

Géothermie de Minime Importance (GMI)

Recours à la GMI

Les besoins énergétiques pour le chauffage du complexe aquatique seront couverts par la géothermie. Les pointes seront assurées par un raccordement au réseau de chaleur urbain. Une étude de faisabilité géothermique a été menée en 2025 avec le bureau d'étude Suez. Des tests et mesures ont été réalisés sur un forage de reconnaissance, situé à l'ouest du bâtiment actuel de la piscine.

L'installation reposera sur deux forages de captages et deux forages de rejet de 22 m de profondeur. La réalisation de deux doublets captage-rejet permettra d'assurer le chauffage de l'installation même en cas d'entretien sur un des ouvrages ; étant donné l'historique de la nappe de la Saône et d'un risque plus important de colmatage prématuré des ouvrages. Ces derniers seront réalisés par un foreur qualifié et dans les règles de l'art. Pour éviter toute contamination par des eaux potentiellement contaminées qui pourraient provenir du ruissellement des eaux météoriques en surface ou d'éventuelles fuites du réseau d'assainissement, une cimentation annulaire et une tête de protection étanche (en cas de risque d'inondation) ou surélevée et équipée d'une margelle pour éloigner les eaux de ruissellement (dans le cas contraire) seront mises en œuvre au droit de chaque ouvrage.

L'eau sera prélevée dans la nappe des alluvions de la Saône. Le captage aura un débit maximum de 70 m³/h. D'après investigations réalisées dont le forage de reconnaissance au droit du site d'étude, le niveau d'eau est rencontré entre 6 m et 7,3 m (fortes variations en fonction de la saisonnalité). Le niveau statique de la nappe est estimé à 167,24 m NGF, soit ~7,3 m /sol. La nappe s'écoule du N-O vers le S-E en direction de la Saône.

Localisation des forages (figure page suivante)

Le forage de reconnaissance existant sera réutilisé pour le captage géothermique. Le deuxième forage de captage sera réalisé à proximité. Pour les forages de rejets, trois zones possibles sont à l'étude dans les espaces verts ou le futur parking sud de la piscine.

Incidences prévisibles sur la nappe

La géothermie n'aura pas d'impact quantitatif sur la nappe d'accompagnement de la Saône, les eaux prélevées étant restituées intégralement à la nappe. Concernant la qualité des eaux souterraines, l'installation ne modifiera pas la qualité des eaux. Toutefois un panache thermique se formera avec un refroidissement local au droit des forages de rejet (-5°C). La réinjection va générer un panache d'**eau plus froide en direction de la Saône**.

Lors de l'exploitation du futur dispositif de captage-rejet, il sera possible d'observer localement une baisse du niveau piézométrique de la nappe au droit des forages de captage et parallèlement une augmentation du niveau piézométrique de la nappe au droit des forages de rejet. Du fait que la réinjection entraîne une perturbation inverse au pompage, l'influence d'un dispositif de captage-rejet s'avère être moindre que celle induite par un pompage unique. Une élévation de niveau de l'eau de l'ordre de ± 0.6 m par rapport au toit de la nappe est à attendre.

Cela n'impactera pas les couches de sol superficielles et l'infiltration des eaux superficielles : aucune modification n'est attendue par exemple sur le fonctionnement du bassin d'eaux pluviales, dont le fond est à environ - 2 m/TN.



Forages de géothermie : zones d'implantation possibles