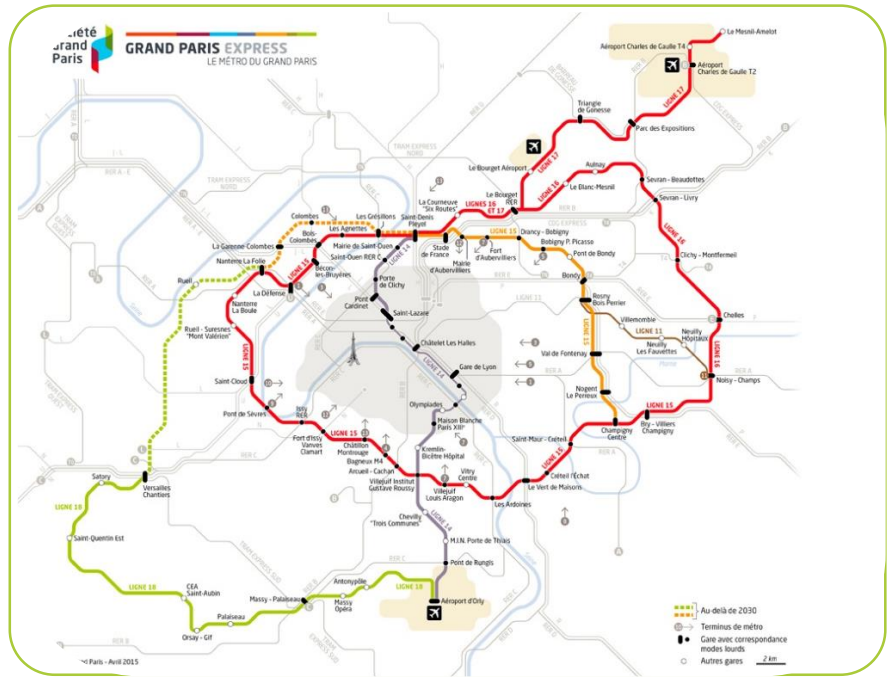


# Accompagnement pour l'optimisation énergétique des futures gares du réseau Grand Paris Express

QUARTIER À HAUTE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE



Client : Société du Grand Paris (SGP)

Année : 2014 – 2018

## Quelles solutions innovantes pour optimiser le fonctionnement énergétique d'une gare ?

### Contexte

La SGP a fait appel à Efficacity pour accélérer le déploiement des technologies nouvelles sur les lignes 15 à 18 du réseau du Grand Paris Express. Ces technologies permettront de faire du projet une vitrine de l'excellence française en matière de transport durable, mise au service des habitants de la Métropole.

### Mission

La mission principale du partenariat consiste à identifier les postes d'optimisation du fonctionnement énergétique des futures gares grâce à :

- L'étude du potentiel géothermique de toutes les gares, puis - pour les gares à fort potentiel - une analyse plus précise, pour l'intégration de la géothermie sur parois moulées ;
- L'étude des critères pertinents pour caractériser l'efficacité énergétique (chaleur et froid) d'une gare ;
- L'étude des solutions juridiques innovantes pour favoriser la revente de chaleur à des tiers ;
- L'étude des solutions d'instrumentation pour assurer un

suivi en continu des performances de la gare et un contrôle optimisé des équipements.

### Méthodologie

Efficacity a mobilisé les compétences de son réseau de membres publics et privés pour mener à bien les étapes suivantes :

- Analyse des données produites par les maîtres d'œuvre de la SGP (plans des gares, équipements prévus, technologies, etc.) et données de références (choix du matériel roulant, température de consigne des locaux, etc.) ;
- Expertise énergétique apportant un second regard à la SGP ;
- Identification des pistes d'optimisation y compris géothermie, pilotage des équipements, récupération de chaleur ;
- Analyse juridique sur la revente de chaleur à des tiers.

### Résultats

L'accompagnement et les études réalisées par Efficacity ont permis d'une part de permettre à la SGP de revendre de l'énergie à des tiers (par modification

de la loi relative à la Métropole du Grand Paris en février 2017), et d'autre part de faire valider par le Comité d'Investissement de la SGP l'intégration de la géothermie sur 4 gares du réseau (Ligne 15Sud). A ce jour, deux gares sont en construction avec des parois moulées équipées de membranes géothermiques. Les études se poursuivent pour les modèles économiques et juridiques de valorisation de cette énergie.

### # mots clés

Bilan de puissance

Ecoconception

Chaleur fatale

Valorisation de la chaleur

Géothermie