



Energie

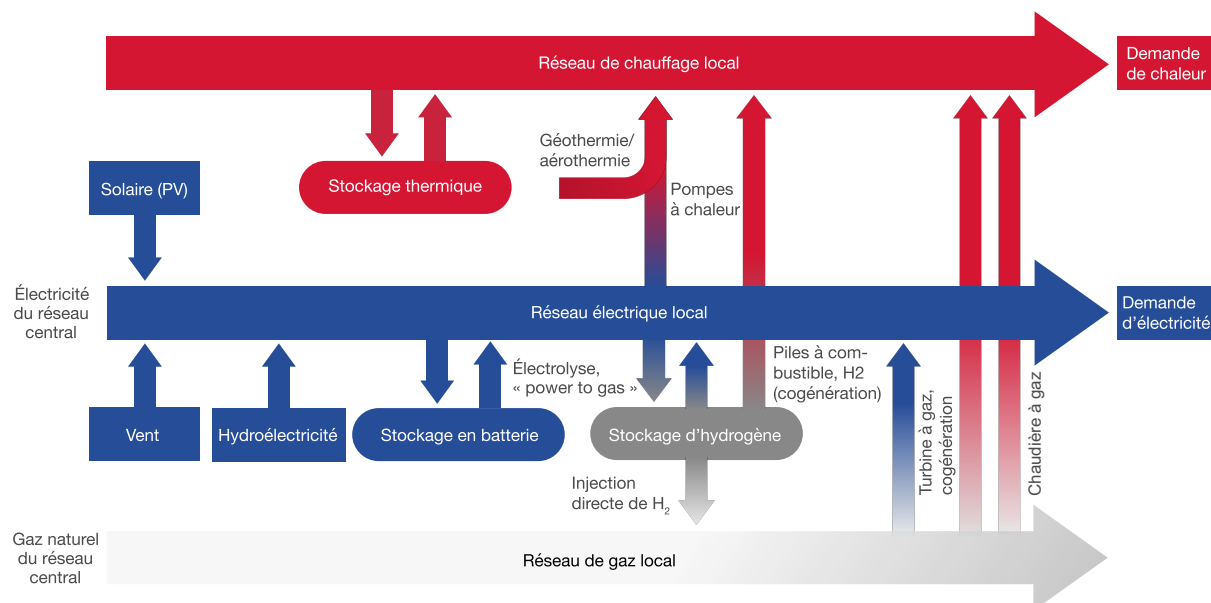
Programmes nationaux de recherche 70 et 71

Fiche

Qu'est-ce qu'un système multi-énergies décentralisé ?



Qu'est-ce qu'un système multi-énergies décentralisé ?



Représentation schématique d'un DMES. Source : Orehounig 2018

En Suisse, l'électricité est traditionnellement produite dans des unités centralisées, comme les installations hydroélectriques ou les centrales nucléaires. Le cas échéant, elle est complétée par des importations en provenance d'autres pays d'Europe. Un réseau national de haute, moyenne et basse tension permet d'acheminer le courant jusqu'aux consommateurs finals.

La chaleur, au contraire, est généralement produite de façon décentralisée : environ 65 % de l'énergie de chauffage nécessaire dans le pays sont actuellement obtenus sur site à partir de sources d'énergie fossiles comme le mazout et le gaz. À peine 3 % des bâtiments de Suisse sont raccordés à un réseau de chauffage à distance, dont la plupart sont aujourd'hui alimentés par des usines d'incinération d'ordures ménagères, des centrales thermiques ou des stations d'épuration.¹

Le terme de système multi-énergies décentralisé (DMES) désigne des réseaux de fournisseurs d'énergie locaux de toutes tailles, avec ou sans raccordement aux réseaux énergétiques publics. Ceci comprend par exemple les centrales photovoltaïques, la petite hydraulique, la cogénération, les centrales à biogaz, les installations au gaz d'épuration, les centrales à bois et les usines d'incinération d'ordures ménagères, mais aussi les piles à combustible et les éoliennes. Autre élément constitutif des DMES, les systèmes de stockage sont indispensables à leur bon fonctionnement : batteries rechargeables – y compris celles des voitures électriques –, installations « power to gas », systèmes de chaudières, accumulateurs géothermiques ou réservoirs d'air comprimé.

Si les DMES sont longtemps restés l'apanage des pionniers ou des passionnés de technique, leur tarif plus abordable et leurs technologies toujours plus efficaces leur permettent



d'apporter aujourd'hui une contribution notable à la couverture de la consommation d'énergie. C'est ce qu'ont révélé les études menées dans le cadre du PNR Énergie.

Un certain nombre de modifications législatives soutiennent cette évolution : la version révisée de la Loi sur l'énergie (Lene), entrée en vigueur le 1er janvier 2018, permet non seulement de consommer soi-même l'énergie produite, mais aussi de la revendre sur site sans passer par le fournisseur d'énergie local. Quelques projets tirent d'ores et déjà profit de cette possibilité. À Huttwil BE, un ensemble immobilier de 100 logements répartis en 22 bâtiments bénéficie d'une exposition idéale sur un versant sud. La communauté d'autoconsommation constituée stocke et utilise l'énergie autoproduite au sein de la résidence, tout en injectant dans le réseau l'excédent de production.²

Notes et références

1 www.fernwaerme-schweiz.ch

2 www.energiequartier-hohlen.ch