

La géothermie en Aquitaine

AVENIA *PÔLE DE COMPETIVITE REGIONAL*

La transition énergétique



Le contexte du pôle

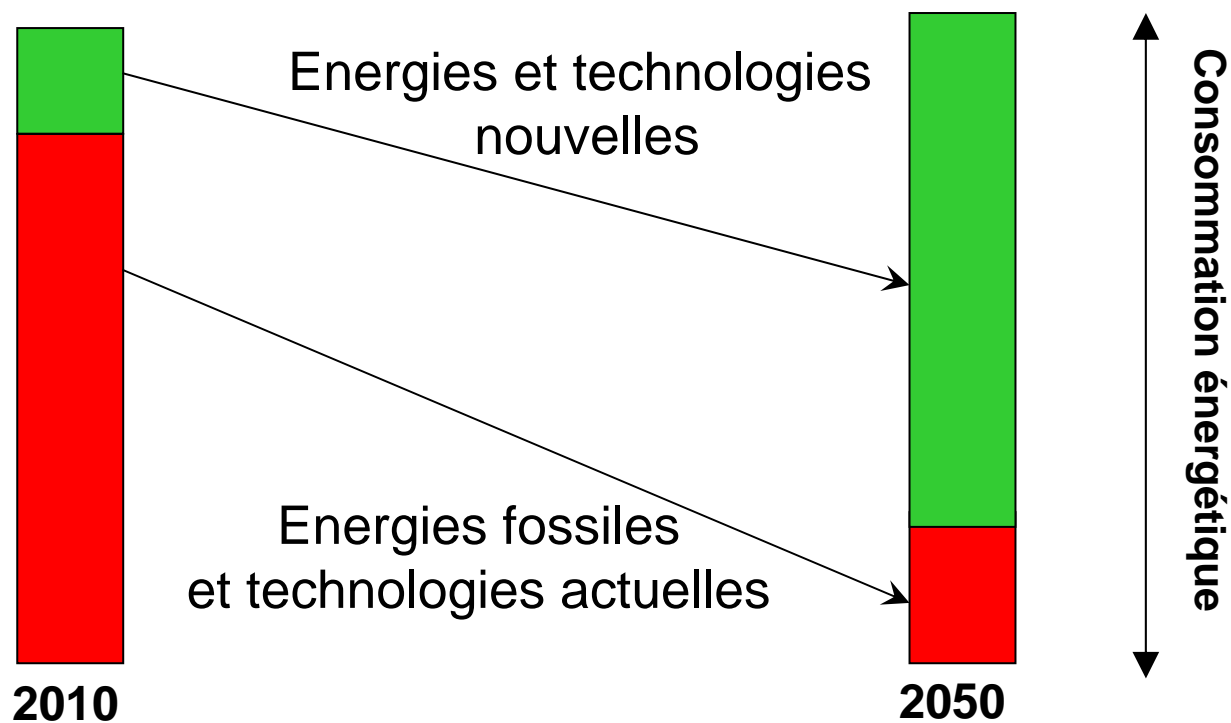
- La raréfaction des ressources fossiles et la demande croissante mène à une évolution importante du système énergétique mondial :
 - l'utilisation des ressources fossiles
 - la diversification du bouquet énergétique
 - la prise en compte des impacts environnementaux



La géothermie en Aquitaine
Bordeaux 25 Novembre 2008



Diversifier les énergies et technologies



La géothermie en Aquitaine
Bordeaux 25 Novembre 2008

Orientations du pôle

- Contribuer à la diversification de l'offre énergétique par un soutien au développement
 - Des technologies, matériaux et services innovants en support à la production des énergies d'aujourd'hui et de demain (par exemple la géothermie)
 - de la maîtrise des problèmes environnementaux liés à la production et l'utilisation de l'énergie (par exemple le stockage du CO₂)



La géothermie en Aquitaine
Bordeaux 25 Novembre 2008



Les thèmes du pôle

- Deux axes stratégiques
 - L'exploration et exploitation du sous-sol : hydrocarbures, eau, stockage chaleur ou CO₂, ...
 - Les énergies nouvelles / renouvelables : géothermie, biocombustibles, thermo électricité, ...



La géothermie en Aquitaine
Bordeaux 25 Novembre 2008

AVENIA fonctionne comme un pôle de compétitivité au niveau régional

Association AVENIA (Bureau, Conseil d'Administration)

- Membres : Grands groupes, PME-PMI, Universités, Centres de Recherche publics et privés, Collectivités territoriales
- Comité d'évaluation de projets (labellisation régionale : Eco innovation)
- Animateur



La géothermie en Aquitaine
Bordeaux 25 Novembre 2008



Actions du pôle

- Groupes de travail (Géosciences, RAH, CO₂, bioénergie, matériaux, ...)
- GdT géothermie en cours
- Veille technique et colloques
- Création de deux centres de ressources technologiques :
 - Dans le domaine des géosciences
 - Dans le domaine des bio énergies
- Contribuer à la formation dans les domaines du pôle

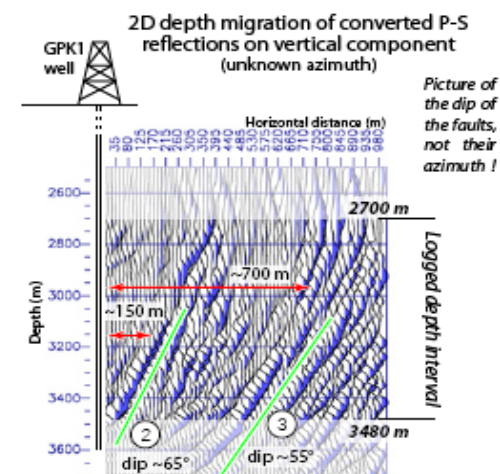


La géothermie en Aquitaine
Bordeaux 25 Novembre 2008



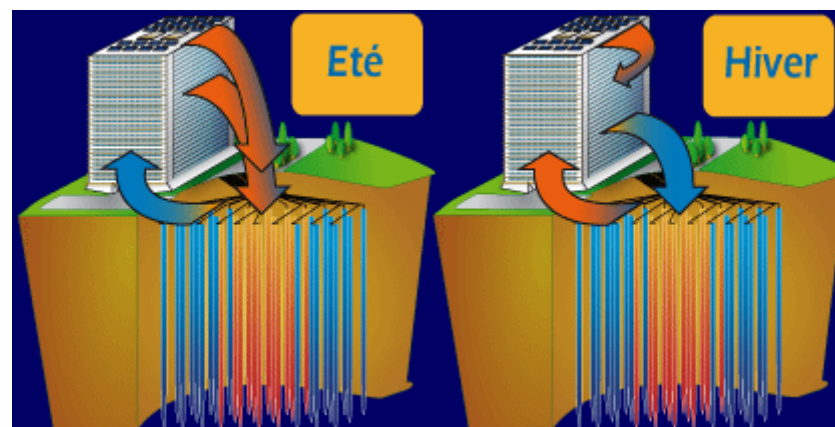
Une géothermie "industrielle"

- Développement industriel de la géothermie classique:
 - Utiliser les compétences pétrolières : sismique, ingénierie de réservoir, forages, matériaux
 - Quelques dizaines d'entreprises en Aquitaine à former
 - Adapter la formation 'Génie pétrolier' de l'UPPA et la formation "Génie civil" de l'Univ. de Bordeaux



La géothermie avec stockage

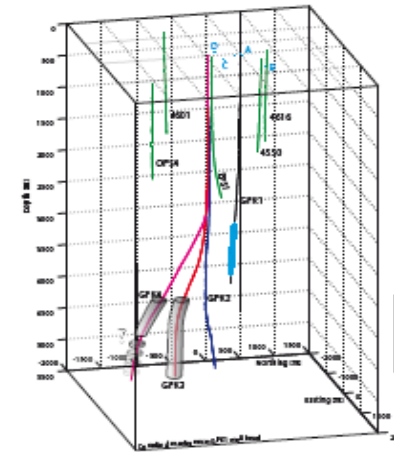
- Recharger un réservoir en été pour un usage en hiver
 - capteurs solaires thermiques
 - centrale biomasse
 - centrale thermique
 - industrie lourde
 - incinérateurs



La géothermie en Aquitaine
Bordeaux 25 Novembre 2008

Développements (1)

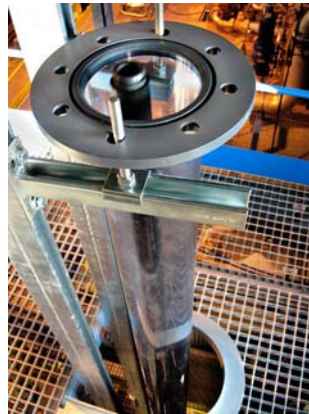
- Ingénierie de réservoir:
 - Paramètres pour estimer les pertes :
 - structure
 - hétérogénéités
 - hydrodynamique
 - positionnement et complétion des puits



La géothermie en Aquitaine
Bordeaux 25 Novembre 2008

Développements (2)

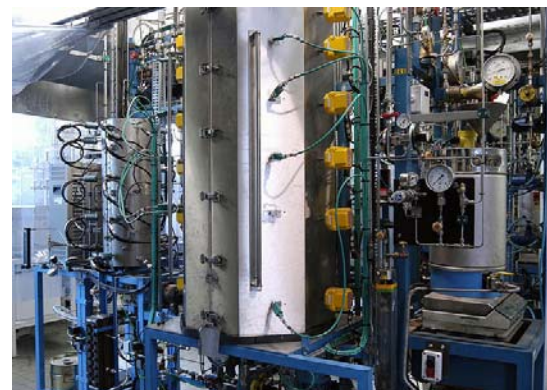
- Maîtrise de l'opération
 - Technologies de surveillance
 - évaluation du comportement thermique du réservoir dans le temps
- Equipements (pompes, échangeurs, puits, ...)
 - corrosion
 - colmatage



La géothermie en Aquitaine
Bordeaux 25 Novembre 2008

Les compétences aquitaines

- Exploration et Production (5000 emplois (23000 ind.))
 - Modélisation, ingénierie de réservoir
 - Monitoring réservoirs
 - Stockage en sous-sol
 - Forage
- Génie des procédés
 - Echangeurs, transport fluides
- Matériaux (3000 emplois)
 - Composites (anti-corrosion, colmatage)



La géothermie en Aquitaine
Bordeaux 25 Novembre 2008