

Couplage chaleur-force

La clé d'un avenir énergétique sûr,
propre et à un prix abordable

Le couplage chaleur-force est une technologie qui permet de produire simultanément de la chaleur et de l'électricité.

Une solution rapide et durable.

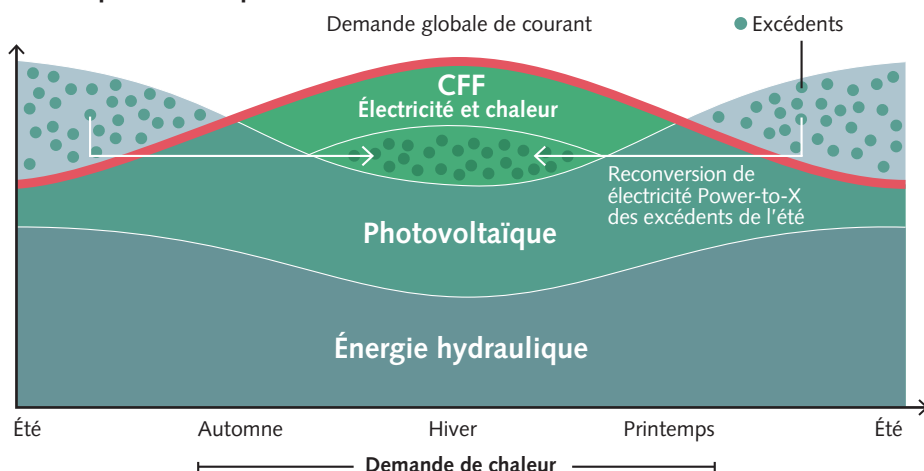
➤ Le couplage chaleur-force (CCF) relie réseaux électriques et de chaleur dans un système global sensé. Il stabilise le réseau d'électricité et contribue, en hiver, à garantir un approvisionnement en électricité neutre en termes de bilan climatique.

Le CCF est une technologie éprouvée. La plupart du temps, une installation CCF entraîne un générateur avec un moteur ou une turbine, ce qui permet de produire du courant et de la chaleur avec une très grande efficacité. Contrairement à de nombreuses autres approches, le CCF est déjà réalisable et utilisable aujourd'hui.

Le CCF est idéal pour remplacer rapidement des systèmes de chauffage au gaz et au mazout et mettre en place à grande échelle une production d'électricité décentralisée et de chaleur directement sur le lieu de consommation. Le CCF permet donc, surtout en hiver, de contribuer dans une large mesure à la sécurité d'approvisionnement sans longues distances de transport ni processus de transformation.

Aujourd'hui déjà, le CCF fonctionne pratiquement à moitié avec des gaz renouvelables. En font également partie les gaz synthétiques récupérés entre autres dans des excédents du photovoltaïque en été.

En été, photovoltaïque, et en hiver, CCF





LE CCF présente de nombreux avantages.

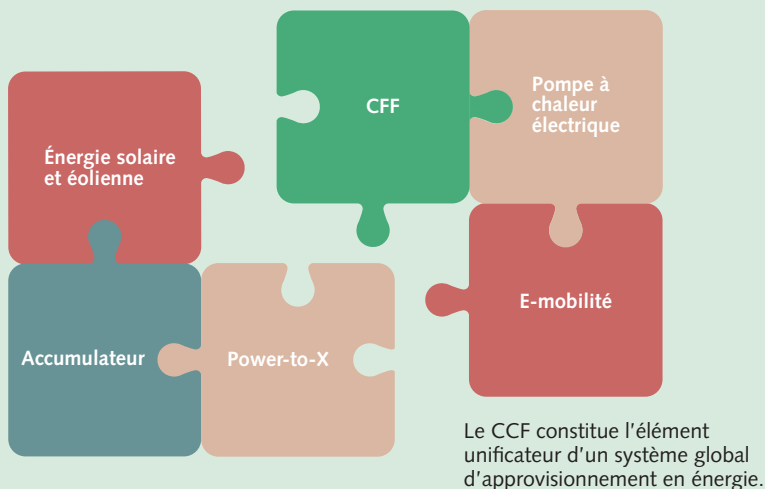
- Éprouvé, fiable et idéal en combinaison avec d'autres solutions énergétiques, p.ex. installations photovoltaïques, pompes à chaleur et accumulateurs.
 - Mise en marche de manière flexible et rapide, en fonction de la consommation.
 - Efficient grâce à une exploitation optimale des ressources avec un niveau de rendement de 90–95%.
- Un regard critique sur la sécurité d'approvisionnement démontre que le CCF nécessite désormais de meilleures conditions-cadres.

Une vertu helvétique: faire le maximum avec les moyens à disposition.

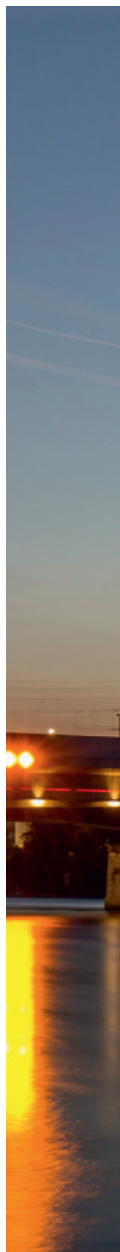
➤ Nos réseaux existants d'électricité, de gaz et de chaleur, ainsi que nos accumulateurs peuvent être raccordés au CCF et donc exploités en fonction des besoins.

En combinaison avec le Power-to-X, le CCF constitue une réponse idéale aux excédents d'énergie éolienne et solaire. Ces excédents d'électricité sont transformés en gaz renouvelables que le CCF utilise, en fonction des besoins, pour produire de l'électricité et de la chaleur.

Cela permet d'utiliser de manière judicieuse de grandes quantités d'énergie qui, sinon, seraient perdues.



➤ Le CCF crée des cycles à haut rendement et permet de faire des économies.





Le CCF contribue à la stabilité du réseau.

> La production décentralisée d'électricité reste dans les réseaux de distribution locaux ou régionaux. Le CCF permet ainsi de décharger les réseaux situés en amont.

L'approvisionnement en énergie comme système global.

> La politique énergétique et climatique nécessite une perspective globale dans laquelle le CCF joue un rôle déterminant.

«Grâce au CCF, les entreprises réalisent d'importantes économies de CO₂.»

Une technologie sensée qui présente des avantages mesurables.

> Le CCF permet que des rouages divers et variés s'engrènent parfaitement les uns dans les autres. Cela permet d'exploiter de manière efficace les énergies disponibles et d'optimiser considérablement le bilan carbone. De nombreuses synergies peuvent être trouvées grâce au CCF. Nous réalisons ainsi des économies de coûts substantielles et bénéficions d'une plus grande sécurité d'approvisionnement.

En résumé:

- > Le CCF est une technologie-clé pour le couplage nécessaire des réseaux d'électricité, de gaz, de chaleur, de la mobilité électrique et du stockage.
- > Le CCF est un élément central du système global d'approvisionnement en énergie.
- > Le CCF permet de produire d'importantes quantités d'électricité et de chaleur en hiver, de manière décentralisée sur le lieu de consommation.
- > Le CCF permet d'économiser de manière substantielle l'énergie primaire et donc de réduire les émissions de CO₂.
- > Le CCF peut utiliser actuellement 48% d'énergies renouvelables.
- > Le CCF utilise les excédents d'énergie solaire et éolienne par le biais du Power-to-X.
- > Le CCF produit de l'énergie d'ajustement, laquelle devient de plus en plus nécessaire avec l'augmentation de la production d'énergie éolienne et solaire.
- > Le CCF permet d'accroître l'autonomie des communes.

Une politique climatique et énergétique proactive nécessite de l'engagement et des décisions.

> De bonnes conditions-cadres sont indispensables pour assurer l'approvisionnement en énergie. En particulier en hiver, quand il faut combler des manques et des importations de plus en plus incertaines d'électricité à fortes émissions de CO₂.

- > Exonération généralisée de la taxe sur le CO₂ pour tous les CCF et simplification de la procédure d'annonce.
- > Intégration de la production CCF dans les plans énergétiques cantonaux et communaux.
- > Promotion de la production décentralisée d'électricité en hiver.
- > Promotion du CCF fonctionnant avec des énergies renouvelables. Par exemple du bois, des gaz renouvelables et, à l'avenir, de l'hydrogène.
- > Subventions pour les systèmes de remplacement de chaudières gaz et mazout.
- > Égalité de traitement pour tous les accumulateurs d'énergie (pompage-turbinage, Power-to-X, autres technologies).

Qui est POWERLOOP?

> Le couplage chaleur-force (CCF) est une technologie clé pour un approvisionnement énergétique sûr et économique de la Suisse, qui permet de combiner les infrastructures existantes en des cycles efficaces: dans un loop (une boucle). POWERLOOP promeut le développement des technologies CCF et Power-to-X et encourage l'extension de l'approvisionnement énergétique décentralisé.

En collaboration avec le monde politique, les cantons et les communes, l'objectif est de garantir, dans toute la Suisse, un approvisionnement énergétique propre, à faibles émissions de CO₂, sûr et à un prix abordable, tel que défini dans la stratégie énergétique 2050.



Vous trouverez de plus amples
informations sur
www.powerloop.ch/fr

État juin 2020