

Avis d'enquête publique.
Demande de permis d'environnement
Forage par pompage d'essai
Quartier Léopold, Place Léopold à 5000 Namur



Place à la nature

Objet de la demande :

" La demande de permis s'inscrit dans le cadre du projet du Pôle Multifonctionnel « Le Côté Verre » sur le site de l'ancienne gare des bus de Namur, à proximité de la Place Léopold.

LE COTE VERRE SA est intéressé à explorer le potentiel géothermique associée à la nappe abritée dans les schistes du Houiller / calcaires du Carbonifère (les 2 couches sont à priori en connexion dans la portion concerné par le forage) pour alimenter des pompes à chaleur eau-eau reliées à une boucle tempérée dédiée au chauffage/refroidissement des bâtiments. Le potentiel géothermique de la nappe sera investigué via un puits PG1, qui fait l'objet de la demande de permis. La prise d'eau PG1 sera implantée sur la parcelle 236D. Si la prise d'eau s'avérait productive, elle pourrait faire l'objet d'une demande de permis d'exploitation pour alimenter la boucle tempérée "

Cartographie du site et du projet de forage



Figure 1 : pompage situé en PG1



Figure 2 : zone d'implantation du forage

Descriptif du projet

" Le potentiel géothermique de la nappe sera investigué via le forage d'un nouveau puits dénommé PG1, qui fait l'objet de la demande de permis. Suite au forage, un pompage d'essai par paliers successifs sera réalisé dans l'ouvrage ; selon le caractère compact, fracturé voire karstifié de la roche, les débits à atteindre lors du dernier palier sont attendus entre 10 et 20 m³/h. Un essai de pompage de plus longue durée (4 semaines), au débit nominal défini via le pompage par paliers, sera directement enchainé au pompage de courte durée. Les eaux de pompage seront analysées pour comprendre le potentiel corrosif / incrustant de l'eau (dans la perspective de dimensionner par la suite un système d'échangeurs géothermiques). Si la prise d'eau s'avérait productive, elle pourrait faire l'objet d'une demande de permis d'exploitation pour alimenter la boucle tempérée"

2.2 Descriptions des puits à forer

Date prévue de réalisation du ou des puits **à partir du 15/11/2023 (date approximative)** (jj/mm/aaaa où jj est le jour, mm le mois et aaaa l'année)

Profondeur prévue (m) : **40 m.**

Diamètre du fond de trou prévu (mm) : **200 mm**

Y a-t-il des conduites enterrées ❶ à moins de 10 mètres du puits à forer ?

Oui, précisez, pour chaque canalisation dans ce rayon, leur nature ❶ et leur distance par rapport au puits

Non **La position précise de l'ouvrage a été établie en considérant le plan des impétrants, les résultats de la consultation du CICC sont repris en ANNEXE 08**

Nos remarques

1) Nuisance sonore

La position du demandeur :

" La machine de forage génère des faibles nuisances sonores (compte tenu aussi de la distance des bâtiments les plus proches) : ces nuisances seront épisodiques puisque l'exploitation de la machine sera temporaire, limitée à certaines heures de la journée et certains jours de la semaine et au délai de forage de la prise d'eau qui est estimé à quelque jour

Compte tenu des faibles nuisances sonores générées, aucun moyen d'atténuation du bruit n'est envisagé"

La fiche technique figurant dans la demande de permis fait état d'un niveau sonore de 106dB pour la station de forage, sachant que les bruits sont nocifs pour l'oreille à partir de 85dB et jugés intolérables à partir de 110dB.

Pour justifier l'absence de mesures de protection contre le bruit, le demandeur fait état de l'éloignement des bâtiments riverains sans prendre en compte la présence dans ce parc de familles et de citoyens installés sur le mobilier urbain au sein de cet espace vert.

Nos remarques

Une protection contre le bruit doit impérativement être mise en place pour préserver la quiétude de cet espace vert fréquenté par des familles.

2) Autorisations de forage

Dans le rapport du Département du sol et des déchets (dont copie ci-dessous), l'administration fait état de multiples traces de pollution et de l'obligation :

- De présenter un plan d'assainissement
- De limiter l'accès du parc aux personnes autorisées
- D'interdire tout pompage des eaux souterraines.

Les documents accessibles au public pour l'enquête publique ne font mention d'aucun dépôt d'un plan d'assainissement et mentionnent une interdiction de pompage des eaux souterraines.

Nos remarques :

Sur base de ces éléments, le permis de forage doit être purement et simplement refusé.



Reçu le

05 JAN. 2023

Namur le

27 DEC. 2022

Page 1 sur 6

Numéro Dossier : 718/2/ECO1
 Nos références : DSD/DAS/VVA/Sorties 2022/18972
 Vos références : -

LE CÔTÉ VERRE S.A.
Avenue des Communautés, 100
1200 WOLUWE-SAINT-LAMBERT

A l'attention de Monsieur B. NUTAL

Objet : Terrain situé Square Léopold à 5000 NAMUR
Etude combinée approuvée

Page 5 sur 5

- Sur base des conclusions de l'étude de risques, les mesures de suivi suivantes sont prescrites dans l'attente des travaux d'assainissement :
 - limitation de l'accès au parc aux personnes autorisées ;
 - interdiction de pompage des eaux souterraines.
- Les valeurs particulières suivantes sont fixées pour les pollutions ne nécessitant pas d'assainissement pour un usage de type III :

Dénomination pollution	ESR-N lessivage	ESR-N dispersion	ESR-E	Nécessité d'un assainissement	Urgence d'un assainissement
Remblai 1	AMG	Non pertinent	ISB (Ix)	Oui	Oui
TS_R1	AMG	Non pertinent	ASB	Oui	Non
TS_R2	AMG	Non pertinent	ASB	Oui	Non
TS1	AMG (vi) – (MG*)	(MG*)	ASB	Oui	Non
TS2	AMG	Non pertinent	ISB (x)	Non	-
TESo1	Non pertinent (vii)	MG (viii) – (MG*)	Non pertinent	Oui	Non

Légende :

ESR : étude simplifiée des risques
 EDR : étude détaillée des risques
 SH : volet santé humaine
 N : volet eau souterraine
 E : volet écosystèmes
 AMG : absence de menace grave
 HMG : hypothèse de menace grave

ISB : indication de stress biologique
 ASB : absence d'indication de stress biologique
 * : MG engendrée par la rencontre d'un ou plusieurs critères additionnels relatifs à la menace grave
 ** : sur base d'une concentration représentative en plomb de 616mg/kg ms

Figure 3 : TS1 concerne la parcelle ciblée par le forage.

Qualité attendue de l'eau de pompage

Il est fait état de nombreuses pollutions sur la parcelle concernée tant au niveau du sol qu'au niveau de l'aquifère. Cette situation est d'ailleurs déjà mise en évidence dans l'étude d'incidence relative au PRU parc Léopold (5) **Nappe phréatique – (source : rapport sur les incidences environnementales PRU – bureau CSD - rapport final – 05/01/2021).**

Renseignements pris auprès d'un géologue professionnel, il est avéré que les pollutions présentes au niveau de la nappe phréatique côté rond point Léopold sont également présentes sur le lieu du futur forage.

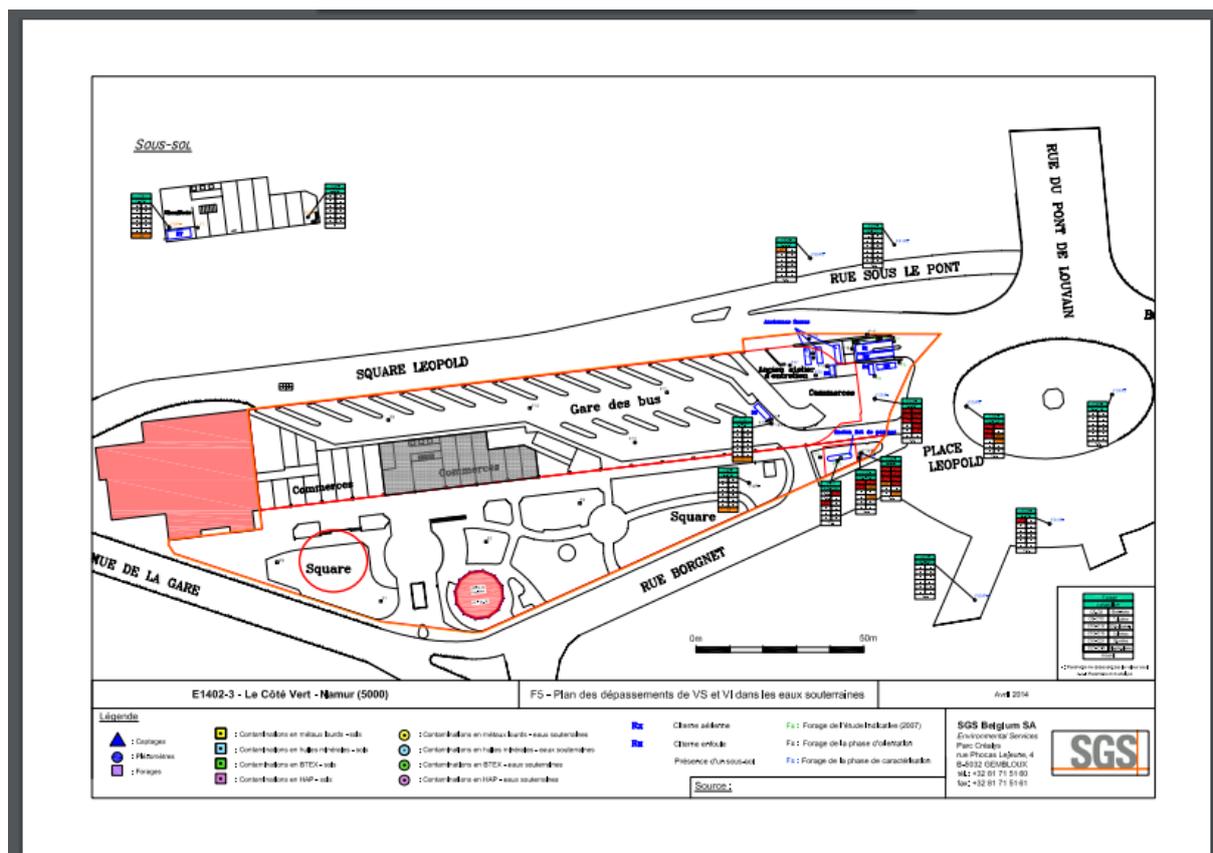


Figure 4 : la pollution affecte toute la nappe phréatique présente sous le parc

Dans le texte de la demande de permis, l'auteur formule la remarque suivante : " D'après l'étude combinée SGS (Etude approuvée : copie de l'approbation en ANNEXE 15) les eaux souterraines ne sont pas contaminées dans la portion d'aquifère intéressé par le forage PG1. Dès lors, il n'y a pas de traitement des eaux prévu avant rejet (l'eau de la nappe pompée ne subit aucune altération avant le rejet) sauf évidences organoleptiques qui auraient été constatées en phase de forage. Pendant le pompage d'essai, des échantillons seront prélevés à fréquence hebdomadaire et analysés selon le paquet standard d'analyse du décret sol. "

Et poursuit : " Le terrain visé comporte-t-il au moins une pollution connue du sol ou des eaux souterraines ? Non ETUDE COMBINÉE APPROUVÉE (ANNEXE 15) ", alors même que cette annexe 15 fait état de pollutions diverses et importantes et interdit les pompages d'eau souterraine (voir chapitre précédent).

Les pollutions étant avérées et couplées à un rejet dans l'égouttage public, il nous apparaît irresponsable non seulement d'envisager cette action de forage mais également de ne prévoir aucun traitement des eaux avant rejet

autre qu'une prise d'échantillon hebdomadaire. De plus, le risque de pollution des couches supérieures qui constitue un des risques majeurs des activités de forage est, pour le moins, probable.

Au vu des volumes pompés, le géologue consulté fait également état d'une possible modification des flux d'écoulement d'eau de la nappe phréatique, (notamment vers le point de pompage), qui pourraient étendre la contamination présente et concentrer sur le point de forage les pollutions présentes dans le sous-sol.

Il nous est fait remarquer que des pollutions historiques inhérentes à la présence de la gare et à l'exploitation du réseau ferroviaire proche ne sont pas prises en compte dans l'évaluation globale des pollutions présentes.

Nos remarques :

Ces éléments confirment que l'eau pompée va présenter un risque élevé de pollution et que leur exploitation et leur rejet dans l'égouttage public (voire dans le canal du Houyoux – solution de remplacement) doit être interdite.

Risques pour la végétation

La demande de permis nie tout impact environnemental de ces pompages et ne mentionne la présence que d'un arbre remarquable sur le site.

Cette affirmation est erronée. Au sens du CoDT, le parc compte aujourd'hui 20 arbres remarquables, tous situés dans un périmètre de moins de 100 mètres autour du point de pompage.

Numéro Skope	Espèce	Circonférence (en cm)	Hauteur Ramur / Skope
22	Gingko	215	16.5 m/22
21	Erable	260	17.5m/22
20	Platane	280	21.0m/25
19	Erable	285	15.0m/11
23	Platane	290	22.5m/25
24	Platane	320	22.5m/25
13	Erable	166	13.0m/20
17	Tilleul	345	21.0m/23
15	Hêtre	340	21.0m/25
10	Gleditzia	155	19.5m/14
8	Platane	200	19.6m/14
9	Platane	375	27.0m/30
4	Orme	210	23.0m/26
5	Orme	160	22.0m/25
6	Orme	190	21.0m/24
7	Platane	410	25.0m/30
11	Platane	300	21.0m/28
12	Platane	250	21.0m/28
13	Erable	230	14.5m/20
18	Erable	165	14.0m/12



Le forage s'inscrit dans un périmètre occupé par le système racinaire de certains de ces arbres remarquables. Cette activité est réglementée par le CoDT, de même que le tassement du sol autour de ces arbres.

Figure 5: la demande ne fait mention que d'un seul arbre remarquable, ce qui est faux !



De plus, la canalisation de rejet des eaux pompées traverse le système racinaire d'un des arbres remarquables proches.

CODT : Permis d'urbanisme

L'abattage, l'atteinte au système racinaire ou la modification de l'aspect d'un arbre remarquable, d'un arbuste remarquable ou d'une haie remarquable.

" Sont considérés comme travaux portant atteinte au système racinaire des arbres, arbustes ou haies remarquables : les travaux exécutés dans le cercle défini par la projection verticale de la couronne de l'arbre ou de l'arbuste • le tassement des terres; • le décapage des terres sur plus de trente centimètres de profondeur; • la surcharge de terre au-dessus du niveau des terres préexistant aux travaux; • le passage de véhicules, manipulation d'engins de chantier, dépôts et transports de matériaux, à l'exception du charroi des véhicules destinés à l'entretien des arbres, arbustes et haies; • la section des racines "

Le pompage à grande profondeur (40m) et les volumes importants d'eau pompés (20m³/heure) vont déstabiliser la nappe phréatique et en faire baisser le niveau de manière notable. La nappe phréatique présente entre 5 et 7 mètres dans le sol à cet endroit joue évidemment un rôle majeur dans le maintien et le bon état de santé des arbres présents. Fragiliser leur accès à l'eau risque leur fait courir un risque important en ces périodes de canicule.

Nos remarques :

Le tassement du sol induit par les engins de forage, la baisse du niveau de la nappe phréatique, les atteintes au système des arbres remarquables constituent un impact majeur sur l'environnement présent. Ce sont les arbres présents sur le parc qui en font la richesse et l'intérêt. Il n'est pas question d'en hypothéquer l'avenir.

Rejet des eaux de captage

Le rejet des eaux de captage dans l'égouttage public relié à une station d'épuration publique a été autorisé par l'INASEP sous certaines réserves.

A ce jour, cette possibilité de rejet n'est pas encore avérée et va nécessiter un test " un test de rejet sera réalisé avant de lancer le pompage, dans le but de vérifier la correcte fonctionnalité du collecteur "

Dans la copie de courrier ci-dessous et émanant de la ville de Namur, cette opportunité est pour le moins hypothétique. Qu'en sera-t-il si cette option de rejet ne peut être retenue ?

----- Forwarded message -----

De : Hurdebise Quentin <Quentin.Hurdebise@ville.namur.be>
Date: mer. 12 juil. 2023 à 11:54
Subject: RE: lcv/nam: rejet pompage, rdv Inasep
To: Pietro Vizzotto <p.vizzotto@aquale.com>
Cc: Arnould Henri <Henri.Arnould@ville.namur.be>

Bonjour Mr Vizzotto,

Pas tout à fait, le rejet aboutit dans une station d'épuration publique. C'est l'autorisation temporaire de rejet de l'INASEP que je joindrais à votre dossier à défaut d'avoir un projet de contrat d'assainissement industriel. Pour le test de rejet à réaliser avant de lancer le pompage afin de vérifier la bonne fonctionnalité de l'égouttage, il est bien **nécessaire**. Nous avons versé 60 l d'eau (qui se sont évacués) et essayé de passer notre caméra dans le tuyau, mais nous avons été coincé après quelques mètres à cause de l'envasement. Nous n'avons donc pas été en mesure de confirmer le bon raccordement à l'égout en voirie.

Bien sincèrement,

Nos remarques :

Le projet n'est aujourd'hui pas en mesure de garantir un rejet des eaux pompées dans l'égouttage public.

Captage – impacts du captage sur la nappe phréatique et le bâti riverain.

Page 38 de la demande de permis

" *Quels sont les impacts significatifs potentiels du projet sur le sol et des eaux souterraines ?. Réponse : A ce stade, nous ne sommes pas en mesure d'estimer de manière suffisamment fiable les effets du pompage d'essai dans PG1 sur la nappe. Par contre les éléments déjà collectés, permettent raisonnablement de considérer que le risque d'altérer l'équilibre hydrogéologique de la nappe où bien que les risques envers la stabilité du sol en relation au pompage d'essai demeurent faibles ou peu significatifs (voir l'ANNEXE 10)"*

Il est pour le moins interpellant qu'au vu des risques majeurs induits par l'abaissement de la nappe phréatique et de l'impact du tassement des roches induits par la perte en eau, les risques liés à la stabilité des bâtiments présents avenue de la Gare et Rue Borgnet ne soient pris en considération que de manière extrêmement légère.

Si ces risques sont considérés comme légers par le demandeur (sur base de quels critères ?) et afin de permettre une évaluation précise des dégâts éventuels, il aurait fallu réaliser un état des lieux contradictoires et préalable avec les propriétaires riverains, démarche qui n'a pas été réalisée.



Service public
de Wallonie

Disposition réglementaire

AGW CS - Prises d'eaux souterraines (12 février 2009)

174

Exploitation de pompages d'essai et de pompages temporaires : établissement des états des lieux

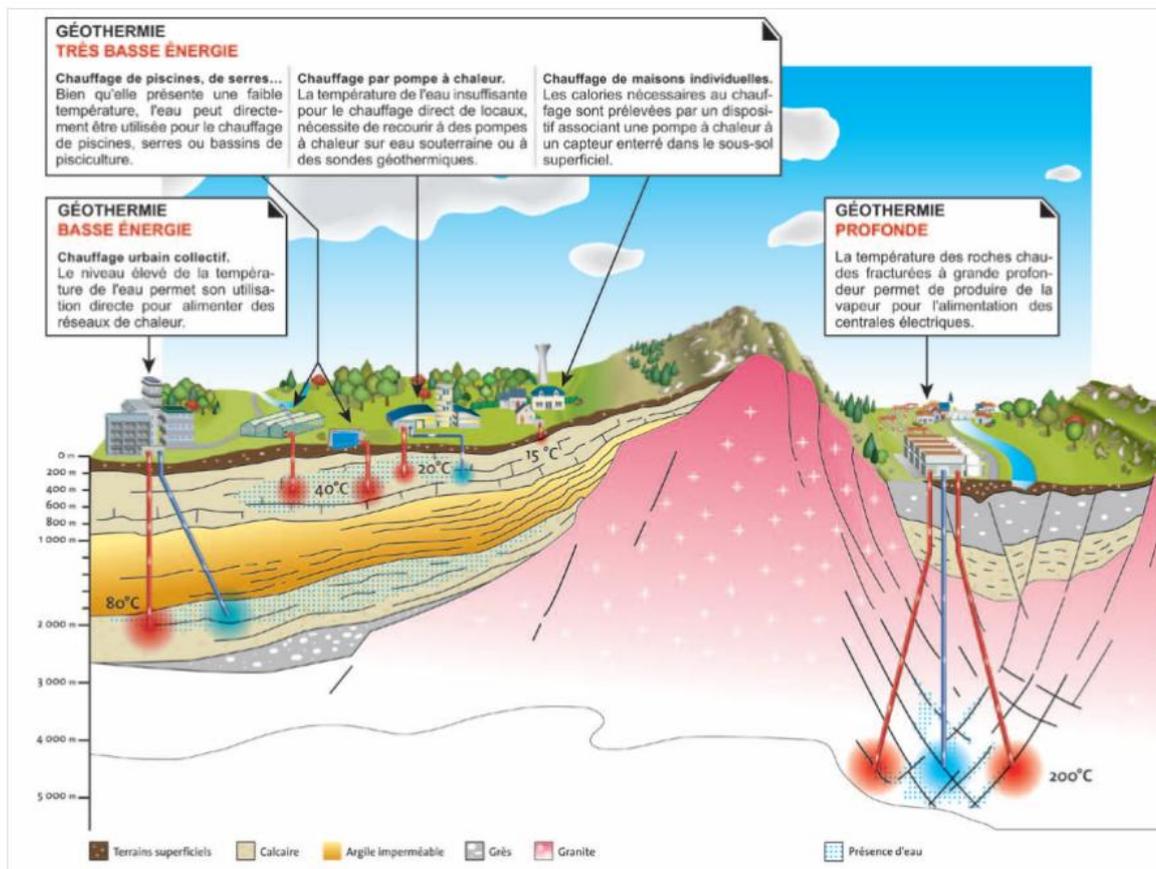
Lors de l'exploitation de pompages d'essai et de pompages temporaires, afin d'éviter toute contestation avec les riverains en cas de dégâts éventuels aux immeubles, l'exploitant établit un état des lieux préliminaire avant le début des travaux et un état de recollement après travaux.

S'appliquent aux établissements existants.

Nos remarques

Aucune évaluation de l'impact sur la nappe phréatique (niveau, sens d'écoulement, concentration des pollutions), aucun état des lieux préalable permettant de mesurer l'impact de l'assèchement des sols présents sous les constructions voisines, cette activité de pompage s'apparente à un jeu de fléchettes à l'avenir incertain.

Capacité en géothermie



<https://www.rtf.be/article/la-geothermie-profonde-nouvel-eldorado-energetique-pour-la-wallonie-11099889>

A la profondeur de forage prévue (40m), on peut estimer que la température du sol et de l'eau se situent dans une fourchette de 10° à 14°. Il est communément admis que la température s'élève de 2 à 3 degrés par centaine de mètres de profondeur supplémentaires.

C'est dire si la capacité géothermique du site et son usage pour un complexe immobilier de l'ampleur de celui soutenu jusqu'ici par Besix ne pèsera pas lourd dans les économies d'énergie (chauffage et climatisation) du futur projet.

Le géologue proche de Ramur est d'accord avec cette constatation.

L'avantage attendu pour ce type de forage à faible profondeur est surtout destiné des habitations uniques, des immeubles ou encore des bâtiments tertiaires de faible volume.

La géothermie dite de " basse énergie " est utilisée avec des températures de 30°C à 90°C qui se trouvent, chez nous, à des profondeurs de 1.000 à 3.000 m.

Des informations ici : <https://energie.wallonie.be/fr/valoriser-la-chaaleur-du-ventre-de-la-terre-c-est-possible.html?IDC=10265&IDD=96792>

Dès lors, que pensez de cette initiative ? **Une opération qui ne dit pas son nom.**

Il semble, au vu des éléments cités ci-avant et au vu de la mention reprise dans la capture d'écran ci-dessous, que le but réel de cette opération est bien d'évaluer les répercussions des pompages sur la stabilité des propriétés riveraines et la réaction de la nappe phréatique en cas de pompage dans le but de construire, à cet endroit, les niveaux de parking souterrain programmés dans le projet initial de Besix. . La profondeur de pompage correspond d'ailleurs , à peu de choses près, à la profondeur à assécher pour la construction de ceux-ci .

Il semble également qu'une étude de capacité géothermique de la nappe phréatique présente n'exige pas le pompage de telles quantités d'eau qui constituent un gaspillage d'eau intolérable alors même que la plupart d'entre elles sont en déficit constant.

Non

Justifiez la nécessité d'exploiter une prise d'eau souterraine

Le pompage d'essai dans le PG1 (d'une durée estimé de 4 semaines) permettra d'acquérir des importantes informations quant à la conductivité hydraulique de la zone, puis d'estimer les répercussions d'une éventuelle exploitation définitive sur la nappe aquifère ainsi que sur les propriétés riveraines (publiques et privées)

Nos remarques

L'exploration du potentiel géothermique nous semble être un prétexte à une étude des impacts des futurs pompages sur les travaux du centre commercial. Le potentiel énergétique apparaît dérisoire pour un bâtiment d'une telle volumétrie. Par contre, l'étude des volumes à extraire pour permettre la construction des parkings souterrains et l'impact sur les propriétés proches nous semble constituer la véritable raison de ces travaux.

Remblayage après captage

La législation impose certaines règles de comblement après la période de forage quand celle-ci n'est pas exploitée ultérieurement. Ce projet de pompage provisoire rentre dans ce cas mais la demande de permis n'en fait pas mention.

Disposition réglementaire

AGW CS - Prises d'eaux souterraines (12 février 2009)

Post-gestion

Remblayage d'un puits (Frais)

Lorsque le puits dont l'exploitation est définitivement abandonnée n'est pas mis à la disposition de la Région wallonne pour servir à des contrôles piézométriques et/ou qualitatifs, il est remblayé aux frais de l'exploitant.

La pertinence des travaux projetés

Dans la mesure où le demandeur ne possède aucune demande de permis valable en cours, que le futur projet est grandement hypothéqué par 4 recours au Conseil d'Etat contre le PRU qui l'autoriserait et que sa dernière demande de permis a été refusée par les autorités compétentes, on ne voit pas pourquoi cette demande de permis devrait être autorisée et cela d'autant plus que les activités de forage ne sont pas exemptes de risques tels que :

- Risques de pollution du sol et du sous-sol si toutes les précautions en la matière ne sont pas prises à l'avance
- Un équipement de puits défaillant peut entraîner la contamination des milieux souterrains profonds

Nos remarques

Au vu des risques inhérents à ce type de forage et en l'absence de permis de bâtir valable pour cet hypothétique projet, la demande doit être refusée quitte à être réintroduite lors de l'obtention d'un permis de bâtir définitif.

Nos conclusions :

Considérant :

- 1) Les risques potentiels liés à cette action de forage par la présence avérée de diverses pollutions présentes sur le site alors même que le demandeur n'est pas en possession d'une demande de permis de bâtir valable et que son projet initial est sous la contrainte de 4 recours au Conseil d'Etat (PRU) rendant plus hypothétique encore la réalisation future d'un projet immobilier pour le compte de cette société
- 2) Que le SPW – Service assainissement des sols – interdit tout pompage d' eaux souterraines sur le site et impose un plan d'assainissement non présenté à la date du 19 septembre 2023 (contact téléphonique)
- 3) Que les pompages importants sont susceptibles d'avoir un effet non négligeable sur le niveau de la nappe phréatique et de nature à impacter la stabilité des terrains sous les propriétés riveraines et que cet impact n'est pas clairement analysé et n'a pas fait l'objet d'un état des lieux préalable susceptible de mesurer les dégâts réels imposés à ces propriétés
- 4) Que le potentiel géothermique attendu ou espéré à cette faible profondeur n'est pas de nature à permettre une économie substantielle sur le chauffage ou la climatisation du futur et toujours très hypothétique projet

- 5) Que, dès lors, un tel gaspillage en eau s'avère irresponsable au vu des niveaux actuels des nappes phréatiques
- 6) Que l'évacuation des eaux d'exhaure dans le service d'égouttage public n'est en aucun cas garantie
- 7) Que la problématique du bruit est sous-estimée et ne prend pas en compte l'impact sur le public fréquentant le parc
- 8) Que la baisse du niveau de la nappe phréatique et l'impact sur l'accès de l'eau de la végétation présente (arbres de grande taille) n'est pas pris en considération malgré le statut d'arbres remarquables (au sens du CoDT) de 19 sujets présents dans un rayon de 100m à 150m
- 9) Que contrairement aux considérations de la demande, le point de forage se trouve au centre d'un triangle composé de trois arbres remarquables qui seront impactés par le forage par tassement du sol et impacts sur le système racinaire, ce que n'autorise pas la législation sur les arbres remarquables
- 10) Que le chenal d'évacuation des eaux pompées traverse le système racinaire d'un des arbres remarquables

Sur base de ces considérations, nous estimons que cette demande de permis doit être refusée.

Merci, déjà, de prendre nos remarques en considération.



Place à la nature

Marcel Guillaume

Administrateur

En charge du suivi des dossiers.

Rue Joseph Lemineur, 26

5020 Vedrin

Tél : 0476/779815

contact@ramur.be