

**AVIS  
COMPLEMENTAIRE  
SUR LE POLE DE  
COMPETENCE  
NATIONAL EN  
GEOthermie**

Février 2024

**Conseil de développement  
d'Orléans Métropole**



## Objectifs et périmètre de l'avis

Un premier avis présenté en Conseil métropolitain de juin 2023 comportait six démarches : la première consistait en une étude pour faire du territoire de la Métropole d'Orléans le futur pôle national de compétence dans la mise en œuvre de la géothermie. Le GT a mené 8 auditions qui lui permettent de confirmer la pertinence (et l'urgence) de ce pôle de compétence.

Le plan national géothermie révèle une volonté forte de l'Etat de développer la géothermie et la Préfète de Région Centre Val de Loire s'est personnellement mobilisée pour cette source d'énergie. Aussi, à la suite de 8 auditions conduites depuis deux mois, le GT identifie clairement qu'Orléans peut devenir un pôle national de référence et de compétence, pour promouvoir la géothermie qui est promise à un grand avenir, et ce avant qu'une autre collectivité le propose autre part en France, là où existent des compétences ad hoc (Pau, Strasbourg) ou une volonté politique (Chartres). Un tel pôle représente, sur la Métropole, des emplois nouveaux et garantis, des étudiants supplémentaires (Lycée pro, CFA, IUT, Université), des chercheurs (BRGM) et des entreprises confortées (Steinwick, John Deere, CEBI, etc.). La SPL Orléans énergie peut devenir un acteur majeur dans la promotion et le développement de cette énergie sur le territoire métropolitain. Ces propositions recherchent bien l'intérêt de la population métro- politaine : cette énergie est décarbonée et locale ; elle est peu onéreuse pour la population quand une collectivité fait l'investissement initial à travers une régie qui en répercute le coût sur le moyen terme.

## Un contexte extrêmement favorable

Tous les entretiens confirment que, pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et contribuer ainsi efficacement à la lutte contre le changement climatique, la géothermie est l'énergie la plus décarbonée (grâce au mix électrique français, lui-même décarboné à 92 %), facilement accessible pour tous, garantissant un fonctionnement permanent et non-intermittent, fondée sur une source énergétique illimitée et gratuite, capable de répondre aux besoins de chaud et de froid. Cette source locale, sollicite des matériaux et des équipements 100 % européens et dispose d'une analyse du cycle de vie très favorable. Elle demande certes un investissement initial plus important, mais permet des économies suffisamment significatives dans la durée pour devenir très rentable sur le moyen ou long terme, c'est-à- dire sur la durée de vie d'une opération urbaine ou immobilière, publique ou privée.

## Nous remarquons aussi :

- ✓ une dynamique nationale et régionale portée au plus haut niveau politique de l'État (plan national géothermie), pour répondre à un besoin réel et bien documenté ;
- ✓ des besoins clairement identifiés en expertise technique, centre de formation, site de démonstration voire outil industriel, auxquels la Métropole (avec l'appui de sa SPL?) peut répondre facilement grâce aux acteurs présents et à l'expérience importante déjà acquise ;
- ✓ de nombreuses réalisations déjà éprouvées sur la Métropole, dans le Loiret et en région CVL.

Tout cela peut donner clairement à Orléans, une visibilité au niveau national voire international, dans la durée. Créer et développer un tel pôle national de compétence en géothermie représente une opportunité à saisir pour la notoriété, l'image de marque et l'activité économique, dans un domaine à fort développement et œuvrant pour la plus décarbonée des énergies renouvelables (surtout quand l'électricité qu'elle nécessite provient du photovoltaïque).

## Un but clair : pôle ou lieu de référence national voire européen en géothermie

- ✓ **Pôle scientifique** : BRGM bien sûr, mais aussi labo de l'Université et de l'IUT, laboratoire de certains industriels pour développer les foreuses (matériels + intelligence embarquée).
- ✓ **Pôle d'expertise** : BRGM, ANTEA, Ademe, des cabinets d'expertise à renforcer (CEBI, etc.)
- ✓ **Pôle industriel et agricole** : Orléans accueille un des seuls constructeurs français de foreuses (Steinwick) et des ressources orientées aujourd'hui vers l'agricole (John Deere) ; pour les agriculteurs serristes, c'est une source de chaleur économiquement supportable et rentable.
- ✓ **Pôle de formation** : formation d'assistants et de techniciens foreurs grâce au CFA (+ BRGM) ou à un lycée Pro, d'ingénieur géothermicien BAC + 3 avec l'IUT et BAC + 5 avec Université OSUC : ces trois acteurs ont marqué un très vif intérêt si une dynamique politique venait supporter la démarche. Le CFA ou un lycée peut accueillir une antenne de la formation mise au point par l'Ecole des foreurs de Pau et le BRGM. L'IUT a exprimé un intérêt pour créer un diplôme national en géothermie inexistant, à partir de sa formation transition écologique actuelle. L'Observatoire qui souhaite ouvrir un 4<sup>o</sup> Master prochainement, s'est montrée intéressée à le consacrer à la géothermie en appui à ce pôle national. Ce serait le premier en France.
- ✓ **Pôle de démonstration** : un sous-sol favorable sur la Métropole ; des actions réussies, portées par des collectivités (CO'Met, LAB'O), des institutions (Oréliance, CAF, BRGM Caisse d'Epargne), des aménageurs (Logements sociaux les Salmoneries), des privés ou des entreprises ; la présence des différents types de géothermie (surface, nappe, sondes).

## Une convergence d'intérêts et de dynamiques individuels très favorable

Tous les contacts pris et les entretiens conduits par le GT du CODEV révèlent des acteurs très intéressés à contribuer à un tel pôle, prêts à se mobiliser techniquement ou financièrement ainsi que des opportunités à saisir. Nous pensons notamment au projet de recherche appliquée « quartiers géothermiques » du BRGM financé par l'Ademe qui cherche une collectivité en France (*pourquoi pas notre Métropole?*) où déployer son expérimentation ou à la création d'une antenne de l'école des foreurs, (que souhaite la Préfète), d'un bachelor géothermie, d'un nouveau Master géothermicien. Le seul fait que tous les interlocuteurs sollicités par le GT aient répondu vite et trouvé un créneau d'entretien dans un délai de moins de 15 jours montre déjà leur intérêt et leur mobilisation.

## Une Métropole exemplaire qui peut valoriser économiquement son investissement

La Métropole a déjà donné l'exemple de l'intérêt économique de la géothermie sur le moyen terme, en équipant le Lab'O, CO'Met ou l'Alliage, en géothermie. Aujourd'hui son investissement sous forme de prééquipement est indispensable pour équiper les nouveaux quartiers en émergence ou pour accompagner des réhabilitations (par exemple une rue transformée en capteur géothermique mutualisé pour les riverains). Avec la SPL Orléans énergie, la Métropole s'est dotée d'un outil pertinent pour déployer la géothermie à différentes échelles et créer des réseaux de chaleur géothermique ou mixte.

## Comment avancer très concrètement ?

- ✓ Exprimer la volonté politique de la Métropole d'Orléans et la concrétiser par la désignation d'un élu référent, bénéficiant de l'appui d'une équipe au sein des services techniques.
- ✓ Rencontrer rapidement les principaux partenaires à associer : la Préfète, la Présidente du BRGM, le Président du CR CVL, le directeur de l'ADEME, le Président de l'Université, le Président de l'IUT, le Directeur du CFA ou du lycée Pro pour leur exposer le projet.
- ✓ Saisir des opportunités dès maintenant : une SPL Orléans énergie pouvant créer ou prééquiper des réseaux de chaleurs à partir de la géothermie, l'étude « Quartiers géothermiques » avec le BRGM, un nouveau Master transition écologique en géothermie, des opérations immobilières ou rénovations urbaines à venir utilisant en particulier les 2 forages profonds inscrits dans le SDE, l'exploitation de la nouvelle cartographie du potentiel géothermique obtenue dans le partenariat avec le BRGM, un projet « géothermie sous voirie » BRGM/Ademe pouvant faire de toute voirie un équipement géothermique mis à disposition des riveains via la SPL OE, etc.
- ✓ Produire une feuille de route exprimant cette volonté, à partir des éléments recueillis par les services et par le GT transition écologique du CODEV
- ✓ Disposer d'une compétence ad hoc pour préciser une feuille de route opérationnelle à 1 an et la mettre en œuvre, soit en recrutant un chargé de mission (cofinancé par la Région et l'Ademe) soit en recourant à une assistance technique externe spécialisée.