



Intervention parlementaire

Réponse du Conseil-exécutif

N° de l'intervention :	201-2024
Type d'intervention :	Postulat
Motion ayant valeur de directive :	☐
N° d'affaire :	2024.RRGR.276
Déposée le :	03.09.2024
Motion de groupe :	Non
Motion de commission :	Non
Déposée par :	Remund (Mittelhäusern, Les VERT-E-S) (porte-parole) Kohler (Meiringen, Les VERT-E-S) Bossard-Jenni (Oberburg, PEV) Ryser (Seftigen, PVL) Rothenbühler (Lauperswil, Le Centre)
Cosignataires :	0
Urgence demandée :	Non
Urgence accordée :	
N° d'ACE :	151/2025 du 19 février 2025
Direction :	Direction de l'économie, de l'énergie et de l'environnement
Classification :	Non classifié
Proposition du Conseil-exécutif :	Rejet

Déterminer le potentiel du photovoltaïque pour les réseaux de chaleur

Le Conseil-exécutif est chargé du mandat d'étude suivant :

Le Conseil-exécutif étudie le potentiel du photovoltaïque pour l'alimentation des réseaux de chaleur à distance. Il vérifie la faisabilité d'un couplage entre ces deux technologies et identifie les obstacles ainsi que les éventuelles modifications à apporter aux bases légales.

Développement :

Pour atteindre les objectifs de protection du climat, il est nécessaire de renforcer considérablement le solaire photovoltaïque. La loi sur l'électricité adoptée le 9 juin 2024 prévoit un total de 38 TWh annuels supplémentaires d'énergie photovoltaïque d'ici 2045 (soit une puissance d'environ 38 GW). Dans quelques années à peine, la puissance du photovoltaïque dépassera les capacités du réseau électrique pendant quelques centaines d'heures par année. La puissance sera également supérieure à la consommation d'électricité. Le développement du réseau électrique et des capacités de stockage est à la fois nécessaire et utile – mais il est insuffisant pour mener à bien la transition énergétique. La limitation des injections de courant lors de pics de production est elle aussi nécessaire, et constitue une solution efficace. Toutefois, il vaudrait encore mieux stocker une partie de l'énergie concernée par ces limitations et l'utiliser à d'autres fins.

En particulier, il serait possible de transformer et de stocker l'énergie des pics de production photovoltaïque pour la génération de chaleur et en particulier pour les réseaux de chaleur à distance. Cette solution répond en particulier à la question encore en suspens concernant la provenance de l'énergie destinée à assurer l'alimentation des réseaux de chaleur à distance, une technologie qu'il est également prévu de développer considérablement. Il est judicieux d'utiliser l'énergie des pics de production photovoltaïque pendant les mois d'été pour réduire la consommation de copeaux de bois et charger les accumulateurs de chaleur saisonniers (avec ou sans pompes à chaleur).

À ce jour, l'utilisation de l'énergie issue des pics de production photovoltaïque pour les réseaux de chaleur à distance n'a pas encore été étudiée en profondeur. Une brève analyse scientifique pourrait dès lors être nécessaire. Ce type de stockage pourrait s'avérer intéressant pour la Suisse, puisqu'il est surtout prévu de monter des installations photovoltaïques sur les bâtiments, soit de façon décentralisée, que le développement du réseau de chaleur à distance est planifié en de nombreux endroits et que le développement du réseau ne suit pas toujours.

Une utilisation décentralisée de l'énergie issue des pics de production photovoltaïque permettrait de réduire les pertes dues aux limitations d'injections de courant lors des pics et de diminuer la nécessité de développer le réseau pour absorber ces pics. Il s'agira en particulier de déterminer la manière dont le couplage entre ces deux technologies pourrait être organisé, l'ampleur des capacités de stockage nécessaire, le degré optimal de (dé)centralisation de ces capacités ainsi que l'importance effective du potentiel.

Réponse du Conseil-exécutif

Les énergies renouvelables constituent un élément central pour atteindre l'objectif de neutralité climatique visé d'ici 2050. Dans le prolongement de la stratégie énergétique 2050 de la Confédération, le Conseil-exécutif a fixé dans son rapport 2024 sur la stratégie énergétique cantonale un nouvel objectif stratégique pour le développement de la production d'électricité à partir d'énergies renouvelables¹. Des objectifs ambitieux de développement du photovoltaïque ont également été définis dans ce contexte. Le Conseil-exécutif part du principe que suite à ce développement, la production d'électricité issue des énergies renouvelables devrait dépasser la demande en été lors des pics de production. Si l'électricité produite lors de ces pics ne peut pas être stockée ou distribuée, la production des installations doit être réduite pour garantir la stabilité du réseau.

Les pics de puissance en été ne surviennent actuellement que de manière occasionnelle. Des recherches intensives sont en cours pour savoir comment utiliser ces pics de la manière la plus efficace sur le plan économique. Le Conseil-exécutif partage l'avis selon lequel des analyses scientifiques peuvent également être nécessaires pour examiner la possibilité d'un couplage des secteurs. Il souligne en outre que les couplages sectoriels offrent dans l'ensemble un potentiel considérable pour la conception d'un système énergétique efficace à l'avenir. La question de savoir quels couplages sectoriels devraient être utilisés et où est notamment étudiée dans le cadre des programmes de recherche SWEET et SWEETER² de la Confédération, qui encouragent la recherche sur les technologies nécessaires à la transition énergétique. Le Conseil-exécutif considère que le canton n'a pas besoin de faire des recherches allant au-delà de ces programmes.

¹ Stratégie énergétique du canton de Berne : <https://www.weu.be.ch/fr/start/themen/energie/energiestrategie.html>

² Le Conseil fédéral veut développer la recherche dans les domaines énergétique et climatique - communiqué de presse du 09.06.2023 : <https://www.ad-min.ch/gov/fr/accueil/documentation/communiqués.msg-id-95608.html>

Les réseaux et accumulateurs thermiques font partie des technologies centrales pour la transition énergétique. Le Conseil-exécutif mise sur une vaste palette de sources d'énergie renouvelables afin de couvrir le besoin croissant en chaleur à distance issue de ces dernières. Le livre blanc sur le chauffage à distance³ de 2014 montrait déjà qu'il existait un potentiel important de sources d'énergie renouvelables locales, tant en Suisse que dans le canton de Berne. Ces ressources, telles que la géothermie, la biomasse, les rejets thermiques ou le solaire thermique, se prêtent parfaitement à une utilisation pour le chauffage à distance et apportent une contribution importante à un avenir énergétique durable.

Comme l'a déjà constaté le Grand Conseil, le potentiel en matière de chaleur à distance issue du renouvelable n'est pour l'instant pas entièrement exploité dans le canton. Pour y remédier, le Conseil-exécutif met actuellement en œuvre l'intervention parlementaire M 197-2022 « Un plan directeur pour le chauffage à distance » ainsi que la mesure du même nom figurant dans la stratégie énergétique cantonale. Le plan directeur montre comment le développement de la chaleur à distance issue du renouvelable peut être accéléré et quelles sources d'énergie renouvelables sont disponibles à cet effet.

Ce sont finalement le prix et la disponibilité des différentes technologies de stockage qui détermineront dans quelle mesure les pics de production d'électricité photovoltaïque des mois d'été alimenteront à l'avenir une centrale de pompage-turbinage, une batterie, un électrolyseur ou un réseau de chaleur. Étant donné que les pics de production ne surviennent actuellement que quelques heures par an, le marché correspondant n'est encore qu'en phase d'émergence. Le Conseil-exécutif considère que c'est aux entrepreneuses et entrepreneurs innovants du canton et du reste de la Suisse qu'il revient de développer les solutions les plus efficaces pour l'utilisation de l'excédent de production. Il estime qu'il ne serait pas judicieux dans la situation actuelle d'intervenir voire de favoriser une technologie de stockage en particulier. Pour ces raisons, il propose de rejeter le postulat.

Destinataire
– Grand Conseil

³ Livre blanc sur le chauffage à distance, 2014 ; https://www.thermische-netze.ch/fileadmin/user_upload/CAD-livre-blanc.pdf