

Journées nationales des ELD

Monaco

5 et 6 octobre 2011

Fabrice Gourdellier

fabrice.gourdellier@es-groupe.fr

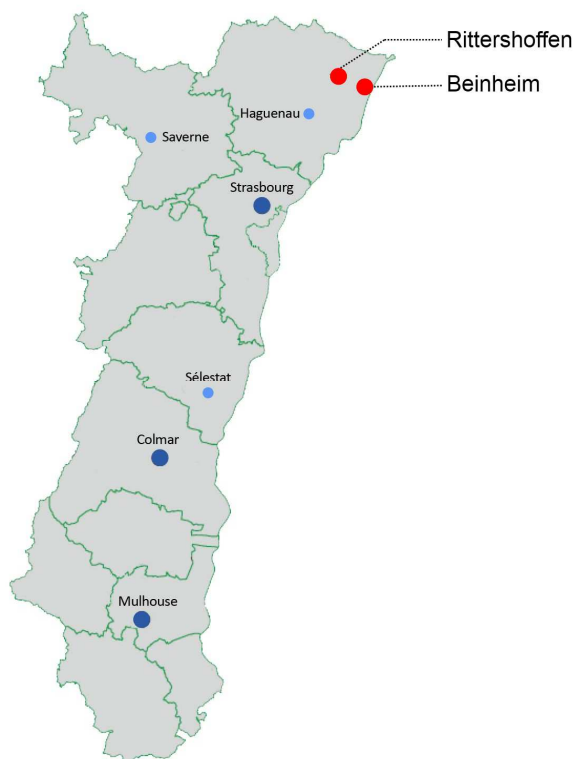
ÉCOGI

L'alliance de la géothermie et de l'industrie



Le projet de géothermie profonde

Construction et exploitation d'une centrale géothermique (Rittershoffen), d'une boucle de transport et de valorisation de la chaleur destinées à alimenter en eau chaude surchauffée le site industriel de Roquette Frères à Beinheim



Caractéristiques techniques :

2 forages 2500 – 3000 m

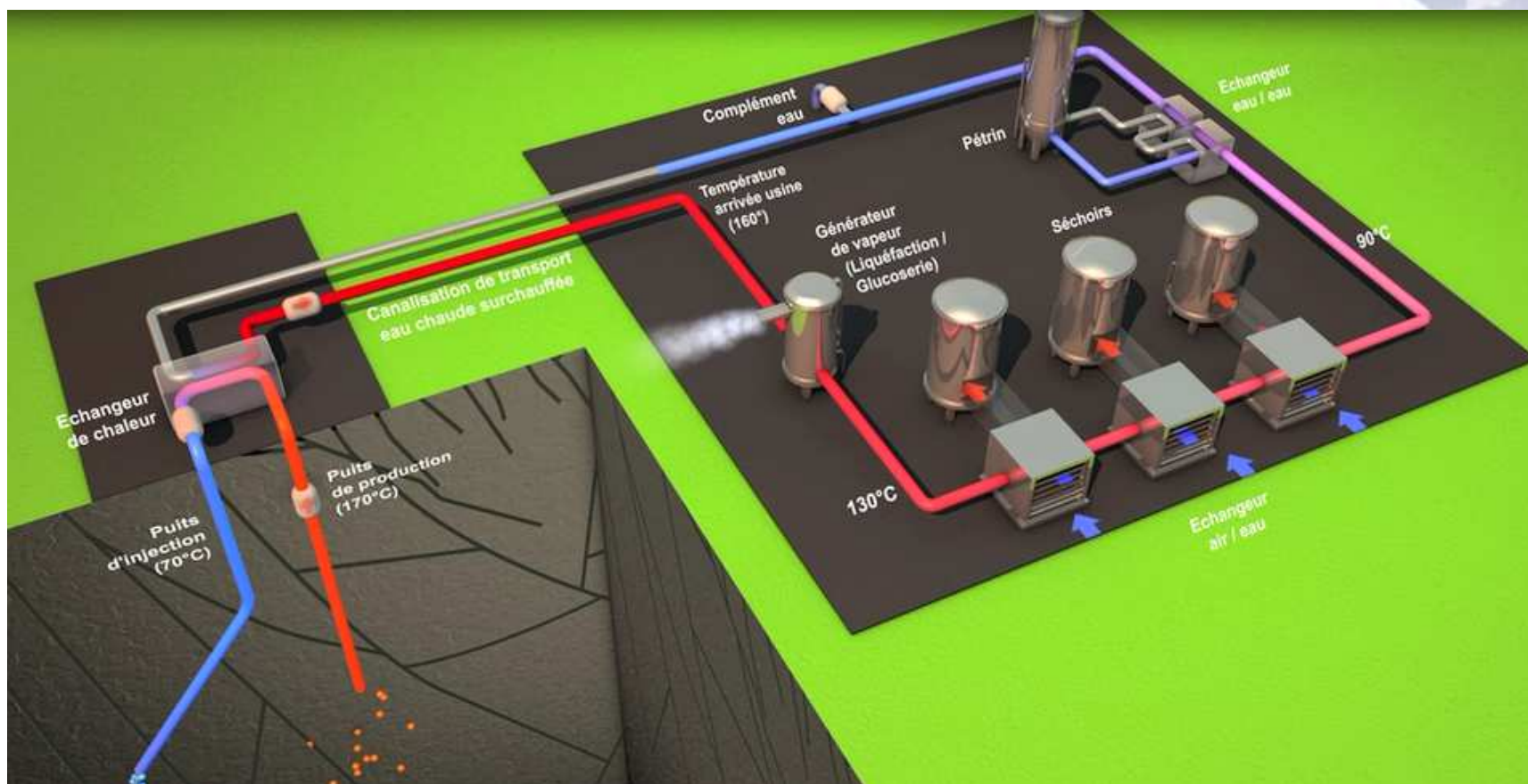
Boucle de transport 15 km

Température 170°C

Fonctionnement nominal 8.000 h/an

Puissance thermique 24 MW

Le projet « animé »



Une 1^{ère} mondiale dans l'utilisation de la chaleur d'origine géothermale

Un pilote industriel

- puisant son énergie dans le socle granitique à 2500 m de profondeur
- valorisant directement l'énergie géothermale sous forme de chaleur dans des procédés industriels existants
- révélant une énergie renouvelable fiable et sans nuisances

Challenges techniques

- Connexion optimale des puits au réservoir géothermique, enjeu d'une technologie sans risque environnemental
- Canalisation à double enveloppe (15 km) pour préserver la température de l'eau (3°C de pertes au maximum)
- Synchronisation de l'exploitation géothermique et de la production industrielle de Roquette

Les compétences d'ÉS Géothermie au service de la société ECOGI

Electricité de Strasbourg (40%), Roquette Frères (40%) et la Caisse des Dépôts (20%) ont créé le 6 mai 2011 la société ECOGI (Exploitation de la Chaleur d'Origine Géothermale pour l'Industrie) pour construire et exploiter l'ensemble du dispositif.

ECOGI s'appuiera sur les compétences d'ÉS Géothermie dans un rôle d'assistance à maîtrise d'ouvrage pendant la phase de construction, et d'exploitant des installations par la suite.

ÉS Géothermie, filiale à 100% d'Electricité de Strasbourg, capitalise ainsi sur les compétences et le savoir-faire en matière de géothermie profonde, accumulés depuis 20 ans sur le site pionnier de Soultz-sous-Forêts.

Aujourd'hui, ÉS Géothermie est reconnue par les Pouvoirs Publics et les industriels comme l'un des plus importants acteurs de la géothermie en France. Elle est appelée à intervenir bien au-delà de l'Alsace.

Le projet en chiffres

Investissements :	44 M€
Soutien ADEME :	25 M€
Apport des associés :	19 M€
Début de la production :	2014
Exploitation prévue sur :	20 ans
Puissance délivrée entrée usine	24 MW_{th} (70l/s – 160°C)
Énergie thermique livrée	190 000 MWh/an*
CO₂ évités	39 000 t/an 16 000 tep/an

* L'énergie thermique correspond à environ 19 000 équivalent logements (70 m², conçus dans les années 90)

Les soutiens d'ÉCOGI

ADEME



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Energie

L'ADEME

Financement au travers du Fonds Chaleur (1 milliard d'euros sur 3 ans) de projets de développement des énergies renouvelables

Apport au projet ÉCOGI :

25 M€ sous forme d'aides validées le 12 janvier 2011 par la Commission européenne

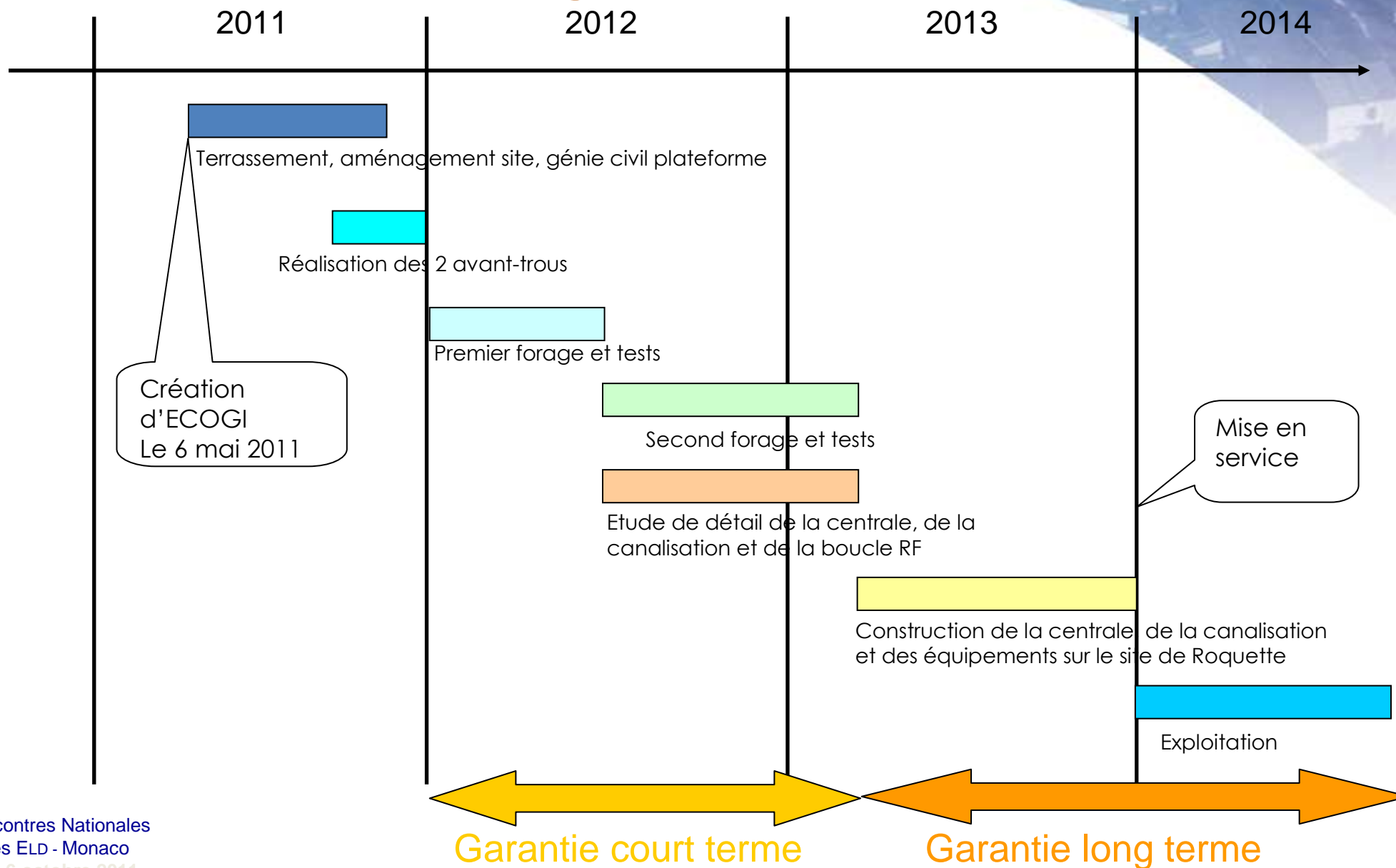
Des garanties gérées par **SAF Environnement** pour couvrir le risque de ne pas trouver la ressource géothermale escomptée, et le risque de voir la ressource décliner pendant l'exploitation du site.



LA RÉGION ALSACE

Participation à hauteur de 2 M€ dans les mécanismes de garantie

Le macroplanning



Les retombées pour l'Alsace

Impact sur l'économie locale

Le site de Beinheim prend une place particulière dans le dispositif industriel du Groupe Roquette

Création de nouveaux emplois locaux (travaux de construction, d'exploitation, etc...)

La chaleur résiduelle à 70°C en sortie de site industriel sera disponible pour d'autres clients (serres, chauffage de bâtiments, séchage de céréales) dans un second temps

Développement d'un savoir-faire local pour la réalisation de projets de géothermie

Les perspectives

L'Alsace leader de la géothermie profonde du type Soultz (EGS) en France

Développement par le Groupe ÉS d'autres projets industriels permettant d'exploiter le potentiel important de l'Alsace

La géothermie profonde, source primaire pour la cogénération

Merci de votre attention