



# DOSSIER DE PRESSE

## **Lancement d'une première phase majeure dans le projet de creusement de deux puits géothermiques de plus de 2.000 m de profondeur au cœur de la Ville de Mons**

En vue de creuser prochainement deux puits de géothermie profonde à Mons et d'y raccorder un futur réseau de chauffage urbain au cœur de la Ville, IDEA et l'Université de Mons (UMONS) lanceront dès ce 14 février 2019 une grande campagne de prospection géophysique destinée à mieux connaître les caractéristiques du sous-sol du Cœur du Hainaut.

Concrètement, ce sont 14 communes qui seront sillonnées par des camions vibrateurs entre mi-février et fin mars, afin d'ausculter par des méthodes indirectes les différentes couches du sous-sol. Cette première étape est très importante dans la concrétisation de cet ambitieux projet de développement de la géothermie en Cœur du Hainaut, financé par la Wallonie et les Fonds européens de développement régional (FEDER). Ce nouveau doublet géothermique au cœur de Mons permettra d'alimenter notamment comme principal client l'hôpital Ambroise Paré.

### **Mise en place d'un réseau de chaleur alimenté par la géothermie au cœur de Mons**

IDEA a acquis une solide expérience dans le domaine, raison pour laquelle le Gouvernement wallon a confié à l'Intercommunale une nouvelle mission de service public, financée dans le cadre des Fonds européens de développement régional (FEDER).

Cette mission consiste à mettre en place et à exploiter un réseau de chauffage urbain au sein de la Ville de Mons, destiné à alimenter prioritairement l'hôpital Ambroise Paré et éventuellement des bâtiments proches du lieu de forage.

La première étape consistera à creuser, au cours de l'année 2020, un doublet de puits de plus de 2.000 m de profondeur, avec un puits dédié au pompage de l'eau chaude au sein de la nappe profonde et un autre puits qui permettra de réinjecter l'eau dans le sous-sol, après son passage dans les échangeurs de chaleur.

La construction de la centrale géothermique à côté des deux puits sera la deuxième étape du projet. Cette centrale sera étudiée pour s'intégrer de façon harmonieuse au sein du parc communal.

Enfin, le réseau de chaleur sera développé afin d'alimenter, via la mise en place de conduites calorifugées, l'hôpital Ambroise Paré et les éventuels autres clients prêts à profiter de cette nouvelle source d'énergie locale, durable et pérenne.



# DOSSIER DE PRESSE

## Planning du nouveau projet

La mise en œuvre du projet reposera sur cinq étapes clés :

- l'ensemble des études préalables qui ont pu pleinement être lancées dès l'obtention fin décembre 2017 de l'arrêté de subsidiation ;
- la réalisation de la campagne d'essais géophysiques de mi-février à fin mars 2019 constitue un des jalons importants de ces études préalables ;
- la réalisation du creusement des deux puits à environ 2.500 m de profondeur, prévue au printemps 2020 ;
- la construction de la centrale géothermique de mi-2021 à mi-2023 ;
- le raccordement au réseau de chaleur du premier client principal, soit l'hôpital Ambroise Paré mi-2023.

## Lancement d'une campagne d'essais géophysiques

Préalablement aux opérations de creusement des deux puits géothermiques, IDEA et UMONS lancent une grande campagne de prospection géophysique dont les investigations sur le terrain s'étaleront du 14 février à fin mars 2019.

En effet, la structure de cette nappe profonde reste encore méconnue. Des prospections doivent donc être réalisées afin de récolter de nouvelles informations. Dans ce cadre, afin de mieux connaître les caractéristiques géologiques du sous-sol, deux campagnes d'essais géophysiques (sismique et gravimétrie) sont prévues.

Lors des essais sismiques, des capteurs, appelés géophones, enregistrent les signaux émis par des camions vibrateurs. Une image des différentes couches du sous-sol est ensuite reconstruite sur base de l'analyse des échos enregistrés en surface.

Ces ondes sont générées par des émetteurs placés à bord de camions, dont le passage à vitesse très réduite est prévu sur le territoire de **14 communes** au cours des prochaines semaines.

Ces camions vont donc parcourir nos routes sur le territoire de plusieurs communes, allant de Bernissart et Hensies à l'Ouest jusque celle de Mons à l'Est.

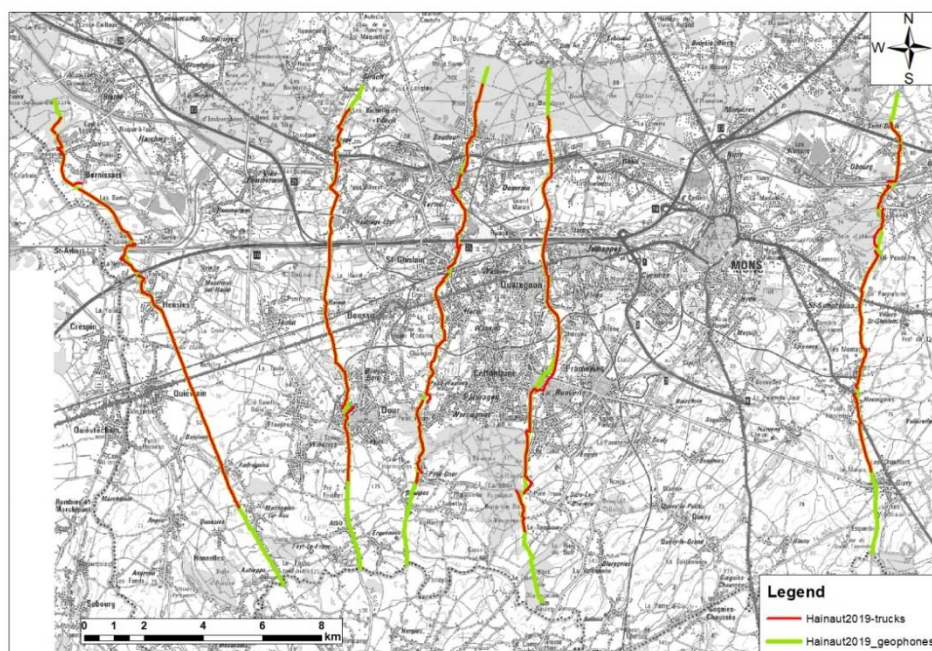
Afin de permettre le passage du convoi, des interdictions de stationner et/ou de circuler (en fonction de la largeur de la voirie) pourront être installées avant le passage des camions et des lignes de capteurs seront déployées le long des chemins et voiries.

Ces campagnes seront réalisées le long de **cinq profils identifiés, totalisant un peu plus de 90 km de long** ; sur chacun des profils, les opérations dureront environ une semaine.

*« Par ses aspects renouvelable et durable, la géothermie présente un important potentiel énergétique, souligne le Ministre wallon Carlo DI ANTONIO. Le principal obstacle à son développement est la méconnaissance de notre sous-sol. La prospection qui débute à Mons est un moyen de soulever ces incertitudes ».*

# DOSSIER DE PRESSE

« La Wallonie possède un potentiel géothermique intéressant, particulièrement dans la zone Mons à Liège densément peuplée. Cette chaleur peut être directement valorisable et être utilisée pour le chauffage des bâtiments, des logements, etc. La géothermie a un avenir prometteur en Wallonie. L'objectif pour 2030 est d'ailleurs d'atteindre les 20 forages géothermiques. », précise le Ministre wallon Jean-Luc CRUCKE.



Les 14 communes concernées sont : Bernissart, Boussu, Colfontaine, Dour, Frameries, Hensies, Honnelles, Jurbise, Mons, Quaregnon, Quévy, Quiévrain, Saint-Ghislain et Soignies.

## Les chiffres clés du projet de la Porte de Nimy à Mons

**2 puits géothermiques** de l'ordre de **2.500 m** de profondeur, délivrant un débit escompté de **150 m<sup>3</sup>/heure** avec une eau à une température de l'ordre de **70° C**.

Capacité de production d'énergie renouvelable : **7 MW**

Consommation couverte par la géothermie : **entre 10,5 et 14 GWh/an** – Cette production permet de répondre aux besoins de 700 logements, soit 1.750 personnes.

Economie de CO<sub>2</sub> : **3.514 tonnes/an**

Investissement de **16 millions €** via un financement wallon et européen (Feder), soit un taux de subsidiation de l'ordre de 80 % (le solde sera à charge d'IDEA).

## IDEA/UMONS, un partenariat de plus de 30 ans essentiel dans la réussite de ce projet !

Dans le domaine de l'énergie, les collaborations entre les acteurs du portefeuille de projets FEDER sont historiques.

Intercommunale de Développement Economique et d'Aménagement du Cœur du Hainaut  
Siège social et administratif : Rue de Nimy, 53 - B-7000 MONS - Belgium - Tél. 32 (65) 37 57 11

Adresse Internet : <http://www.idea.be>

Toute la correspondance est à adresser au siège social.



# DOSSIER DE PRESSE

En effet, IDEA collabore depuis 1985 avec l'UMONS.

Dans le cadre de cette collaboration, les missions de l'UMONS en matière de recherches sont notamment :

- concernant l'hydrogéologie : l'étude des ressources en eau souterraine, de la pollution des nappes et des zones de prévention, ainsi que la cartographie hydrogéologique, la modélisation des aquifères, ... ;
- concernant la géophysique : l'étude des caractéristiques et structures du sous-sol proche et profond, la localisation et le suivi des zones polluées, ... ;
- concernant la géothermie : l'étude des aquifères profonds et des ressources géothermiques, la géochimie des aquifères géothermiques, ... ;
- concernant les ressources en roches et minérales : l'étude des gisements carriers et de leurs contraintes d'exploitation, entre autres, l'exhaure, ... ;

et les missions de services publics d'IDEA sont notamment :

- la maîtrise des nappes aquifères régionales en vue de l'alimentation en eau potable des zones d'activité économique ;
- la connaissance et l'exploitation des ressources géothermiques en vue de l'alimentation en énergie géothermique des réseaux de chauffage urbain et industriel ;
- les activités de démergement ;
- la collecte et l'épuration des eaux usées ;
- les opérations de réhabilitation des anciens sites industriels ;
- l'aménagement durable du territoire ;
- le soutien au développement économique.

La maîtrise acquise par IDEA et l'UMONS dans l'étude de dossiers de recherches et d'application techniques est largement reconnue.

Vu l'intérêt des parties de continuer à développer des collaborations permettant le croisement des expertises de manière à garantir la mise en œuvre de projets, la maîtrise des coûts des investissements publics mais aussi la poursuite des investissements dans le domaine de la recherche et la préservation de l'intérêt général, une évolution de la convention de collaboration a été conclue en 2015 sur base d'une coopération public-public.

Les projets imbriqués du présent portefeuille constituent une nouvelle expression de ce partenariat éprouvé depuis plusieurs décennies.



# DOSSIER DE PRESSE

## Contexte

Dans le cadre de la lutte contre le réchauffement climatique, la Belgique devra produire, à l'horizon 2020, 13 % de sa consommation d'énergie à partir de sources d'énergies renouvelables, afin de satisfaire ses obligations européennes.

Seule une combinaison harmonieuse des différents types d'énergies renouvelables (biomasse, photovoltaïque, éolien, géothermie, ...) permettra de rencontrer cet objectif ambitieux.

Dans la région de Mons, nous avons la chance d'avoir sous nos pieds, à environ 2.000 m / 2.500 m de profondeur, une nappe d'eau chaude dite « géothermique », dont l'exploitation est gérée par IDEA au travers des puits existants et à venir, dont le doublet géothermique de Mons.

**La géothermie constitue en effet une source d'énergie durable qui présente différents atouts.** Elle exploite une source d'énergie renouvelable stockée sous forme de chaleur dans le sous-sol. Cette utilisation entraîne très peu d'émissions de CO<sub>2</sub> et contribue à la diversification de notre alimentation en énergie.

Dans le cas présent, l'extraction de chaleur fonctionne via le creusement de forages (un puits de pompage et un puits de réinjection, qui forment un doublet) dans des aquifères souterrains profonds (2.000 m et plus) et le pompage d'eau chaude à partir de ces derniers qui, via passage par un échangeur, permet d'alimenter directement un réseau de chaleur.

Une fois les installations mises en place, les frais d'énergie restent stables et prévisibles pour une longue durée.

De plus, en comparaison avec d'autres sources d'énergie renouvelables, la géothermie ne dépend pas de facteurs externes, météorologiques par exemple. Elle se révèle dès lors idéale comme puissance de base pour l'approvisionnement de chaleur.

Le contexte énergétique, économique et environnemental dans lequel nous évoluons, suscite la réflexion et amène à considérer cette ressource naturelle comme élément compétitif dans un programme de politique énergétique régionale.

A la réduction des émissions de gaz à effet de serre s'ajoutent des **retombées socio-économiques** directement liées à l'attractivité d'une énergie propre mise à disposition d'investisseurs industriels, de candidats bâtisseurs, du secteur tertiaire... ainsi que des retombées culturelles via l'image de marque et le changement de mentalité qu'elle entraîne.



# DOSSIER DE PRESSE

## Première concrétisation d'un projet ambitieux de développement de la géothermie, dénommé « GEOTHER-WALL »

Ce doublet géothermique constitue une première concrétisation majeure d'un plan de déploiement de la géothermie à l'échelle du Cœur du Hainaut, développé par IDEA et UMONS, dénommé « GEOTHER-WALL ».

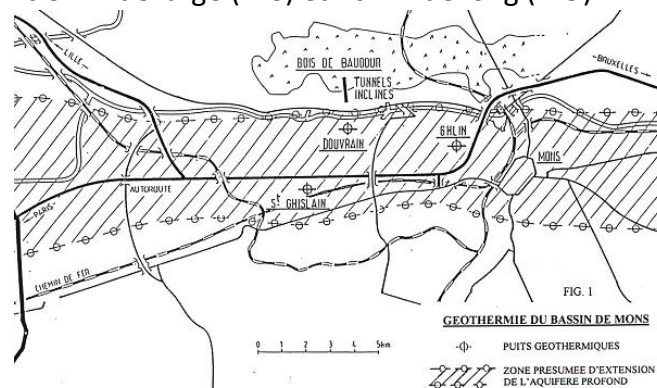
Concrètement, les experts de l'UMONS ont identifié dans le Bassin de Mons un potentiel géothermique s'étendant sur une bande de  $\pm 20$  km de long sur  $\pm 5$  km de large. Dès lors, sur base de ces éléments et forte de l'expérience et de la maîtrise qu'elle a acquise dans la technologie de valorisation des calories issues des puits géothermiques, IDEA a mené une réflexion axée sur une série de propositions pouvant faire de la géothermie une source d'énergie compétitive et un véritable enjeu de redéploiement économique régional.

Le plan de développement de la géothermie "GEOTHER-WALL" prévoit, dans un premier temps, des investigations permettant de cartographier au mieux les limites du potentiel et d'élaborer des études de faisabilité selon les projets, et dans un second temps, la réalisation de nouveaux puits et de nouveaux réseaux de chaleur programmée par phases. Mais ces avancées préconisées par IDEA ne peuvent se concrétiser qu'avec une réelle implication des pouvoirs publics.

### Rétroactes ...

#### 1976, découverte de l'eau chaude à Saint-Ghislain !

Les ressources d'eau chaude dans la région sont connues depuis longue date. Elles ont été découvertes par hasard au début du 20<sup>ème</sup> siècle lors du creusement de galeries en vue d'extraire du charbon. Inondées, les galeries ont dû être abandonnées par la suite. Ce n'est que bien plus tard, lors du premier forage réalisé de 1972 à 1978 à Saint-Ghislain par le Service Géologique de Belgique, dans le cadre de recherches à plus de 5.000 m, qu'une nappe d'eau chaude a été découverte entre 2.400 et 2.650 m de profondeur. Rapidement, le forage de deux nouveaux puits à Baudour et Ghlin (Mons) a démontré que la nappe s'étendait sur au moins 5 km de large (N-S) et 20 km de long (E-O).



Source : Delmer / Rorive

Intercommunale de Développement Economique et d'Aménagement du Cœur du Hainaut  
Siège social et administratif : Rue de Nimy, 53 - B-7000 MONS - Belgium - Tél. 32 (65) 37 57 11

Adresse Internet : <http://www.idea.be>

Toute la correspondance est à adresser au siège social.



UMONS  
Université de Mons

MONS  
CULTURE DE PAYS



CHU  
AMBROISE  
PARÉ



LE FONDS EUROPÉEN DE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL  
ET LA WALLONIE INVESTISSENT DANS VOTRE AVENIR



Mons, le 12 février 2019

# DOSSIER DE PRESSE

## La chaleur vient des entrailles de la terre

Depuis 1985, IDEA, désignée par le Gouvernement wallon, valorise, au travers de l'exploitation de deux puits situés à Saint-Ghislain et à Baudour, les ressources en eau géothermique du bassin de Mons. Via des réseaux de chauffage urbain, la géothermie alimente aujourd'hui deux hôpitaux, quatre écoles, une piscine, 355 logements, la gare de Saint-Ghislain, deux maisons de soins et de repos, etc. L'énergie géothermique fournie annuellement représente une économie de plus de **1,5 million de litres de mazout**, soit l'équivalent de la consommation de 700 ménages ainsi que l'économie de près de **5.600 tonnes** de CO<sub>2</sub> par an.

## Développements récents de la Géothermie en Cœur du Hainaut

Forte de son expérience de près de 30 ans en matière de réseau de chauffage urbain basé sur la géothermie, IDEA a inauguré en 2018 le premier parc d'activité économique de Belgique alimentée à l'énergie géothermique, directement raccordé au puits de Ghlin, non exploité jusqu'alors.

GEOOTHERMIA permet donc à des entreprises désireuses de s'inscrire dans une dynamique de développement durable et d'utilisation des énergies renouvelables de s'implanter à Mons, dans une zone de plus de 40 ha idéalement située en bordure de l'autoroute E19-E42.

IDEA met de cette façon à disposition des entreprises qui s'installent sur GEOOTHERMIA une **énergie durable et locale**, mais elle ouvre aussi la porte aux entreprises qui ont besoin d'eau chaude à un prix attractif dans leur processus de production.

GEOOTHERMIA a reçu en 2012 le prix belge de l'énergie et de l'environnement dans la catégorie « Institution Sustainable Development Award ».

Par ailleurs, en 2014, les travaux de connexion au puits de Douvrain (via une conduite calorifugée d'environ 1.200 m de longueur) de la société AW EUROPE, implantée dans le parc d'activité économique de Ghlin-Baudour Nord, ont été finalisés. Il s'agit de la première entreprise belge bénéficiant d'un chauffage géothermique de ses bâtiments.

## Le Bassin de Mons propice aux projets géothermiques

De nos jours, afin de puiser des calories, il est nécessaire de disposer d'une conjonction de trois paramètres, à savoir la présence d'une source de chaleur et d'un fluide conducteur mobilisable avec un certain débit. Si cette chaleur se retrouve un peu partout (la chaleur augmente avec la profondeur, le gradient géothermique étant de 3°C par 100 m), la particularité du sous-sol montois repose sur la présence d'un calcaire aquifère vers 2.000 à 2.500 m de profondeur. C'est donc la présence de ces trois éléments qui fait du bassin de Mons un terrain propice au développement de la géothermie.

Intercommunale de Développement Economique et d'Aménagement du Cœur du Hainaut  
Siège social et administratif : Rue de Nimy, 53 - B-7000 MONS - Belgium - Tél. 32 (65) 37 57 11

Adresse Internet : <http://www.idea.be>

Toute la correspondance est à adresser au siège social.



UMONS  
Université de Mons

MONS  
CULTURE ET PATRIMOINE



CHU  
AMBROISE  
PARÉ



LE FONDS EUROPÉEN DE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL  
ET LA WALLONIE INVESTISSENT DANS VOTRE AVENIR

Mons, le 12 février 2019

# DOSSIER DE PRESSE

## **Contacts presse :**

IDEA – Emilie Zimbili, Responsable Communication – 0496/57.65.91.

UMONS – Valéry Saintghislain, Directeur de la Communication – 0475/52.86.46

Hôpital Ambroise Paré – Sarah Giancaterini, Chargée de Communication – 0488/80.60.48

Ville de Mons – Shahinesss Benabdelouahed, Porte-parole – 0490/66.55.18

Intercommunale de Développement Economique et d'Aménagement du Cœur du Hainaut  
Siège social et administratif : Rue de Nimy, 53 - B-7000 MONS - Belgium - Tél. 32 (65) 37 57 11

Adresse Internet : <http://www.idea.be>

Toute la correspondance est à adresser au siège social.