

Intervention parlementaire

N° de l'intervention : 044-2021
Type d'intervention : Motion
Motion ayant valeur de directive : ☐
N° d'affaire : 2021.RRGR.69

Déposée le : 16.03.2021

Motion de groupe : Non
Motion de commission : Non
Déposée par : Kohler (Meiringen, Les Verts) (porte-parole)
Mentha (Liebefeld, PS)
von Arx (Schliern b. Köniz, pvl)
Josi (Wimmis, UDC)
Flück (Interlaken, PLR)

Cosignataires : 0

Urgence demandée : Non
Urgence accordée :

N° d'ACE : du
Direction : Direction de l'économie, de l'énergie et de l'environnement
Classification : -
Proposition du Conseil-exécutif : **Sélectionner**

Conditions générales de la production d'hydrogène à grande échelle

Le Conseil-exécutif est chargé de mener les actions suivantes :

1. créer les conditions d'urbanisme de manière à autoriser la construction d'installations de production d'hydrogène à large échelle dans le canton de Berne ;
2. apporter des précisions sur la manière de pouvoir construire de telles installations en conformité avec l'ordonnance sur les accidents majeurs ;
3. montrer le rôle que la production d'hydrogène peut jouer dans le cadre de la stratégie énergétique cantonale, surtout sous l'angle du stockage d'énergies renouvelables.

Développement :

L'Union européenne et l'Allemagne en particulier voient la production d'hydrogène à partir d'énergies renouvelables – appelé hydrogène vert – comme un élément crucial pour réussir la transition énergétique. Des moyens financiers considérables sont injectés pour soutenir le développement de la production et la recherche. Cela n'empêche pas les nouvelles installations de production d'hydrogène de faire face à des défis de taille, y compris en Allemagne. Ainsi, un tel centre de transformation d'électricité en gaz à Wyhlen, non loin de la frontière suisse, a mis près de trois ans à obtenir toutes les autorisations nécessaires. Les frais d'expertise et d'avocat ont coûté 1,7 million d'euros, bien que cette installation se situe sur le terrain de l'usine de production hydroélectrique de Wyhlen, utilisé à des fins industrielles depuis plus de 100 ans.

Dans l'intervalle, les premières installations de transformation d'électricité en gaz ont vu le jour en Suisse, en particulier à proximité d'usines hydroélectriques. Ainsi, les services industriels de Bâle (IWB) veulent optimiser la production hydroélectrique sur le Rhin et investir pour cela dans la production d'hydrogène. La commune de Birsfelden a toutefois fait recours, le conseil communal ayant des doutes sur la conformité au plan d'affectation des zones, bien qu'il soit prévu d'aménager l'installation dans une zone spéciale destinée aux « installations et bâtiments en lien avec le secteur public de l'énergie ». Le conseil communal veut par ailleurs contrôler si l'installation prévue est soumise à l'ordonnance sur les accidents majeurs.

Autant de questions qui se poseraient également dans le canton de Berne, ce type de projet étant tout à fait réaliste, en particulier pour un grand nombre d'usines hydroélectriques. Le secteur de l'énergie se transforme très rapidement. La part croissante de l'énergie photovoltaïque dans le mix électrique se traduit par une baisse des prix de l'électricité la journée, en particulier durant l'été. Or dans les centrales au fil de l'eau, telles qu'on en trouve dans le canton de Berne, l'énergie est produite en continu. Utiliser cette électricité pour exploiter des installations de conversion d'électricité en gaz peut devenir un modèle d'affaires. On pourrait, par exemple, stocker de l'énergie sous forme d'hydrogène de manière saisonnière et ainsi garantir l'approvisionnement durant les mois d'hiver grâce à des turbines à gaz fonctionnant à l'hydrogène ou fournir l'hydrogène produit au trafic poids lourds.

Les installations de conversion d'électricité en gaz pourraient également contribuer à résoudre les problèmes de stockage de l'eau rencontrés par la société Kraftwerke Oberhasli AG (KWO) ; elles pourraient par ailleurs être réalisées plus rapidement et avec un impact environnemental moindre. En été, KWO doit gérer des volumes d'eau bien plus importants que les bassins de rétention ne peuvent en stocker. A cette période, les centrales hydroélectriques de KWO se transforment également en centrales au fil de l'eau. Y produire de l'hydrogène aurait une double utilité puisque le gaz ainsi produit pourrait être acheminé au consommateur via un gazoduc de transit existant. Aujourd'hui déjà, il est possible de mélanger jusqu'à dix pour cent d'hydrogène au gaz naturel sans devoir adapter les conduites. La capacité de transport annuelle du gazoduc de transit s'élève à 61 TWh, ce qui correspond à un volume de gaz naturel de près de 17 milliards de m³ acheminable par le Grimsel. A titre de comparaison : la production annuelle de la centrale nucléaire de Mühleberg s'élevait à 3,1 TWh. Il serait possible d'injecter environ 1,7 milliard de m³ d'hydrogène à Innertkirchen. D'un point de vue purement théorique (ou hypothétique), il serait possible d'injecter près de 190 000 m³ d'hydrogène au maximum par heure si les électrolyseurs (électrolyseurs alcalins) fonctionnaient toute l'année en continu. Cela équivaldrait à une installation de conversion d'électricité en gaz comptant 265 modules d'une capacité de 3,4 MW chacun. Cette estimation approximative montre qu'il serait théoriquement possible, à Innertkirchen, d'exploiter une grande installation de production d'hydrogène et de contribuer ainsi à la décarbonation du système énergétique. Pour envisager de tels projets, les exploitants d'usines électriques ont toutefois besoin de savoir s'ils peuvent construire de telles installations en conformité avec le plan d'affectation des zones, compte tenu du cadre légal actuel.

Destinataires
– Grand Conseil