

La métropole Nice Côte d'Azur se dote d'un nouveau réseau intelligent de chaleur et de froid géothermique pour Nice Méridia

La métropole Nice Côte d'Azur a choisi Idex pour créer et exploiter son futur réseau de chaleur et de froid renouvelable destiné à répondre à l'ensemble des besoins thermiques de la ZAC Nice Méridia, opération d'aménagement de 24 hectares menée par l'Établissement Public d'Aménagement (EPA) Nice Éco-Vallée. Afin d'optimiser la consommation de toutes les énergies du futur éco-quartier (chaud, froid et électricité), l'opérateur français y associera une solution Smart Grid multi-énergies.

Fruit d'une délégation de service public de 25 ans, cette opération représente une véritable vitrine technologique et désigne Idex comme le pilote énergétique local de l'éco-quartier. Au programme des innovations : stockage de chaleur, de froid et d'électricité mais également offre de rafraîchissement pour les particuliers, issue de la récupération de l'énergie fatale utilisée pour climatiser les bâtiments tertiaires.

Une solution innovante : de la géothermie pour chauffer, climatiser et rafraîchir

Le futur réseau aura donc recours à la géothermie de surface issue de la nappe des alluvions du Var. A horizon 2029, il couvrira les besoins en chauffage (7.2 GWh par an), climatisation (15.5 GWh par an) et eau chaude sanitaire (7.5 GWh par an) de 520 000 m² de logements, hôtellerie et parahôtellerie, équipements, commerces, services et bureaux desservis grâce à 1,6 km de réseau géothermal, 5,6 km de réseaux chaud et froid et 94 sous-stations. La ZAC Nice Méridia sera ainsi alimentée par 82% d'énergies renouvelable et de récupération pour le chaud et 78% pour le froid.

A cette fin, une centrale de production et de stockage de 200 m² sera construite. Selon les niveaux de températures, cinq thermo frigo pompes iront puiser dans les alluvions du Var (12 puits : 4 d'exhaure et 8 de réinjection à 480 m³/h) pour chauffer l'ensemble des bâtiments l'hiver (avec une puissance de 6,5 MW) ou refroidir les immeubles accueillant des activités tertiaires l'été (avec une puissance de 5,7 MW). Une partie de l'énergie nécessaire au fonctionnement de ces thermo frigo pompes proviendra de la production d'électricité photovoltaïque locale.

Afin d'assurer également le confort thermique des immeubles de logements l'été, Idex a imaginé une solution, unique en France à ce jour. Une offre de rafraîchissement (besoins annuels de 1.4 GWh par an) sera en effet proposée aux résidents ; elle sera issue de la récupération de l'énergie fatale utilisée pour produire le froid destiné aux bâtiments tertiaires.

Christian Estrosi, Maire de Nice, Président de la Métropole Nice Côte d'Azur et Président délégué de la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur :

« Avec ce tout premier réseau géothermique, nous signons la fin du chauffage individuel ou semi-collectif au gaz et à l'électricité avec des pompes à chaleur électriques qui défigurent les façades et toitures des bâtiments. Nous basculons dans l'ère de l'innovation technique et économique au service de l'environnement et de la solidarité énergétique. Nous basculons dans une ère durable. Nice Méridia, tel que nous l'avons voulu, c'est-à-dire un éco-quartier, se doit d'être exemplaire pour le cadre de vie qu'il offre à ses habitants, mais également sur la prise en compte, dès sa conception, des évolutions environnementales. Tourné vers les écotecnologies, Nice Méridia sera une des principales zones de développement des Alpes-Maritimes et un exemple de ce que seront les villes de demain : parfaitement desservies, notamment par le tramway, où logements, commerces, espaces de détente et parcs seront à proximité. Dans un écosystème harmonieux, agréable à vivre. »

Le stockage d'énergies, au cœur de l'innovation du réseau

Le réseau de la ZAC Méridia aura la capacité de stocker le chaud, le froid et l'électricité. Afin d'apporter de la flexibilité et de renforcer la fiabilité des systèmes énergétiques mais également de réduire les factures des abonnés, Idex a en effet imaginé différentes solutions de stockage.

Déployé pour la première fois en France au sein du réseau de la ZAC Méridia, le stockage d'énergie thermique par matériaux à changement de phase est issu de la R&D d'Idex, en partenariat avec le CEA-Liten. Il permettra d'optimiser le dimensionnement des installations et leurs coûts opérationnels face à une grande variation journalière ou saisonnière de la demande.

A l'image du réseau de Boulogne-Billancourt (Hauts-de-Seine) conçu et exploité par Idex, le nouveau réseau de la métropole Nice Côte d'Azur proposera du stockage de glace grâce à la mise en œuvre d'un groupe froid négatif dédié de 850 KW et une cuve de 140 m³ pour un complément de 2 MW. Le stockage de glace permettra de faire face aux pics de demande de climatisation la journée. La nuit, il permettra l'utilisation d'une électricité moins chère et moins polluante.

Enfin, alors que l'ensemble des constructions de la ZAC sera équipé de panneaux photovoltaïques pour la production d'électricité, chacun des bâtiments aura la possibilité de stocker sa production dans des batteries. Cette électricité pourra ensuite être utilisée « à la demande » pour leur propre consommation, celle des bâtiments voisins, pour l'éclairage public de la ZAC ou même pour alimenter des voitures électriques que la métropole prévoit de mettre à disposition.

Une solution Smart Grid pour optimiser la consommation de toutes les énergies

C'est pour accompagner la métropole dans ses objectifs énergétiques¹, qu'Idex déploiera sa solution Smart Grid multi-énergies. Fruit de la collaboration avec un écosystème de startups et de partenaires locaux, elle permettra de gérer de manière proactive la consommation, la production et la performance énergétique des réseaux d'énergie chaud, froid et électricité à travers notamment leur optimisation :

- Valorisation maximale des actifs énergétiques des bâtiments,
- Maitrise du budget énergétique,
- Redistribution des économies entre acteurs,
- Solution de pilotage des bâtiments intégrés au sein de l'éco-quartier Méridia,
- Optimisation multi énergies,
- Implication des usagers,
- « Guichet Energie » unique sur l'éco-quartier.

Cette solution permettra également de donner à la collectivité et aux abonnés un accès sécurisé à un portail en ligne présentant une interface conviviale, accessible et compréhensible par tous.

Grâce au pilotage multi-énergies mis en place par Idex, les futurs résidents du quartier Nice Méridia pourront voir :

- Une réduction de leur facture énergie en favorisant les énergies locales et renouvelables,
- Une valorisation de l'effacement par du stockage d'énergie à l'échelle du quartier ou par des batteries implantées dans les bâtiments,

¹ En 2020, la métropole Nice Côte d'Azur souhaite produire localement 25% de l'électricité à partir de sources renouvelables, réduire de 20% ses émissions de Gaz à Effet de Serre et augmenter de 20% son efficacité énergétique

- Des optimisations de l'éco-mobilité grâce à la gestion des recharges des véhicules électriques réparties dans le quartier.

En faisant le choix de ce réseau de chaleur et de froid, la métropole évitera l'émission de près de 80 000 tonnes de CO₂ sur toute la durée du contrat.

Le coût d'investissement pour la création des infrastructures de distribution et des ouvrages de production s'élève à 18,8 millions d'euros et sera soutenu par des subventions de l'ADEME et de la Région PACA.

A propos d'I dex - www.idex.fr

A travers ses deux métiers liés aux énergies du territoire et aux services d'efficacité énergétique, le groupe Idex est aujourd'hui un acteur français de la transition énergétique. Sa vocation est de réduire l'empreinte carbone des territoires et d'optimiser la facture énergétique de ses clients tout en assurant leur confort thermique. Le groupe accompagne ainsi la construction de la ville durable, depuis la valorisation et la distribution des énergies locales renouvelables (géothermie, biomasse) et/ou de récupération (valorisation des déchets, data center, eaux usées, cogénération), jusqu'à la performance énergétique et la gestion durable des bâtiments (logements, tertiaire, hôpitaux, sites industriels, ...). Première ETI (Entreprise de Taille Intermédiaire) indépendante française des services énergétiques, Idex, qui a réalisé un chiffre d'affaires de 921 millions d'euros en 2018, est implantée dans toute la France avec plus de 100 agences et 4.000 collaborateurs, ingénieurs et techniciens spécialisés.

Contacts presse :

- **Agence Réplique – Isabelle Laville**, Attachée de presse

Tél. : 01 40 86 31 53 – 06 25 47 18 03 - @ : ilaville@replique-com.com

- **Idex - Hélène Senée**, Responsable de la Communication

Tél. : 01 47 12 43 59 - 06 71 61 37 80 - @ : helene.senee@idex.fr