

Le projet Atmo-Rhena PLUS propose d'accompagner le Rhin supérieur dans sa transition concernant l'air, le climat et l'énergie en fournissant des indicateurs de suivi chiffrés et en sensibilisant les décideurs politiques à agir de concert en transfrontalier. Le projet Atmo-Rhena PLUS a débuté en janvier 2023 et est depuis cofinancé par Interreg Rhin Supérieur.

TRION-climat est partenaire cofinanceur du projet et s'intègre à différentes actions, notamment l'actualisation de la carte déjà existante des installations de production d'énergie renouvelable dans le Rhin supérieur. Pour ce faire, le travail de collecte sera optimisé et différents livrables seront produits, dont le premier est la « Carte des projets énergétiques transfrontaliers dans le Rhin supérieur ».

Partenaires cofinanceurs du projet



Partenaires associés du projet



Dans le cadre du projet Interreg RES-TMO, TRION-climat a réalisé une carte interactive des installations d'énergies renouvelables, que nous actualisons dans le cadre d'Atmo-Rhena PLUS. Une première étape de cette actualisation consiste en une carte spécifique au transfrontalier, où l'on retrouve des installations de solaire bâti, de biogaz, de géothermie et d'hydroélectricité, quelle que soit le type de coopération transfrontalière.

Les statuts de l'association prévoient en effet la mission de réaliser des inventaires comme aide à la décision politique. Cette carte a donc pour objectif de faire l'état des lieux de la coopération transfrontalière dans le domaine de l'énergie dans le Rhin supérieur mais surtout de constater qu'est ce qui se fait concrètement en transfrontalier et quels sont les potentiels de développement.

TRION-climat a donc recensé et décrit 22 installations d'énergie renouvelable à caractère transfrontalier dans le Rhin supérieur, ainsi que 14 projets Interreg V et VI pour le développement de la filière énergie.

[GeoRhena](#), le système d'information géographique du Rhin supérieur, a représenté ces installations à travers une carte.



Critères géographiques

Le périmètre géographique de la carte des projets énergétiques transfrontaliers couvre la zone de mandat de la Conférence du Rhin supérieur :

- Côté français : le territoire de la Collectivité européenne d'Alsace ;
- Côté allemand : la partie ouest du Land Bade-Wurtemberg (les Stadtkreise Freiburg et Karlsruhe ainsi que les Landkreise Baden-Baden, Breisgau-Hochschwarzwald, Emmendingen, Karlsruhe, Lörrach, Ortenau, Rastatt et Waldshut) et la partie sud du Land de la Rhénanie-Palatinat (les Kreise Germersheim, Landau, Südliche Weinstraße et Südwestpfalz) ;
- Côté suisse : les cantons de Bâle-Ville, de Bâle-Campagne, du Jura, de Soleure et d'Argovie.

Critères temporels

La carte comprend des sites de production d'énergie renouvelable à caractère transfrontalier qui ont été construits ou mis en service jusqu'en 2023, ainsi que des projets Interreg Rhin Supérieur relatifs à l'énergie, de 2013 à 2027. Une mise à jour aura lieu régulièrement.

Critères qualitatifs

Les données sont issues d'un recensement de TRION-climat sur la base de l'open data et dans la limite des informations disponibles. Nous présentons ici des sites et installations de production d'énergie renouvelable à caractère transfrontalier, de plus de 300kW, à savoir des coopérations entre la France, l'Allemagne et la Suisse, que ce soient des partenariats financiers, des coopérations citoyennes ou encore des productions communes mais dont les potentiels d'usages sont repartis de part et d'autre de la frontière. Les données relatives aux projets Interreg pour le développement de la filière énergie renouvelable sont issu d'un recensement de TRION-climat sur la base des informations communiquées sur le site internet d'Interreg Rhin Supérieur.

Au total, nous avons recensé 22 sites de production d'énergie renouvelable transfrontaliers :



15 centrales hydrauliques (7 DE-CH, 4 CH-FR, 4 FR-DE)



4 installations de biogaz (4 FR-DE-CH)



2 centrales de géothermie profonde (1 FR-DE, 1 DE-CH)



1 installation photovoltaïque sur bâti (1 FR-DE)

Ces 22 installations représentent un total de 955 MW.

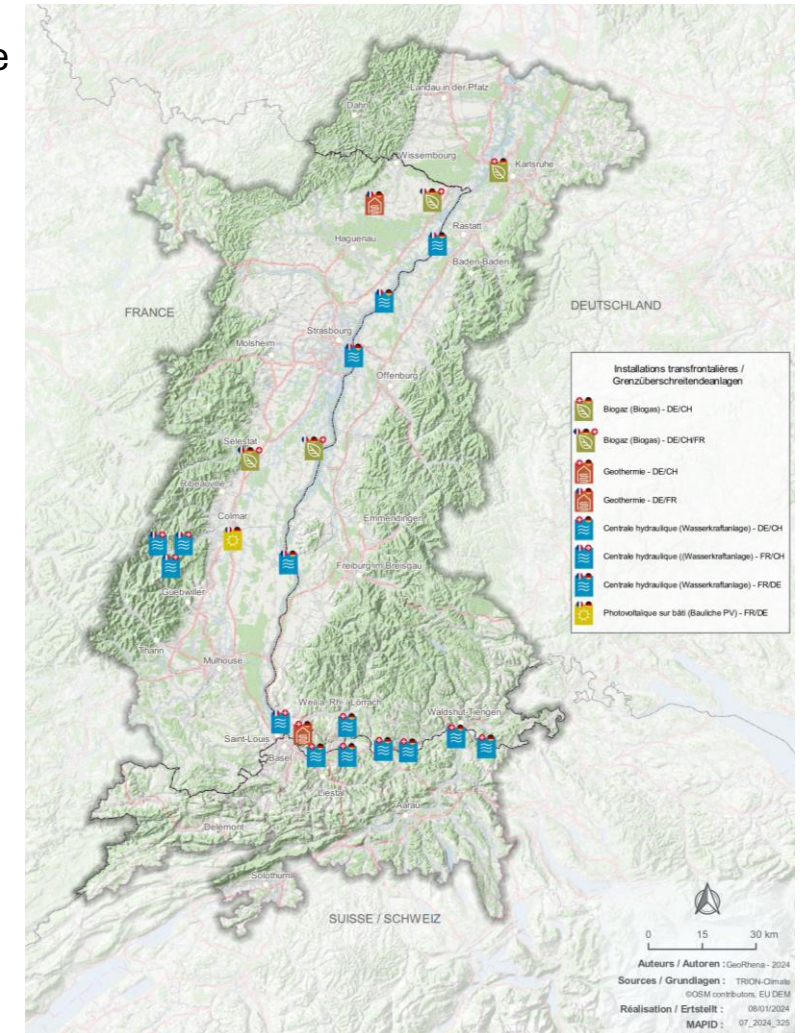
Sur ces 22 installations, on distingue 4 types de coopérations :

14 partenariats financiers

5 dont les potentiels d'usage sont repartis de part et d'autre de la frontière

1 coopération citoyenne

2 coopérations transfrontalières



Exemples de partenariats financiers

En 1969, les États français et allemands ont décidé dans un accord de construire ensemble deux centrales hydroélectriques en aval de Strasbourg, à savoir les centrales de Gamsheim (1974) et d'Iffezheim (1977). Ces dernières peuvent alors être considérées comme partenariats financiers transfrontaliers puisqu'elles ont été construites dans le cadre d'une coopération franco-allemande, que leur construction implique les deux côtés de la frontière et qu'elles sont gérées conjointement par EDF en France et Energie Baden-Württemberg AG (EnBW) en Allemagne. Les coûts et les bénéfices de leur exploitation sont partagés entre les deux entreprises.



Centrale hydraulique Gamsheim

98 MWe
1974



Centrale hydraulique Iffezheim

146 MWe
1977

Exemple de potentiel d'usage partagé

La centrale hydroélectrique de Rheinfelden est située entre les deux villes opposées de Rheinfelden du côté suisse (Aargau) et Rheinfelden du côté allemand (Baden-Württemberg). Elle est détenue par Energiedienst AG (une filiale à 100 % de Energiedienst Holding basée à Laufenburg en Suisse, elle-même une filiale à 67 % du groupe énergétique allemand EnBW Energie Baden-Württemberg).

La production d'électricité est répartie à parts égales entre l'Allemagne et la Suisse, l'Axpo AG agissant en tant qu'acheteur de la part suisse et la Energiedienst Holding en tant qu'acheteur de la part allemande.



Centrale hydro-électrique Rheinfelden

100 MWe
2010



Exemple de coopération citoyenne

"Zusamme Solar Colmar" est un projet de coopération transfrontalière impliquant plusieurs coopératives citoyennes. Altora PV est une société franco-allemande fondée en 2014 par la coopérative française "Énergies Partagées en Alsace", la coopérative allemande à Fribourg "fesa Energie Geno" et le fonds citoyen "Énergie Partagée Investissement", dans le but de réaliser le projet citoyen transfrontalier et d'organiser la coopération transfrontalière des citoyens pour la production d'énergies renouvelables.

Fesa a contribué à hauteur de 50%, Énergies Partagées en Alsace a pu récolter 10% et les 40% restants ont été apportés par le fonds Énergies Partagée Investissement. Pour financer le projet Zusamme Solar, premier exemple réussi de collaboration citoyenne dans le domaine de l'énergie en Alsace, les membres des coopératives ont regroupé leurs investissements pour collecter le capital garantissant le contrôle citoyen du projet.



Installation photovoltaïque sur bâti Colmar

Zusamme Solar Colmar

2015

400 kWp

Investissement commun de deux coopératives d'énergie citoyennes



Exemple de coopération transfrontalière

La centrale géothermique de Soultz-sous-Forêts possède un caractère transfrontalier puisqu'elle est le résultat d'une collaboration franco-allemande. L'installation est le résultat d'un projet de recherche franco-allemand lancé en 1990. Un groupement européen d'intérêt économique (GEIE) d'exploitation minière de la chaleur a été créé en 2001, par EDF (Électricité de France), Electricité de Strasbourg, EnBW, Pfalzwerke, Steag et Bestec. Aujourd'hui l'installation est gérée conjointement par EDF et EnBW.



Centrale géothermique Soultz-sous-Forêts

2008-2016

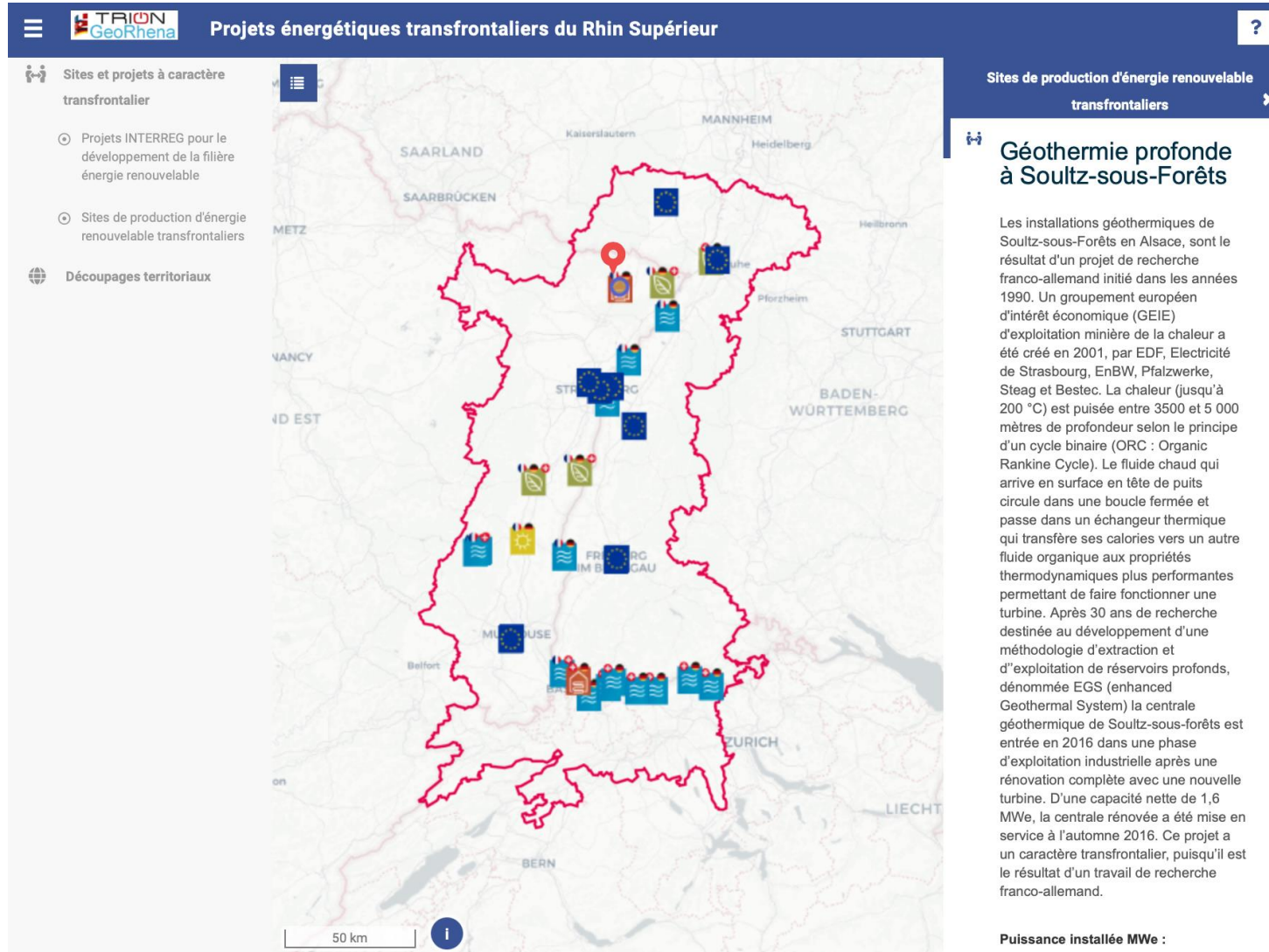
1,8 MWe

Projet de recherche FR-DE et gestion commune



— EnBW

es



La carte étant interactive, il est possible de cliquer sur chaque installation et projet Interreg recensés afin d'obtenir un onglet descriptif de ces derniers.

Bilan et perspectives

Dans le Rhin supérieur, il existe 22 sites de production d'énergie renouvelable transfrontaliers, mais seulement 8 d'entre eux sont véritablement transfrontaliers, tandis que 14 autres représentent des partenariats financiers entre entreprises. L'objectif de cette cartographie était précisément de comprendre ce qui se fait réellement en matière de coopération transfrontalière, de saisir la réalité du terrain. En l'occurrence, nous constatons qu'il existe des initiatives, mais qu'il reste un potentiel considérable à exploiter en matière de coopération transfrontalière.

C'est justement à ce moment que Interreg Rhin Supérieur peut intervenir puisque le programme favorise la coopération et le développement harmonieux des régions situées de part et d'autre des frontières entre la France, l'Allemagne et la Suisse. En favorisant la collaboration entre les acteurs des différents pays concernés, le programme encourage l'innovation et la création de synergies bénéfiques pour l'ensemble de la région. Ces projets contribuent à surmonter les obstacles administratifs et linguistiques qui peuvent freiner la coopération transfrontalière en proposant un cadre et des outils adaptés aux spécificités de cette région.

Sur les 14 projets Interreg V et VI pour le développement de la filière énergie, (dont le budget total représente 30 909 350€ dont 15 463 069€ financés par l'UE), 13 sont des projets et 1 est un site construit, à savoir CALORIE Kehl, où l'Eurométropole de Strasbourg et la ville de Kehl collaborent à un projet de valorisation de la chaleur de récupération des Badische Stahlwerke Kehl (BSW) dans le port de Kehl. L'objectif est de pouvoir alimenter les réseaux de chauffage de l'agglomération, et de permettre l'utilisation dans la région de la chaleur fatale, c'est-à-dire de récupération. Une société transfrontalière franco-allemande devrait être créée afin d'assurer la coordination du réseau de chaleur commun, et d'ouvrir la voie à d'autres projets similaires des deux côtés du Rhin.

La carte a été présentée pour la première fois lors du colloque Interreg Atmo-Rhena PLUS, le 16 mai à Bâle.