

# GRAND CONSEIL NEUCHÂTELOIS – QUESTION

À compléter par le secrétariat général du Grand Conseil lors de la réception du document déposé	Date	Heure	Numéro	Département(s)
	22.01.2023	14h15	23.317	DDTE
Annule et remplace				

<b>Auteur-e(-s) : Maxime Auchlin</b>
<b>Titre : Quel est le potentiel d'exploitation des calories du lac ?</b>
<b>Contenu :</b> Le plan climat mentionne (mesure ER3) un potentiel inexploité de 96% d'énergie de l'environnement. Le chiffre semble être un agrégat de wattheures, de froid comme de chaud. <ul style="list-style-type: none"><li>– La part de ce chiffre liée au <i>freecooling</i> est-elle connue ?</li><li>– Celle liée à l'exploitation des lacs de Neuchâtel et de Biemme est-elle discriminée ?</li><li>– Quelles sont les structures qui exploitent les calories du lac à l'heure actuelle (froid ou chaud) ?</li><li>– Hormis le lac, le potentiel des sources ou nappes souterraines est-il connu ?</li></ul>
<b>Souhait d'une réponse écrite : NON</b>

<b>Auteur-e ou premier-ère signataire : prénom, nom (obligatoire) :</b> Maxime Auchlin		
<b>Autres signataires (prénom, nom) :</b>	<b>Autres signataires suite (prénom, nom) :</b>	<b>Autres signataires suite (prénom, nom) :</b>

## Réponse écrite du Conseil d'État, transmise aux membres du Grand Conseil le 9 février 2023

En introduction, et bien qu'elle soit citée en son annexe, nous tenons à préciser que la mesure ER3 mentionnée dans la question ne fait pas partie du plan climat, mais de la conception directrice de l'énergie du canton de Neuchâtel.

Le tableau 3 du rapport du Conseil d'État au Grand Conseil à l'appui d'un projet de décret sur la conception directrice cantonale de l'énergie 2015 mentionne en effet que le potentiel de la mesure ER3 – *Chaleur et froid de l'environnement* s'élève à 700 GWh/an et qu'il était réalisé à hauteur de 4% en 2014. Il est donc correct de dire que le potentiel inexploité est de 96%.

Nos réponses aux questions sont les suivantes :

- La part de potentiel inexploité contient la part liée au *freecooling*. Mais celle-ci n'a pas été identifiée spécifiquement, car elle dépend des besoins en froid des utilisateurs. Ni tous les besoins ni tous les utilisateurs ne sont connus.
- Comme présenté dans le tableau 30 du rapport d'experts de la conception directrice de l'énergie 2015, le potentiel réalisable des eaux de surface (y compris les lacs) s'élève à 250 GWh/an. Le territoire neuchâtelois du lac de Biemme représente environ 0,6% de la superficie totale des eaux de surface neuchâtelaises. On peut donc estimer que le potentiel attribué au lac de Biemme est de 1,5 GWh/an. Cette exploitation n'est aucunement discriminée.
- Les structures qui exploitent les calories du lac à l'heure actuelle (froid ou chaud) sont les suivantes : réseau de froid à distance Maladière à Neuchâtel (*freecooling*), Hôtel Beau-Rivage à Neuchâtel (refroidissement des climatisations), lotissement Les Novalis au Landeron (chauffage) et Philip Morris à Neuchâtel (refroidissement des installations techniques/climatisation).
- Les potentiels annuels réalisables permettant de soutirer la chaleur et le froid de l'environnement ont été présentés dans le tableau 30 du rapport d'experts de la conception directrice de l'énergie 2015 et sont les suivants :
  - Sources et eaux de surface : 250 GWh
  - Nappes phréatiques : 50 GWh

- Sondes géothermiques verticales : 250 GWh
- Aquifères profonds : 40 GWh
- Géo structures énergétiques : 50 GWh
- Pompes à chaleur air-eau : 60 GWh

Si le potentiel des nappes souterraines a été identifié spécifiquement, celui des sources a été calculé conjointement avec celui des eaux de surface.