



Direction des travaux publics et des transports  
Office des eaux et des déchets  
Utilisation des eaux  
Eau d'usage et pompes à chaleur

Reiterstrasse 11  
3013 Berne  
+41 31 633 38 11  
info.awa@be.ch  
www.be.ch/oed

Notice d'information du 31 mai 2021

## Explications relatives à l'élaboration d'une demande de concession Utilisation pour pompes à chaleur eau/eau

### Objectif

Ces explications s'adressent aux requérants, aux planificateurs et aux spécialistes. Elles les aident à déposer une demande de concession aussi complète que possible.

### Conditions cadres

L'annexe 2 de l'ordonnance du 28 octobre 1998 sur la protection des eaux (OEaux) fixe des exigences relatives à la qualité des eaux selon lesquelles l'apport ou le prélèvement de chaleur ne doit pas modifier la température du cours d'eau de plus de 3 °C par rapport à l'état naturel (et celle des cours d'eau à truites de plus de 1,5 °C). Ces exigences sont applicables après un mélange homogène.

Dans le document intitulé «Exploitation de la chaleur tirée du sol et du sous-sol» de l'Office fédéral de l'environnement, il est expressément indiqué que la variation peut être supérieure à 3 °C aux alentours immédiats, soit dans un rayon de 100 m au maximum.

Afin de garantir plus facilement le respect de ces exigences, le canton de Berne fixe à 4 °C la température minimale de l'eau refroidie lorsqu'elle est restituée.

### Procédure

- Renseignez-vous pour savoir si un projet de production de chaleur de plus grande importance est en cours dans votre région ou votre quartier (voir plan directeur de l'énergie ou plan communal d'affectation).
- Sur le Géoportail, consultez la carte [Utilisation des eaux souterraines](#) pour vérifier s'il est possible d'utiliser une pompe à chaleur équipée d'un échangeur de chaleur eau/eau sur votre site. En cas d'utilisation non admise, consultez la carte pour [Autorisation des sondes géothermiques](#). Dans la plupart des cas, l'une ou l'autre des deux utilisations est possible.

- Avec votre planificateur sanitaire et chauffage, calculez la quantité d'eau nécessaire pour votre bâtiment. Tenez compte du fait que la température de l'eau rejetée ne doit pas être inférieure à 4 °C.
- En cas d'utilisation des eaux souterraines, contactez un bureau spécialisé dans les questions hydrogéologiques (que vous trouverez dans l'annuaire téléphonique ou sur internet, en cherchant par exemple «bureau de géologie»). Le bureau réalise une expertise hydrogéologique sur la faisabilité de l'utilisation et les conséquences qu'elle aura (voir description ci-dessous pour le contenu de l'expertise).
- Remplissez dûment le formulaire «**Demande de concession pour alimenter une pompe à chaleur avec des eaux publiques**» et prêtez attention aux informations importantes de la page 3 du formulaire. Veuillez déposer la demande de concession accompagnée de l'expertise géologique (voir ci-dessous) et de tous les documents requis mentionnés en page 2. Les documents adressés séparément ne seront pas pris en compte.
- En cas d'utilisation d'eaux de surface, veuillez joindre les documents mentionnés dans la «**Demande de concession**».
- La demande est examinée par l'OED qui, le cas échéant, délivre la concession. Si d'autres documents étaient requis pour l'évaluation de la demande ou si la concession ne pouvait être octroyée, l'OED prendra contact avec vous.
- La décision d'octroi de concession sera envoyée au concessionnaire par courrier recommandé.
- Après expiration du délai de recours, la construction de l'installation peut commencer. Les charges et conditions liées à l'octroi de la concession doivent impérativement être respectées.
- Les travaux de forage doivent être supervisés par un spécialiste (un géologue p. ex.) et les propriétés du sous-sol mises à jour doivent être consignées. Les connaissances ainsi acquises forage permettront d'améliorer les bases actuelles et d'adapter les cartes (p. ex. la carte des gisements d'eau souterraine et la carte [Utilisation des eaux souterraines](#)). Les profils des forages peuvent être consultés au service de documentation géologique de l'OED.
- Tout changement apporté au projet ayant obtenu une concession doit être annoncé à l'OED, qui décide si une demande de modification du projet doit être déposée.
- L'achèvement de l'installation doit être annoncé à l'OED. Un formulaire ad hoc, qui peut également être téléchargé sur Internet, est joint à la concession. A l'aide de ce formulaire, le concessionnaire et le bureau spécialisé confirment que l'installation respecte les exigences en matière de protection des eaux. La position exacte des puits et regards ainsi que le rapport final sur les forages et, le cas échéant, sur les essais de pompage et les analyses d'eau réalisés doivent être remis au plus tard en annexe à cette déclaration.
- L'OED procède à la réception des installations en effectuant des contrôles ponctuels. Ces contrôles sont gratuits dans la mesure où aucun défaut n'est relevé.

## Expertise hydrogéologique

L'expertise hydrogéologique doit impérativement comprendre les données suivantes:

- Plan d'ensemble, plan de la parcelle avec emplacement des puits/re-gards (s'ils ne sont pas livrés en annexe de la demande)
- Résumé des conditions géologiques locales
- Vue d'ensemble de la situation en matière d'eaux souterraines: épaisseur de l'aquifère, couverture de terre et variabilité du niveau piézométrique, températures des eaux souterraines, conditions d'écoulement, ainsi qu'éventuellement des informations sur les aquifères superposés, nappes captives artésiennes, etc.
- Informations sur les caractéristiques chimiques des eaux souterraines (qualité technique de l'eau), en particulier données sur le pH, la conductivité, la teneur en oxygène, ainsi que des éventuels indices quant à la présence de fer et de manganèse (risque de dépôts), substances polluantes dans les eaux en aval de sites contaminés et pollués
- Evaluation des volumes d'eau (analyse de la quantité prélevée par rapport à la quantité d'eau à disposition)
- Examen de la distance entre le point de captage et celui de restitution, autrement dit du respect de la distance minimale pour éviter les corrélations entre le captage et la restitution («courts-circuits» hydrauliques)
- Examen des éventuelles répercussions du captage sur des installations voisines (y. c. captages d'eau potable) ou sur le régime de sources voisines
- Evaluation du projet par rapport à la planification régionale: le projet respecte-t-il les dispositions du plan directeur de l'énergie et du plan communal d'affectation ainsi que, par rapport à des utilisations futures, les mesures fixées par le plan directeur de l'énergie, les périmètres de protection des eaux souterraines, etc. ?
- Description et évaluation d'éventuelles analyses déjà réalisées pour le site,
- Lorsque le régime des eaux souterraines est problématique: propositions de solution sur le plan technique.

## Programmes d'encouragement des constructions efficaces sur le plan de l'énergie

L'Office de la coordination environnementale et de l'énergie est responsable des programmes d'encouragement des constructions efficaces sur le plan de l'énergie. Pour plus d'informations: [OCEE - Programme d'encouragement Energie](#).

## Documents à fournir

«**La demande de concession**», dûment complétée et signée, doit impérativement être accompagnée des documents suivants:

- Plan d'ensemble, plan de la parcelle avec emplacement des puits/re-gards
- En cas d'utilisation des eaux souterraines:
  - expertise hydrogéologique
- En cas d'utilisation d'eaux de surface:
  - plans détaillés (plan et coupes) du captage et de la restitution,
  - évaluation du régime des débits résiduels conformément aux articles 30 ss de la loi fédérale du 24 janvier 1991 sur la protection des eaux (LEaux),

- formulaire de demande de permis de construire 3.0 «Evacuation des eaux des biens-fonds» pour la pose de conduites dûment rempli et accompagné des annexes requises.
- En cas de mise à contribution d'installations privées (un canal p. ex.) et de la propriété d'autrui: consentement du propriétaire.

L'OED se réserve le droit d'exiger d'autres documents et informations.