

Didier RINGWALD



LA GESTION DE L'EAU THERMALE A PLOMBIERES LES BAINS



- 450 m d'altitude
- Climat et tempéré, particulièrement reposant et sédatif
- Air pur, oxygène et essences balsamiques issues des forêts
- Calme d'un village de 2 000 habitants sur 3 000 hectares
- Tradition et savoir-faire thermal depuis 2 000 ans
- Authenticité d'un patrimoine thermal unique

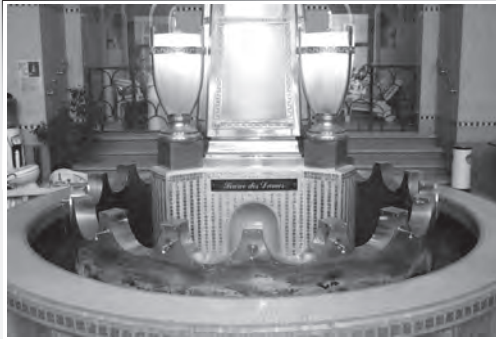
- Compétence et dévouement du personnel soignant et d'accueil
- Diagnostic réseau d'adduction et ouvrage de tête de puits
- Conclusions



Historique

- L'utilisation à des fins thérapeutiques des eaux minérales de Plombières-les-Bains date de la période romaine.





**L'eau minérale et thermale
des propriétés exceptionnelles**

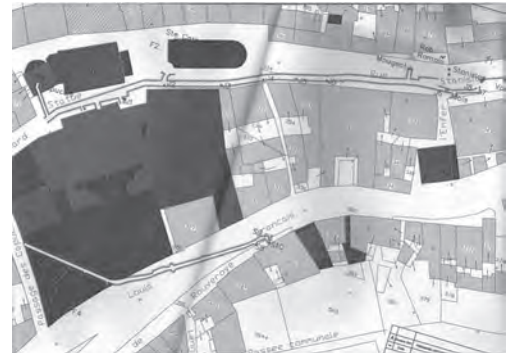
- Hyperthermale de 50°C à 85°C (l'eau thermale la plus chaude d'Europe)
- Chargée en gaz rares (en particulier radon)
- Chargée en oligo-éléments (en particulier fluor)

- Peu minéralisée,
- Douce : pH = 8.4
- Riche en silice, sulfatée, bicarbonatée, sodique et calcique
- D'origine granitique profonde

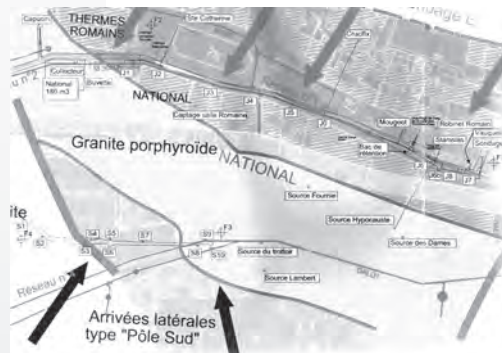
Le contexte géologique



La zone d'émergence



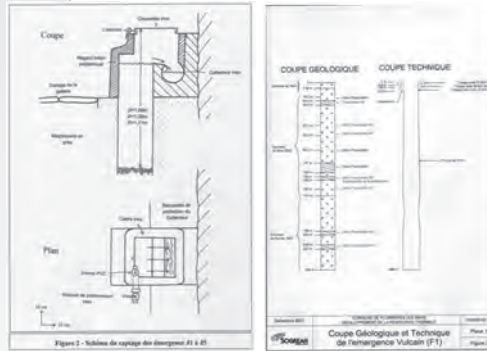
La signature Plombières



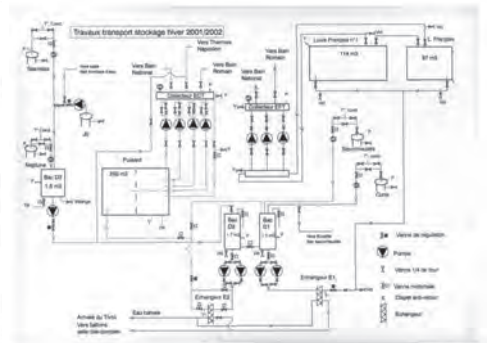
Le périmètre de protection



Les types d'émergences



La distribution d'eau thermique

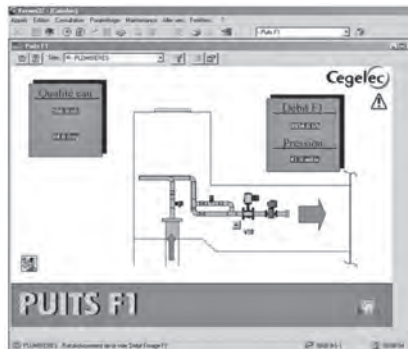


Le suivi des eaux thermales

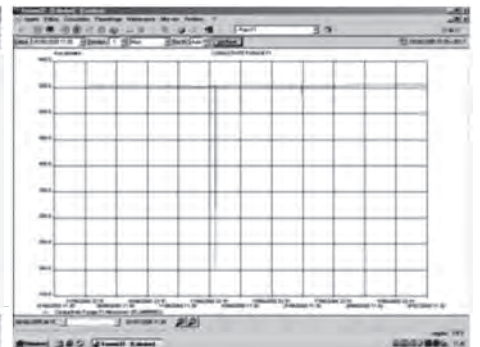
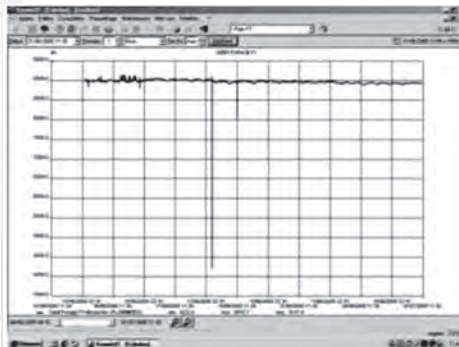
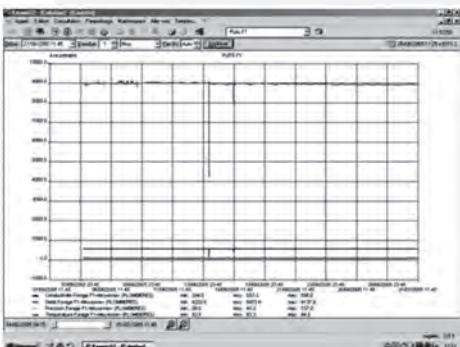
Les commandes



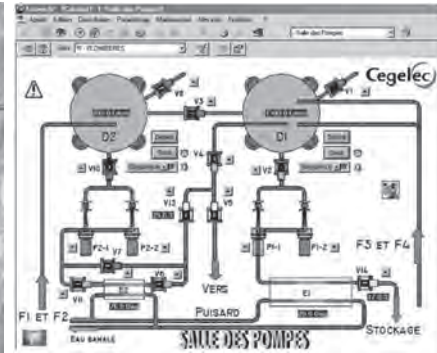
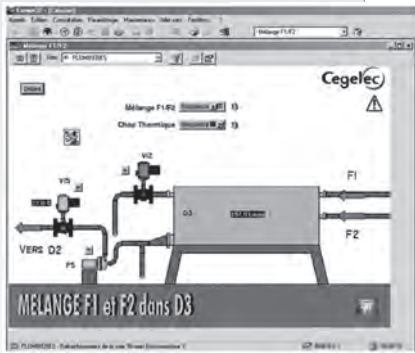
Les forages



La gestion des données Graphiques d'exploitation des forages

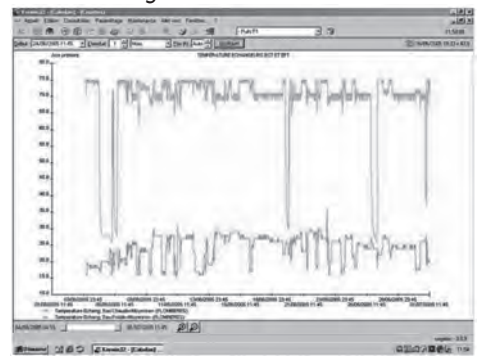


Le suivi de l'eau thermique Le mélange Empereur

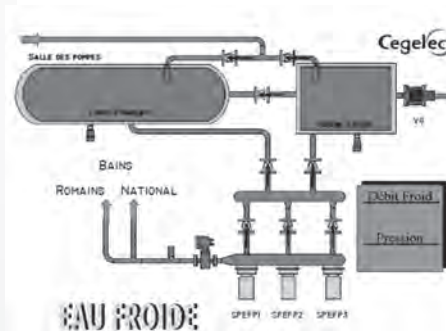


La gestion des données

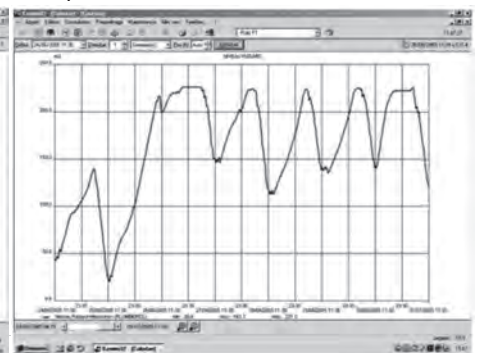
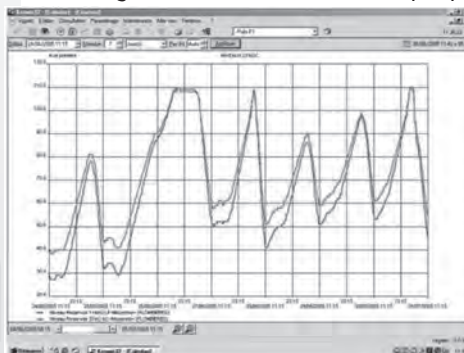
Graphique d'exploitation des températures d'échangeurs



Le suivi de l'eau thermique Le stockage



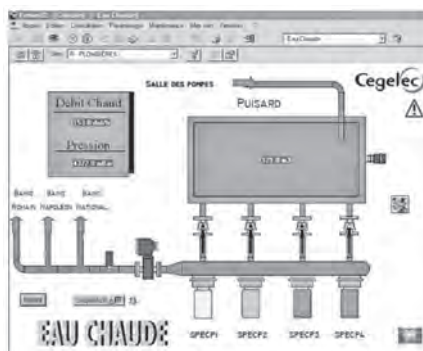
La gestion des données Graphique d'exploitation des réservoirs



Afth

Didier RINGWALD

Le suivi de l'eau thermale *La salle des pompes*



La gestion des données

Graphiques d'exploitation de l'utilisation de l'eau thermale chaude et refroidie

