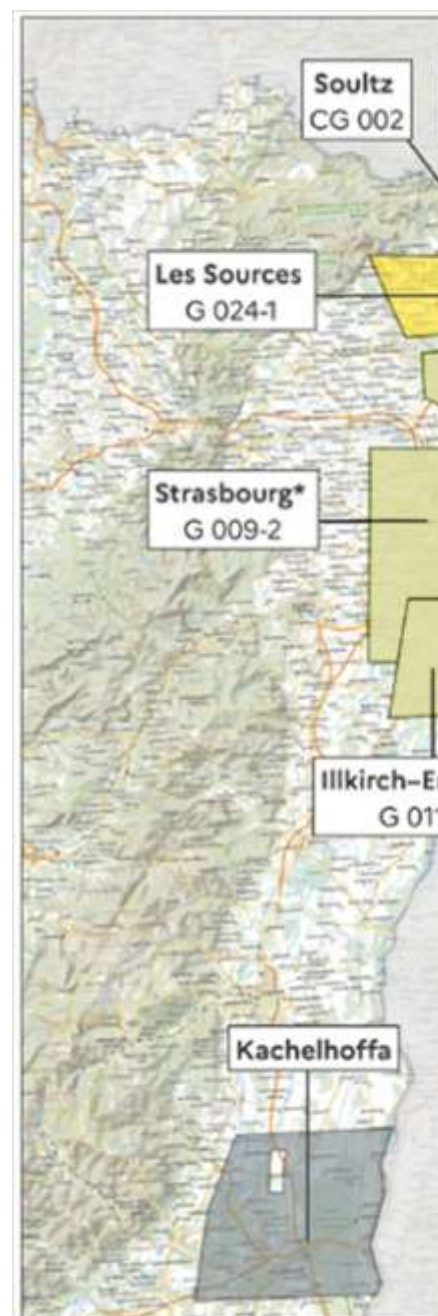
Titulaire : 2gré (ex-Fonroche, filiale d'Arverne)
Surface : 573 km²
Date d'obtention et durée : 2013, prolongé 2018 pour 5 ans
demande d'autorisation de travaux au port autonome de Strasbourg en 2014 -> retirée
autorisation de travaux à Eckbolsheim en 2015
autorisation de travaux à Vendenheim en 2016
autorisation de travaux à Hurtigheim en 2017
demande d'un PER pour le lithium en 2018
Arrêt définitif des travaux de Vendenheim en 2020

Kachelhoffa

Titulaire : Vulcain Energie France
Surface : 480km²
Date de demande : 2023
Demande de PER pour le lithium

Wissembourg

Titulaire : Electricité de
Surface : 87km²
Date et durée d'obtention :
2018 puis en 2024 pour trois
obtention d'un PER pour le



Lauterbourg

Titulaire : Electricité de Strasbourg

Date d'obtention et durée : 2013, prolongé 2018 pour 2 ans

Delta de la Sauer

Titulaire : Electricité de Strasbourg

Date de demande : 2023

obtention d'un PER pour le lithium (2022-2027)

Terre d'énergie

Titulaire : Electricité de Strasbourg

Surface : 52km²

Date de demande : 2023

obtention d'un PER pour le lithium (2022-2027)

Rittershoffen

Titulaire : Electricité de Strasbourg + Roquette Frères

Surface : 20km²

Date et durée d'obtention : 2021 pour 50 ans
profondeur 2500m

eau à 170°C

production de chaleur pour client Roquette Frères
redevance au propriétaire de 15€/ha

obtention d'un PER pour le lithium (2022-2027)

Les poteries

Titulaire : Lithium de France (filiale d'Arverne)

Surface : 151km²

Date et durée d'obtention : 2023 pour 5 ans

obtention d'un PER pour le lithium (2024-2029)

Illkirch-Erstein

Titulaire : Electricité de Strasbourg

Surface : 143 km²

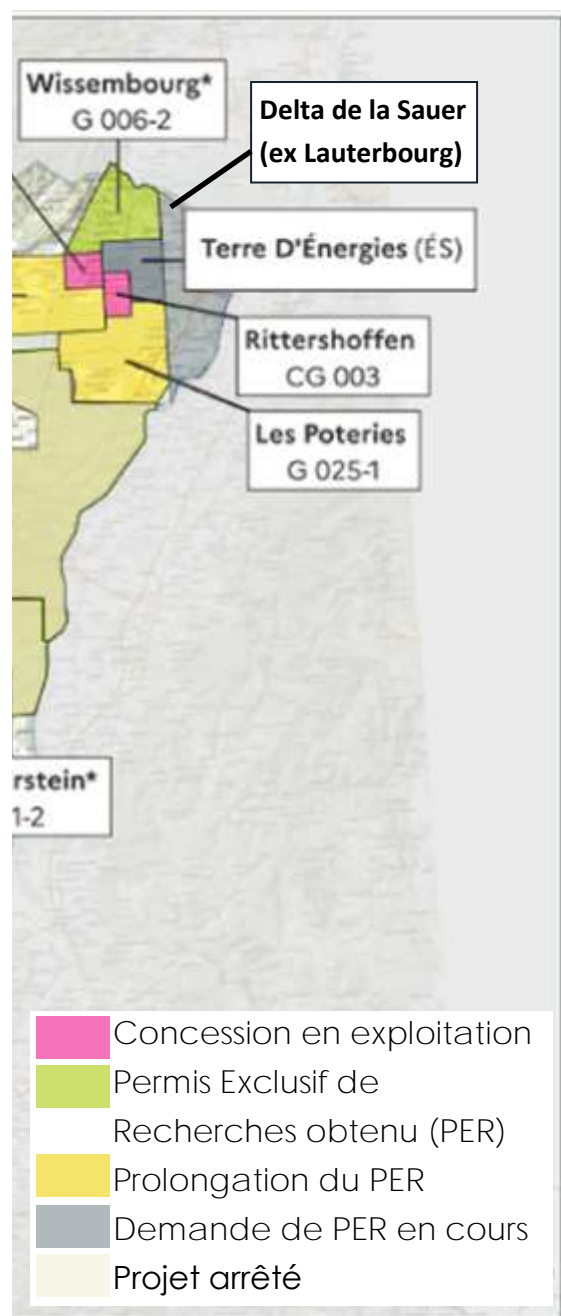
Date d'obtention et durée : 2013, prolongé 2019 pour 4 ans
autorisation de travaux à Illkich en 2015

2021 : suspension des travaux (moratoire sur l'EMS)

obtention d'un PER pour le lithium (2023-2028)

Strasbourg

2011 prolongé en
ans
lithium (2022-2027)



Lithium et géothermie profonde : Une idée déjà bien creusée

Dans un contexte d'augmentation des prix des matières premières, le lithium n'échappe pas à la règle. Lithium de France compte bien prendre avantage de cette ruée vers « l'or blanc » à travers ses missions de géothermie profonde. D'une pierre, deux coûts !

Lithium : késako ?

Le lithium est un métal gris essentiel pour la fabrication des batteries pour nos véhicules électriques, ordinateurs, téléphones et bien d'autres. La demande et le prix de cet élément ne cesse de croître : le lithium fait désormais partie de la liste des matières premières critiques de la Commission Européenne, en termes d'importance économique et de risque d'approvisionnement. La production du lithium est possible à partir de l'exploitation de gisements de roches ou de saumures de lacs appelés « salars ». Depuis 2021, le projet européen EuGeli a permis de réaliser la première production de carbonate de lithium issu d'eaux géothermales.

Un procédé innovant

L'eau géothermale puisée à plusieurs centaines de mètres de profondeur dans le sous-sol alsacien est très chargée en lithium. Après avoir cédé ses calories en surface, utilisées pour chauffer des bâtiments via un réseau de chaleur, l'eau circule dans une colonne d'extraction qui permet de récupérer le précieux métal grâce à un solide actif qui extrait uniquement l'élément souhaité, telle une « éponge » à lithium. L'eau

retourne ensuite dans le sol, là où elle a été puisée. Le lithium est purifié et concentré et, par la suite, permet de fabriquer les batteries tant demandées. Ce procédé permet une production locale et à faible impact du lithium.

D'une pierre, deux coûts !

Ou plutôt deux bénéfices... Les avantages de cette méthode sont nombreux : la géothermie profonde est une source d'énergie durable, disponible 24h/24 contribuant à la décarbonation de l'énergie. Coupler la production d'énergie à la recherche de lithium permet de répondre à la demande croissante en lithium, de rendre des sites rentables plus tôt et ainsi aller plus rapidement vers une Alsace 100% énergie renouvelable ! C'est également un procédé bien moins impactant (CO₂, eau) que l'extraction minière. Et sa disponibilité en France sécurise notre approvisionnement en lithium.

La quantité et la qualité du lithium du sous-sol alsacien sont très attractives.

Points d'attention

Le besoin en lithium augmente considérablement pour répondre à la forte demande de production de batteries. Cependant, cette production doit être accompagnée d'une réflexion sur nos réels besoins et sur la sobriété d'usage. Il est essentiel de favoriser la durabilité et l'efficacité des appareils électroniques et électroménagers, d'utiliser raisonnablement les trottinettes et vélos électriques, d'encourager l'autopartage, et de repenser la taille et la puissance des véhicules individuels...

En adoptant une approche responsable, l'extraction du lithium par la géothermie pourrait jouer un rôle clé dans la transition énergétique, tout en répondant aux défis environnementaux et sociaux de notre époque.

*Charlotte Raulin
Conseillère énergie*



*Lithium sous forme métallique
(photo par Dnn 87—CC-BY-SA)*



*Carbonate de Lithium
(photo par Aariuser—CC-BY)*

Les Femmes et les Sciences : L'Impact de WING dans la Géothermie

Il y a encore peu de temps, la géothermie était considérée comme un monde d'hommes. L'association WING (Women in Geothermal) lutte pour l'égalité avec un objectif ambitieux : devenir un jour obsolète, lorsqu'aucun groupe ne devra plaider pour l'égalité des sexes.

Présente dans 86 pays, WING promeut l'éducation, le développement professionnel et l'avancée des femmes dans la communauté géothermique depuis sa création en 2013. Faire partie de WING permet aux scientifiques, ingénieures, avocates, chargées de communication, médiatrices scientifiques et comptables travaillant dans le secteur de la géothermie de développer leur réseau. Les valeurs fondamentales de WING se divisent en quatre axes : le courage, l'encouragement, l'ouverture d'esprit et l'intérêt pour les autres.

Des groupes de travail sont notamment mis en place pour déterminer les priorités afin de soutenir la présence accrue de femmes aux postes de direction, de management mais également techniques où elles sont souvent sous-représentées.

Interview avec Jeanne Vidal

Pour approfondir notre compréhension de l'impact de WING, nous avons eu le plaisir de nous entretenir avec Jeanne Vidal, membre depuis 2015 et ambassadrice du chapitre français de l'association WING depuis 2023. Elle nous partage son expérience et ses perspectives sur l'évolution du rôle des femmes dans la géothermie.

Pouvez-vous nous parler de votre parcours et de ce qui vous a conduit à rejoindre WING ?

J'ai fait des études de géologie puis soutenu une thèse sur la géothermie en 2017 à

Strasbourg. Suite à ma soutenance, j'ai toujours travaillé dans le domaine de la géothermie que ce soit en Amérique latine ou ici en Alsace et j'ai rapidement saisi les valeurs féministes dans le monde du travail. Lors d'un congrès en 2015 en Australie, j'ai découvert l'association WING et suis immédiatement devenue membre.

Quels sont, selon vous, les principaux défis auxquels les femmes sont confrontées dans le domaine de la géothermie aujourd'hui ?

La conciliation entre la vie personnelle et la vie professionnelle ! Ceci n'est pas que dans le domaine de la géothermie, c'est le monde du travail en général.

Il y a des défis d'évolution professionnelle : la sous-représentation des femmes empêche parfois de se projeter dans notre carrière. Il y a également des défis sur le terrain : avoir un WC sur les chantiers par exemple peut être un réel défi et combat !

Comment WING contribue-t-elle concrètement à surmonter ces défis ?

WING est un lieu d'échange où chaque parole est entendue. Nous mettons en place beaucoup d'actions concrètes. Par exemple, nous avons une liste de femmes travaillant dans la géothermie. Quand, lors d'un évènement, il n'y a pas de parité parmi les conférenciers, nous pouvons envoyer cette liste aux organisateurs.



Jeanne Vidal, géologue ambassadrice de l'association WING en France

Depuis la création de WING, avez-vous constaté plus d'égalité ou l'augmentation du nombre de femmes occupant des postes à responsabilité dans le domaine de la géothermie ?

Oui, notamment lors du précédent board de l'IGA (International Geothermal Association) : celui-ci était constitué de plus de femmes que d'hommes avec une femme à la présidence de l'IGA. Ceci est une réelle réussite et fierté de l'association.

Quel message aimeriez-vous transmettre aux femmes qui envisagent une carrière dans les sciences géothermiques ?

Il s'agit d'une industrie d'avenir où les postes sont à inventer, à créer sur mesure. La géothermie offre suffisamment d'adaptabilité : c'est le domaine des possibles ! Il y a une place pour toutes et tous.

Alter Alsace Énergies organise des webinaires, formations et ateliers tout au long de l'année. À la rentrée, de nombreux rendez-vous vous attendent !

Présentation de OSE

Webinaire—24 octobre 2024

Alter Alsace Énergies a développé une solution de suivi des consommations d'énergie et d'eau des bâtiments. Cet outil trouve son origine dans un projet universitaire, MAESTRO, porté par l'association Alter Alsace Énergies, l'UHA 4.0, ENEDIS et GRDF. Imaginez, grâce à cette solution logicielle, réaliser des économies sur vos factures d'énergie. 17% en moyenne pour le gaz, 12% pour l'eau, 9% pour l'électricité. C'est désormais possible par la sobriété énergétique avec l'outil OSE. Territoire d'Énergie d'Alsace y croit au point de s'associer à Alter Alsace Énergies par la signature d'une convention qui favorise son déploiement.

Rencontres régionales énergie citoyenne : on met le feu !

Epinal —25 et 26 octobre 2024

Les citoyens s'engagent dans la production d'énergie, et ça se voit ! Les projets d'énergie citoyenne se développent dans la région, et le réseau Gecler, animé en Alsace par Alter Alsace Energies, met en lien plus de 50 projets. Venez découvrir, partager, approfondir l'énergie citoyenne lors de ces deux jours de rencontres : ateliers, visites, présentation sur de nombreux sujets et un focus sur les réseaux de chaleur citoyens avec nos partenaires de l'Agglomération d'Epinal.

Faites des économies chez vous : construisez une marmite norvégienne !

Petite Camargue Alsacienne —26 octobre 2024

Au cours de cet atelier, vous aurez l'occasion de construire votre propre marmite norvégienne, un dispositif écologique et économique pour cuisiner tout en réduisant votre consommation d'énergie.

Apéro « tu perds tes watts! »

Strasbourg —14 novembre 2024

Votre facture s'emballer ? Profitez d'un moment convivial pour débunker les idées reçues et reprendre la main sur votre consommation d'énergie en découvrant où agir en priorité.

P'tit déj énergétique

Strasbourg —26 novembre 2024

Commencez la journée du bon pied en découvrant lors d'un moment convivial de nombreuses astuces réalisables sans investissement pour économiser l'énergie chez vous !

Détails et inscription sur notre agenda en ligne :

www.alteralsace.org/evènements

Adhérez à Alter Alsace Energies



Bulletin à renvoyer avec votre règlement par chèque à Alter Alsace Énergies
4 rue Foch
68 460 Lutterbach

Bulletin également disponible sur www.alteralsace.org

Je souhaite adhérer à l'association Alter Alsace Energies pour l'année 2025. L'adhésion comprend l'abonnement à Energies Infos.

Nom, Prénom :

Adresse :

Tél : Courriel :

Montant de la cotisation

Individuel : 25 euros

(déductible en partie des impôts)

association : 30 euros

professionnel : 45 euros

collectivités : 75 euros

Je souhaite uniquement m'abonner à la revue Energies Infos : 10 euros (2 à 4 numéros/an).