COMMUNIQUÉ de presse

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

Géosciences pour une Terre durable
brgm

Métropole du Grand Paris

Paris, le 27 janvier 2022

Métropole du Grand Paris : le potentiel de la géothermie de surface cartographié

Après un an et demi de travail, le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) et la Métropole du Grand Paris, avec l'appui de l'ADEME et en partenariat avec l'Atelier parisien d'urbanisme (APUR), ont identifié les zones favorables au développement de la géothermie pour réchauffer ou refroidir les bâtiments. Le potentiel calorifique du sous-sol dans les 131 communes métropolitaines y est jugé considérable.

Dans le cadre de son Plan Climat Air Énergie Métropolitain (PCAEM), la Métropole du Grand Paris et le BRGM, Service géologique national, ont lancé une étude pour connaitre le potentiel de la géothermie de surface sur le territoire comprenant Paris et les 130 communes métropolitaines environnantes, afin de disposer d'un outil d'aide à la décision pour le déploiement de cette énergie durable identifiée comme principale source d'énergie renouvelable.

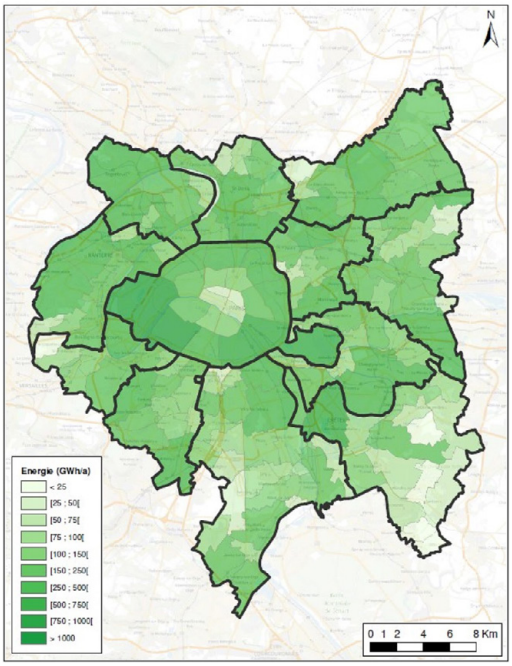
La géothermie dite de surface permet de capter la température du sous-sol entre 0 et 200 mètres de profondeur afin de réchauffer ou de refroidir des bâtiments selon les besoins saisonniers. Souvent couplés à une machine appelée pompe à chaleur, les dispositifs utilisés peuvent, selon les cas, s'adapter aux maisons individuelles, aux grands bâtiments tertiaires ou à des quartiers entiers.

Les géologues et thermiciens du Service géologique national ont pu ainsi évaluer la quantité d'énergie qui pourrait être extraite du sous-sol métropolitain via deux techniques éprouvées : les échangeurs verticaux et les doublets sur nappes. La première consiste à faire circuler un fluide dans des sondes enfouies dans le sous-sol afin que celles-ci absorbent la température ambiante. La seconde permettrait d'exploiter directement les calories des nappes d'eau contenues dans les roches du Lutétien, de l'Yprésien-Cuisien et dans la Craie. Ce contexte hydrogéologique nécessite l'installation de systèmes locaux en boucle ouverte permettant le pompage d'une eau légèrement plus chaude que la surface en hiver (et plus froide en été). L'ensemble doit être couplé à une pompe à chaleur, machine peu énergivore qui permet d'élever ou d'abaisser la température extraite du sous-sol afin d'optimiser la production de chaud en hiver et de froid en été.

À l'échelle de la Métropole du Grand Paris, la consommation actuelle en énergie thermique (chauffage, eau chaude sanitaire, climatisation) est estimée à 50,94 TWh par an. Selon l'étude menée par le BRGM, la géothermie de surface pourrait en théorie couvrir plus de la moitié de ces besoins, si tous les bâtiments disposaient des systèmes de distribution adéquats exigés par les pompes à chaleur.

À ce jour, on estime à 900 le nombre d'installations de géothermie de surface au sein de la Métropole du Grand Paris.

COMMUNIQUÉ de presse



Énergie que peut fournir la géothermie en chauffage sur chaque commune en GWh/an (crédit BRGM)

À PROPOS DE LA MÉTROPOLE DU GRAND PARIS

La Métropole du Grand Paris est une intercommunalité, assise sur la zone dense urbaine continue, qui regroupe 131 communes. Créée par la loi du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles, et renforcée par la loi du 7 août 2015 de nouvelle organisation territoriale de la république, elle a vu le jour le 1e janvier 2016. La Métropole du Grand Paris exerce les compétences suivantes : Développement et aménagement économique, social et culturel ; Protection et mise en valeur de l'environnement et politique du cadre de vie ; Aménagement de l'espace métropolitain ; Politique locale de l'habitat ; Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI). Dans le cadre de sa politique en faveur de la mobilité durable, la Métropole du Grand Paris met en place, avec Métropolis, un réseau métropolitain de recharge de véhicules électriques. Ce programme vise à déployer, d'ici à l'été 2022, 5000 bornes sur 130 communes métropolitaines (hors Paris)

À PROPOS DU BRGM

Le BRGM, Bureau de recherches géologiques et minières, placé sous la tutelle du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, du ministère de la Transition écologique, et du ministère de l'Économie, des Finances et de la Relance est l'établissement public de référence pour gérer les ressources et les risques du sol et du sous-sol. Il remplit diverses missions : recherche scientifique, appui aux politiques publiques, recherche partenariale, coopération internationale et aide au développement, prévention et sécurité minière, formation supérieure. C'est le service géologique national français. Retrouvez plus d'informations sur www.brgm.fr et sur @BRGM_fr

CONTACT PRESSE

BRGM : presse@brgm.fr - 02 38 64 46 65

MGP : presse@metropolegrandparis.fr - 07 63 66 47 51

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

Géosciences pour une Terre durable
brgm

Métropole du Grand Paris