



# Intervention parlementaire

## Réponse du Conseil-exécutif

N° de l'intervention : 070-2024  
Type d'intervention : Interpellation  
Motion ayant valeur de directive : ☐  
N° d'affaire : 2024.RRGR.92

Déposée le : 13.03.2024

Motion de groupe : Non  
Motion de commission : Non  
Déposée par : Bossard-Jenni (Oberburg, PEV) (porte-parole)  
Remund (Mittelhäusern, Les VERT-E-S)  
Ryser (Seftigen, PVL)

Cosignataires : 0

Urgence demandée : Non  
Urgence accordée :

N° d'ACE : 639/2024 du 19 juin 2024  
Direction : Direction des travaux publics et des transports  
Classification : Non classifié

## Économiser des ressources grâce à la récupération de chaleur

Le potentiel que représente la récupération de chaleur est important, car il s'agit d'une technologie assez basique qui permet de réaliser de précieuses économies d'énergie et qui a l'avantage d'être rentable, que ce soit sous la douche, en cuisine ou dans les domaines de la création de chaleur industrielle et des rejets thermiques. Cette énergie susceptible d'être économisée ne nécessite aucun moyen de production préalable. D'où l'intérêt de la récupération de chaleur qui pourrait contribuer à une plus grande diversification de l'approvisionnement énergétique.

Malheureusement, la récupération de chaleur reste très peu connue. On continue plutôt à mettre l'accent sur la production d'énergie et non sur l'efficacité énergétique. Or, il faudrait que cela change si l'on veut que le canton de Berne se positionne en que tant que canton soucieux de promouvoir une technologie intelligente et porteuse d'avenir. D'autant que le canton de Berne recèle des entreprises qui se sont spécialisées dans le domaine de la récupération de chaleur. Les fournisseuses et fournisseurs de ces technologies sont même leaders dans leur domaine de spécialisation et devraient donc dans la mesure du possible bénéficier de la considération du canton. Celui-ci pourrait, par exemple, du fait de son rôle de modèle et eu égard aux besoins qui sont les siens, contribuer au développement de ce marché, économiser par là même des quantités considérables d'énergie tout en restant fidèle au principe de rentabilité.

À noter que des fournisseuses et fournisseurs innovants proposent d'ores et déjà des solutions économiquement viables pour réutiliser la chaleur générée dans les douches de telle sorte que l'eau qui s'écoule dans les conduites soit préchauffée, ce qui réduit de 50 % la consommation d'énergie pour l'obtention d'eau chaude. C'est dire si ces économies sont impressionnantes.

Le canton de Berne pourrait s'ériger en modèle en mettant en application de manière systématique le principe de la récupération de chaleur dans ses propres bâtiments et dans ceux des entreprises externalisées. Les applications sont rentables et les technologies éprouvées. En outre,

dans la plupart des cas, les systèmes de récupération de la chaleur de l'eau chaude, des rejets thermiques et de l'air vicié s'intègrent sans problème dans les nouvelles constructions et les projets de rénovation des parties de bâtiments concernées.

Le Conseil-exécutif est prié de répondre aux questions suivantes :

1. Le système consistant à récupérer la chaleur est-il déjà utilisé dans les immeubles du canton de Berne ? Dans quelle ampleur et dans quelle proportion ?
2. Le potentiel et les technologies de récupération de la chaleur de l'eau chaude, des rejets thermiques et de l'air vicié sont-ils connus des personnes qui s'occupent de la gestion immobilière du canton de Berne et des entreprises externalisées ?
3. Le Conseil-exécutif est-il prêt d'une part à mettre en œuvre systématiquement le principe de récupération de la chaleur lors de futures rénovations et constructions et d'autre part à jouer un rôle de modèle ?
4. Dans quels autres domaines le canton de Berne perçoit-il un potentiel de récupération de la chaleur ?

### Réponse du Conseil-exécutif

La préservation des ressources, aussi bien en général que dans le domaine de l'énergie, est un thème important pour le Conseil-exécutif. Pour les immeubles cantonaux, des dispositions et des directives supplémentaires concernant l'énergie et la technique du bâtiment sont appliquées, en plus des dispositions légales, lors de la mise en œuvre de mesures de construction. Les normes de l'OIC stipulent par exemple que l'approvisionnement en énergie des bâtiments cantonaux doit être optimisé ; pour cela, il convient de viser en priorité une réduction de la consommation d'énergie en augmentant l'efficacité énergétique des bâtiments.

Le Conseil-exécutif répond comme suit aux questions posées :

1. *Le système consistant à récupérer la chaleur est-il déjà utilisé dans les immeubles du canton de Berne ? Dans quelle ampleur et dans quelle proportion ?*

Dans le cadre de projets de construction et de rénovation, le canton de Berne réalise aujourd'hui déjà des bâtiments et des installations optimisés sur le plan énergétique selon le principe de la meilleure pratique. Les nouveaux bâtiments doivent respecter au moins les exigences du standard Minergie-P et les bâtiments qui sont entièrement rénovés, le standard Minergie (art. 40 de l'Ordonnance cantonale sur l'énergie du 26 octobre 2011, OCEn, RSB 741.111). Pour atteindre cet objectif, les rejets thermiques sont déjà utilisés dans les installations de ventilation. Ils sont aussi exploités de manière systématique dans le domaine du froid industriel, des salles de serveurs, de la production d'air comprimé et du traitement de l'air d'évacuation. Les systèmes de chauffage sont toujours construits de manière à pouvoir réutiliser la chaleur récupérée. Dans le domaine des eaux usées, la récupération de chaleur est prise en compte dans le standard Minergie. Le potentiel de récupération de la chaleur de l'eau des douches est également reconnu et intégré dans les projets de construction cantonaux.

Dans les immeubles cantonaux récemment construits ou rénovés, les rejets de chaleur sont donc déjà utilisés de manière systématique lorsque cela est judicieux et possible. En re-

vanche, ils ne sont souvent pas (encore) utilisés dans les bâtiments plus anciens et les bâtiments historiques. Si la faisabilité de mesures allant dans ce sens n'est pas évaluée de manière systématique pour ces bâtiments, elle est régulièrement examinée dans le cadre de rééquipements, de projets de remplacement ou de travaux de rénovation. Les solutions envisagées sont alors adaptées aux besoins spécifiques du projet, évaluées et mises en œuvre en tenant compte des conditions-cadres et des critères de durabilité, mais aussi des coûts du cycle de vie.

2. *Le potentiel et les technologies de récupération de la chaleur de l'eau chaude, des rejets thermiques et de l'air vicié sont-ils connus des personnes qui s'occupent de la gestion immobilière du canton de Berne et des entreprises externalisées ?*

Le Conseil-exécutif confirme que les potentiels et les technologies de récupération de la chaleur des rejets thermiques et de l'air d'évacuation sont connus et déjà utilisés au niveau cantonal (voir réponse à la question 1).

En ce qui concerne l'utilisation des rejets de chaleur d'entreprises externalisées, la responsabilité incombe aux utilisatrices et utilisateurs de l'installation concernée. Conformément à l'article 44, alinéa 2 de la loi cantonale sur l'énergie du 15 mai 2011 (LCEn, RSB 741.1), les installations produisant des rejets de chaleur utilisables doivent être dotées d'équipements permettant leur exploitation, en particulier leur récupération.

3. *Le Conseil-exécutif est-il prêt d'une part à mettre en œuvre systématiquement le principe de récupération de la chaleur lors de futures rénovations et constructions et d'autre part à jouer un rôle de modèle ?*

Oui. L'utilisation des rejets thermiques est prescrite par la loi (cf. art. 34, al. 2 et art. 41, al. 1 LCEn). Dans ses activités de construction, le canton de Berne joue un rôle précurseur dans la mesure où il s'engage à prendre des mesures supplémentaires conformément aux principes de la stratégie immobilière cantonale (voir réponse à la question 1). Le potentiel de récupération de chaleur des bâtiments existants est en outre analysé au plus tard lorsque des travaux de rénovation sont envisagés et la faisabilité de l'exploitation des rejets de chaleur dûment examinée.

4. *Dans quels autres domaines le canton de Berne perçoit-il un potentiel de récupération de la chaleur ?*

Les rejets thermiques des usines d'incinération des ordures ménagères et des stations d'épuration représentent un potentiel d'utilisation important. Le Conseil-exécutif voit également des potentiels élevés dans le secteur de l'industrie, mais aussi pour les stations transformatrices et autres installations de transformation d'énergie, ainsi que pour la chaleur résiduelle des canalisations d'eaux usées et l'air vicié des tunnels. Dans le cadre de la planification énergétique territoriale (plan directeur de l'énergie), les communes sont tenues de recenser les potentiels existants et de les intégrer dans la planification.

Le Conseil-exécutif renvoie à l'étude « Utilisation de la chaleur résiduelle des centres de calcul – étude de potentiel et recommandations pour les exploitants et les communes » publiée en 2023 ainsi qu'au « Manuel sur la valorisation des rejets thermiques » publié en 2019 par l'Office fédéral de l'énergie (OFEN).