

Fonctionnement

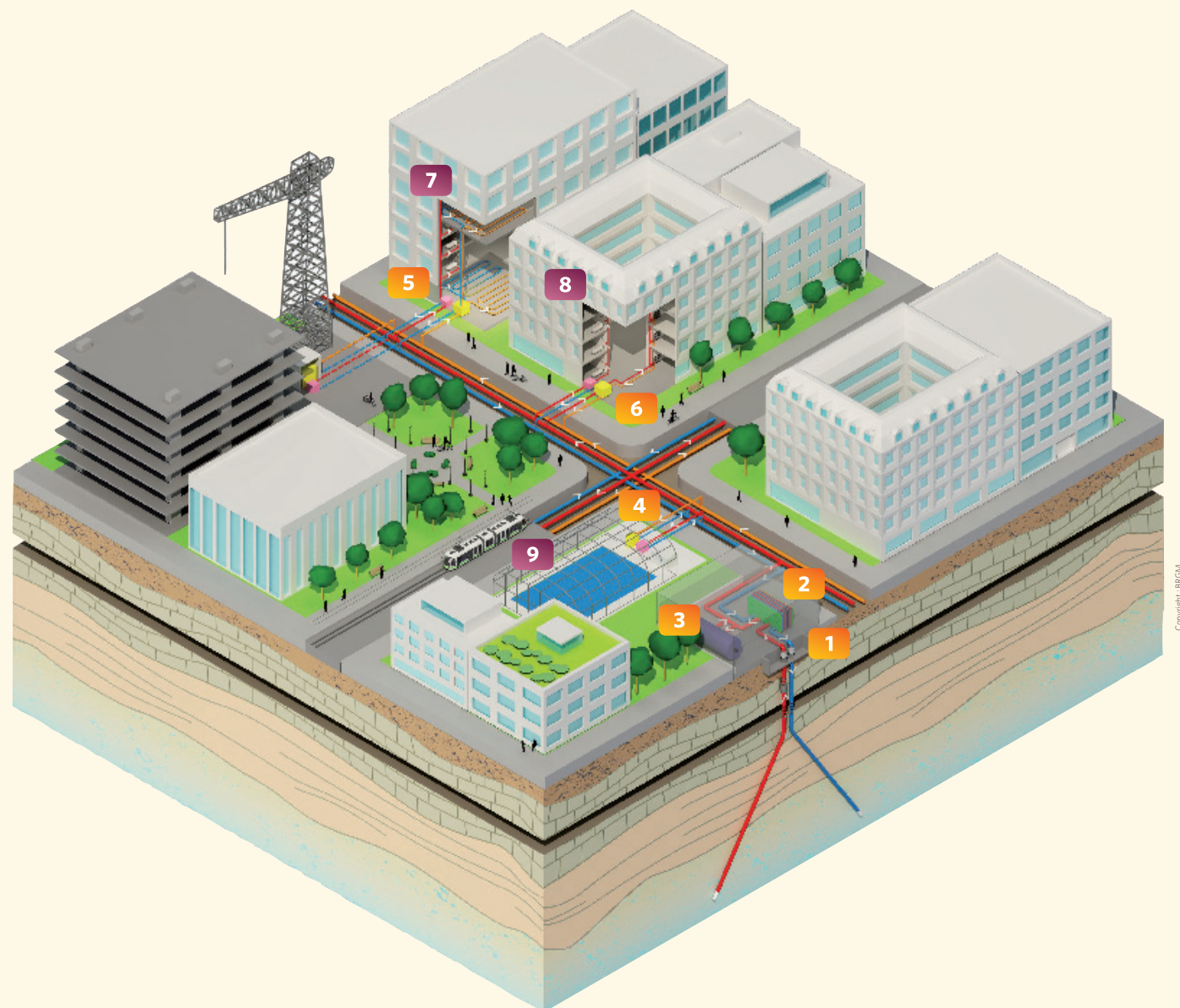
Les ressources qui permettent à cette géothermie de fonctionner doivent avoir une température suffisante pour être utilisées par simple échange grâce à un échangeur de chaleur. **Les températures valorisées sont comprises entre 30 et 90°C.** Le dispositif utilisé est généralement celui du **doublet avec des forages profonds** (de 500 à 2500m). L'eau géothermale est amenée à la surface grâce à une pompe de production et celle-ci après avoir cédé son énergie calorifique est réinjectée dans son aquifère d'origine par un forage identique. Les deux forages sont suffisamment éloignés l'un de l'autre pour que les eaux refroidies ne soient pas recyclées au forage de production. **L'Ile de France est la région du monde la mieux « géothermée »** puisque 6% de ses habitants sont chauffés par un réseau de chaleur ayant pour base la géothermie.

Applications

Les réseaux de chaleur

Caractérisés par un ensemble d'installations, ils produisent et distribuent de la chaleur à plusieurs bâtiments pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire.

FONCTIONNEMENT	1	Pompe, puits de production (rouge), puits d'injection (bleu), tête de puits
	2	Centrale géothermique
	3	Chaufferie d'appoint
	4	Réseau enterré
	5	Echangeur pour le chauffage
	6	Echangeur pour la production d'eau chaude sanitaire (ECS)
USAGES	7	Bâtiment chauffé pour radiateurs haute température
	8	Bâtiment chauffé par plancher chauffant basse température
	9	Piscine chauffée en basse température



La pisciculture

Le maintien d'une température constante est propice à une croissance rapide des poissons dans des élevages piscicoles comme à Mios Le Teich (33).

L'agriculture

L'usage direct de la chaleur géothermique a des applications intéressantes dans le domaine agricole, et notamment pour le chauffage et le refroidissement de serres. L'énergie géothermique en usage direct peut aussi permettre le séchage de produits agricoles, du bois...