



## La centrale hybride d'Aarmatt de la vision à la mise en service

so nah – so gut

**regio energie**  
solothurn

Ce qui a commencé comme une vision est aujourd'hui réalité : le 30 juin 2015, Regio Energie Solothurn ouvrira la centrale hybride d'Aarmatt.

Avec ce projet phare, Regio Energie Solothurn prouve qu'il existe déjà aujourd'hui des solutions pour les défis de l'avenir énergétique.

Les énergies éolienne et solaire manquent de régularité. A la confluence des réseaux électriques, de gaz, d'eau et de chauffage à distance de Soleure, la centrale hybride d'Aarmatt convertira à l'avenir l'électricité renouvelable en gaz. Le gaz ainsi produit pourra être utilisé soit pour la production de chaleur, soit comme carburant. Avec ce procédé, l'énergie renouvelable excédentaire peut être stockée à long terme et de façon saisonnière pour être distribuée au moment où les clients en ont effectivement besoin.

La centrale hybride d'Aarmatt de Regio Energie Solothurn mise ici entre autres sur l'accumulation de chaleur et sur la technologie Power-to-Gas. Ce procédé permet de produire de l'hydrogène par électrolyse à partir d'eau et de courant renouvelable. Cet hydrogène est stocké temporairement dans des accumulateurs d'où il est injecté en doses déterminées dans le réseau de gaz naturel afin d'être disponible à tout moment comme carburant ou combustible.

En général, les centrales solaires, éoliennes et hydrauliques doivent être déconnectées du réseau en cas de surproduction d'électricité afin de ne pas surcharger les réseaux électriques. Grâce à la centrale hybride d'Aarmatt, le courant excédentaire est transformé en énergie qui peut être utilisée à des périodes de forte consommation énergétique. Cette nouvelle forme d'installation énergétique est ainsi unique en Suisse et fait figure d'exemple pour l'avenir de l'énergie où la production et le stockage intégrés de l'énergie jouent un rôle important. L'installation a été prévue et conçue de sorte à pouvoir être agrandie de façon modulaire en fonction de l'évolution des besoins et de la technologie utilisée.

Mais la centrale ne sert pas uniquement d'accumulateur d'énergie renouvelable. Elle doit aussi devenir un laboratoire pratique de l'avenir énergétique pour les étudiants, professeurs et autres groupements d'intérêt – dans le sens d'un « atelier de verre ». Et montrer ainsi que l'avenir de l'énergie est déjà devenu réalité aujourd'hui.

**Contact pour de plus amples renseignements :**

Sandra Hungerbühler  
Directrice Marketing + Communication  
Téléphone 032 626 94 94  
hybridwerk@regioenergie.ch

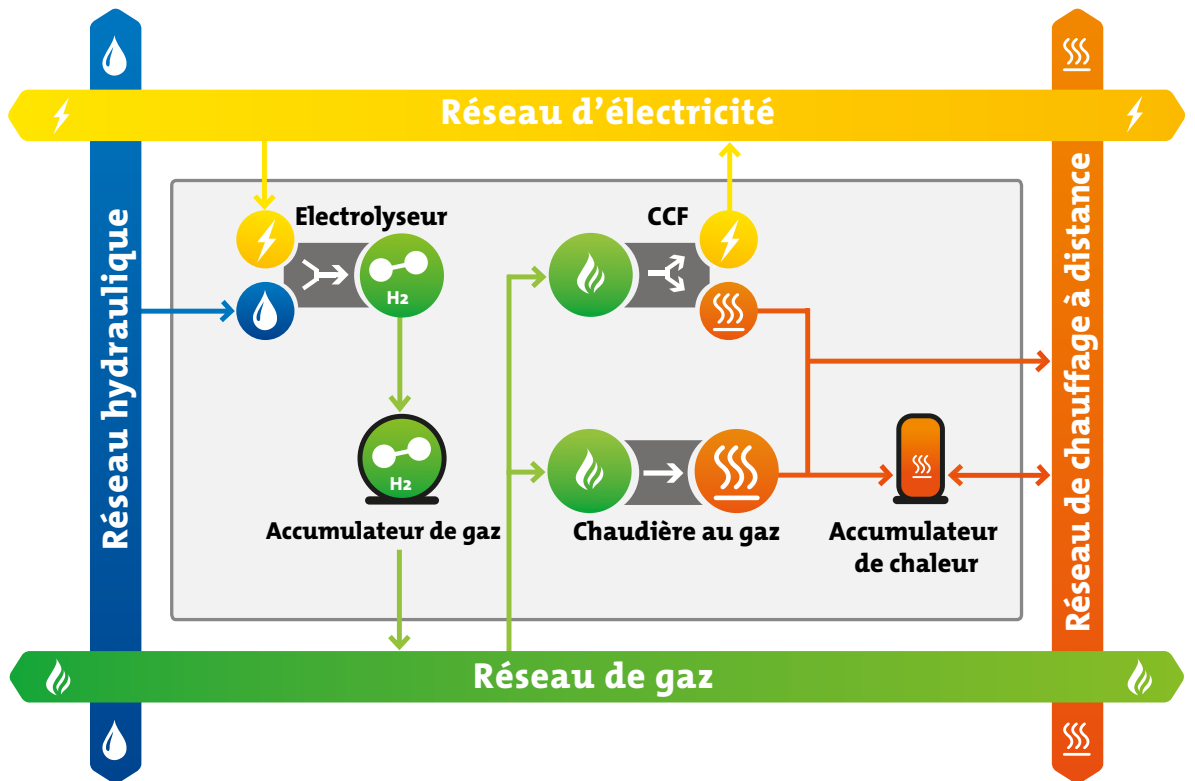
---

➔ Dès le mois d'août 2015, des visites guidées de la centrale hybride d'Aarmatt seront organisées pour des groupes de 10 à 45 personnes. Dans le pavillon des visiteurs et lors de la visite guidée de l'usine, les visiteurs seront informés sur le contexte et le fonctionnement du projet phare. Les visites guidées peuvent être réservées sur le site Internet.

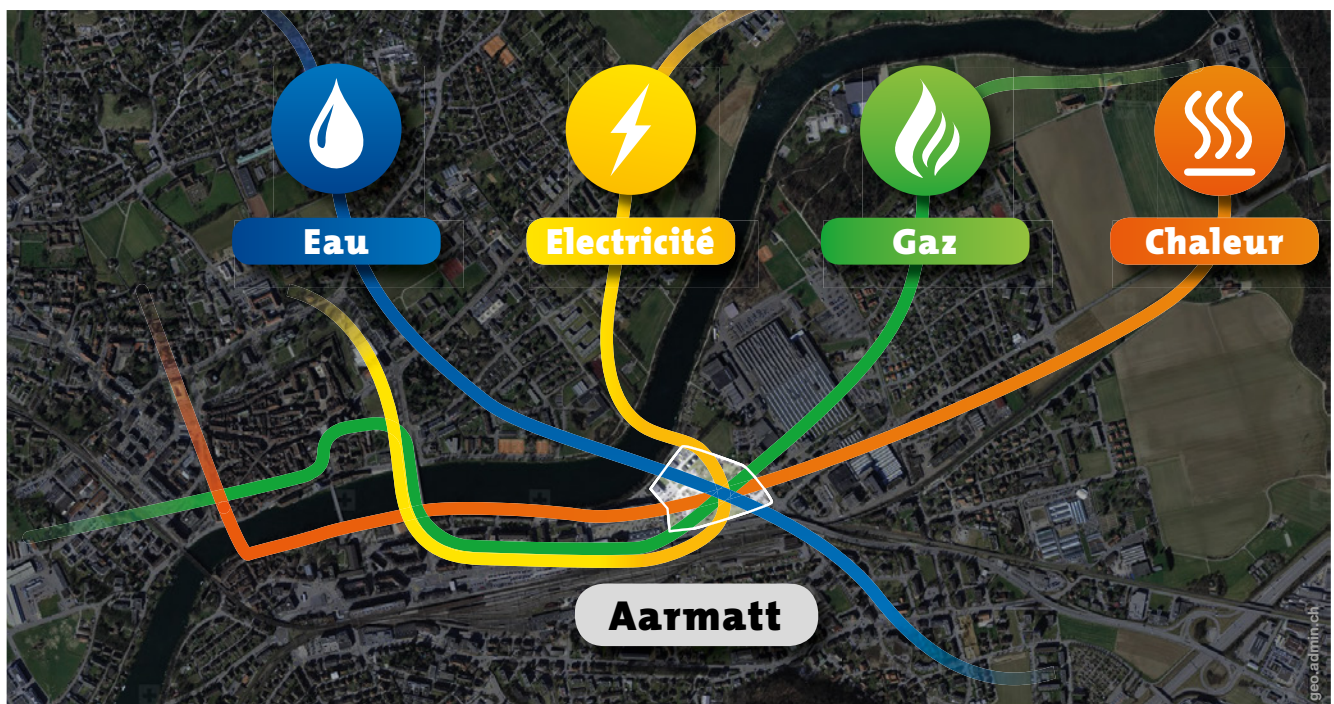
---

**[www.hybridwerk.ch](http://www.hybridwerk.ch)**

Vue d'ensemble de l'installation :



La centrale hybride d'Aarmatt à la croisée des réseaux hydrauliques, électriques, de gaz et de chauffage à distance



---

## Rétrospective

2012	Début du projet
21.05.2013	Premier coup de pioche, étape de réalisation 1
01.12.2013	Mise en service de la centrale
15.01.2014	Mise en service des accumulateurs de chaleur
01.09.2014	Premier coup de pioche, étape de réalisation 2
09.12.2014	Fin de l'installation de l'électrolyseur
31.05.2015	Fin de l'installation de couplage chaleur-force
30.06.2015	Inauguration de la centrale hybride d'Aarmatt

Jusqu'au 31.12.2015 Test

---

## Partenaire de projet

Nous remercions tous les partenaires qui se sont engagés dans la phase de planification et de réalisation de la centrale hybride d'Aarmatt et ont ainsi permis ce projet :

- Office fédéral de l'énergie
- Hochschule Luzern
- Hochschule für Technik Rapperswil
- Service des bâtiments du canton de Soleure
- Ville de Soleure
- Gasverbund Mittelland
- Association suisse de l'industrie gazière

---

## Données techniques

### Electrolyseur

Dans la technologie de membrane échangeuse de protons, l'eau est scindée en hydrogène et oxygène par de l'électricité. L'hydrogène est stocké dans des bouteilles de stockage d'hydrogène pour pouvoir ensuite être injecté dans le réseau de gaz naturel à des doses déterminées.

Puissance absorbée : 350 kW

Production électrique d'hydrogène : 60 m<sup>3</sup> / heure

Rendement : 50 – 60 %

---

### Accumulateurs de chaleur

Volume de réception : 3 x 100 m<sup>3</sup>

Capacité de stockage : 3 x 5,5 MWh

Puissance de charge/décharge : max. 6 MW

---

### Stockage d'hydrogène

Capacité de stockage : 180 m<sup>3</sup> à 30 bar

---

### Chaudière au gaz

Puissance thermique : max. 6 MW

Energie d'entrée : gaz naturel

Rendement : 90 %

---

### Installation de couplage chaleur-force (CCF)

Puissance électrique : 1,2 MW

Puissance thermique : 1,2 MW

Energie d'entrée : gaz naturel

Rendement : 90 % (45 % électrique, 45 % thermique)