



Dossier de Presse

L'inauguration de l'unité
Bouillante1 rénovée



Sommaire

De 1963 à la rénovation de l 'unité B1.....	3
Historique.....	4
Le groupe BRGM, pionnier et pilier de la géothermie en France.....	5
Programme Prévisionnel.....	9
Contacts.....	10

De 1963 à la rénovation de l'unité B1

En 1963, de premiers forages exploratoires permettent de découvrir le potentiel géothermique de la commune de Bouillante.

En 1985, une première centrale pilote est construite. Appelée Bouillante 1 (B1), cette turbine sera exploitée par EDF de 1986 à 1992. En 1995, Géothermie Bouillante décide de reprendre en main l'exploitation de cette centrale pilote. Depuis lors, B1 deviendra le socle sur lequel la société s'est appuyée pour générer une énergie propre et renouvelable. D'une capacité de 4,5 MWe, elle peut produire annuellement 30 GWh.

En 2012, B1 montre des signes de faiblesse et la décision de rénover cette turbine, vieille alors de près d'une trentaine d'années, est prise.

En 2013, Géothermie Bouillante a donc entrepris les travaux de rénovation de B1. Près de 70 personnes ont œuvré durant plusieurs mois à cette opération. Ce chantier, qui a coûté pas moins de 4.4 millions d'euros, est aujourd'hui achevé.

Dotée d'un rotor et d'un système de contrôle-commande entièrement neufs, et après des réfections profondes des tuyauteries, des installations électriques annexes, B1 retrouve une seconde jeunesse qui lui permettra de connaître de nombreuses années de fonctionnement à la satisfaction de tous.

A l'occasion de l'inauguration de cette unité entièrement rénovée c'est avec plaisir que nous vous recevrons à la centrale géothermique de Bouillante, le **mardi 21 janvier 2014 à 11h00**, en présence de Madame Marcelle PIERROT, Préfète de la Guadeloupe.

Historique

1963-1970 : Sur l'initiative de la Société de Production et de Distribution de l'Electricité en Guadeloupe (SPDEG), le BRGM et la compagnie EURAFREP débutent l'exploration des ressources géothermiques dans la région de Bouillante.

1970-1977 : EURAFREP fore quatre puits atteignant de 350 à 2500 mètres sous terre, dont un se révèle apte à produire de l'eau chaude sous pression.

1980 : EDF et EURAFREP décident de valoriser le puits BO-2. Une centrale géothermique pilote est construite et équipée d'une turbine de 4.5MWe.

1986-1992 : Exploitation de la centrale Bouillante 1 par EDF.

1995 : Création de Géothermie Bouillante par les groupes BRGM et EDF.

1996 : Réhabilitation complète de la centrale de Bouillante, reprise de la production d'électricité.

1998-1999 : Lancement de nouvelles recherches pour identifier des zones favorables à de nouveaux forages.

1999 : Géothermie Bouillante lance la réalisation du projet Bouillante 2.

2001 : Forage de nouveaux puits de production : BO-5 et BO-6.

2002-2004 : Réalisation de la nouvelle centrale Bouillante 2 de 11 MWe qui produira en moyenne 75 000 MWh par an (soit près de 6% de la consommation en électricité de l'île).

2004: Premiers tests de mise en service de Bouillante 2.

2005-2011 : Exploitation des deux turbines par CFG services, filiale du BRGM.

2009 : Géothermie Bouillante titulaire du titre minier permettant l'exploitation durable de la ressource.

2012 : Géothermie Bouillante propriétaire de l'ensemble des installations prend en direct l'exploitation du site.

2013 : **Renouvellement de l'unité Bouillante 1.**

Le groupe BRGM, pionnier et pilier de la géothermie en France

Une implication historique dans toutes les formes de géothermie

Le groupe BRGM, tant au niveau de l'établissement public que de ses filiales, joue depuis toujours un rôle clé dans le développement de la géothermie en France, grâce à un renouvellement permanent de son organisation et de ses travaux sur le sujet.

Il fut ainsi le pionnier des opérations de géothermie profonde réalisées dans les bassins parisien et aquitain au tournant des années 1970-80. Ces opérations utilisent l'eau chaude des aquifères sédimentaires profonds pour l'alimentation des réseaux de chaleur. Cette action du BRGM se poursuit aujourd'hui en particulier au travers de sa filiale (à 100%) CFG Services, qui assure l'ingénierie sous-sol de projets de géothermie profonde, leur maîtrise d'œuvre et leur maintenance. C'est le premier acteur dans ce domaine pour les opérations réalisées en France. Aujourd'hui, 37 opérations sont en fonctionnement dans le bassin parisien, alimentant en chaleur un équivalent de 150 000 logements, ce qui représente une densité d'opérations sans équivalent au monde.

Dans les DOM, les premières activités de géothermie du BRGM datent des années 1960-70, en Guadeloupe et en Martinique, et des années 1980, à La Réunion. Sur le site géothermique de Bouillante, en Guadeloupe, seul site à être exploité, l'intervention du groupe BRGM, sur le plan industriel, eut lieu en 1995 avec la création d'une filiale EDF-BRGM, Géothermie Bouillante, qui a repris la centrale géothermique de 4 MW et réalisé la seconde tranche de 11 MW dans les années 2000. En 2009, cette filiale a obtenu officiellement de l'Etat la concession géothermique de Bouillante et développe des projets complémentaires de valorisation de cette concession. CFG Services est intervenue dans la maîtrise d'œuvre de la seconde unité et assure aujourd'hui un suivi du réservoir et de la boucle sous-sol.

Le BRGM, en tant qu'établissement public de recherche, a été particulièrement moteur dans les projets de R&D qui ont abouti à la réalisation du pilote scientifique EGS de Soultz-sous-Forêts, premier pilote au monde démontrant la faisabilité d'une production d'électricité en dehors des zones volcaniques, en ayant recours à des forages de grande profondeur et en améliorant la perméabilité naturelle de ces milieux profonds.

Il continue aujourd'hui de mener des projets de recherche ambitieux tant sur la compréhension et la caractérisation de la ressource géothermale que sur les moyens de l'exploiter de manière économique et pérenne : maîtrise de la stimulation, recours à des architectures de puits complexes et novatrices.

Au milieu des années 2000, l'ADEME et le BRGM ont fait le double constat de l'intérêt de développer la géothermie et des difficultés à lui faire prendre tout son essor, en raison notamment de sa médiatisation limitée et du faible tissu d'acteurs économiques existants. Ils ont ainsi décidé de s'engager conjointement dans cet objectif de développement accéléré et durable de la géothermie.

Le BRGM a ainsi fait le choix de participer plus activement encore au développement de la géothermie en France et à l'international. Il a recréé, début 2007, un département Géothermie visant à regrouper les compétences présentes sur le sujet au sein du BRGM, à développer son activité dans le domaine en formant une nouvelle génération de géothermiciens et à traiter l'ensemble des formes de géothermie, y compris la géothermie de très basse énergie pour le bâtiment, qui n'était pas traitée jusqu'à présent par l'établissement.

Aujourd'hui comme hier, le BRGM est donc un acteur clé de la filière, présent entre autres à la commission géothermie du SER, dont il assure la vice-présidence, et au conseil d'administration de l'AFPG. Il porte également le projet d'institut d'excellence pour les énergies décarbonées GEODENERGIES, qui vise à développer les technologies du sous-sol pour la production et le stockage d'énergies décarbonées.

Des actions récentes et nombreuses du BRGM pour développer la géothermie dans la zone Caraïbe

Sans viser l'exhaustivité, le groupe BRGM a été très présent ces dernières années dans les Caraïbes, avec l'appui financier de l'ADEME, des régions Guadeloupe et Martinique, et de l'union européenne, afin de participer au développement de la géothermie dans ces îles volcaniques, qui présentent de forts enjeux d'autonomie énergétique, notamment pour la production d'électricité, et de protection de l'environnement (objectifs du Grenelle de l'Environnement, par exemple) :

- le développement de la concession géothermique de Bouillante par la société Géothermie Bouillante, avec la réalisation de l'unité Bouillante 2 et son démarrage en 2005 : les puits forés à cette occasion, sous la maîtrise d'œuvre de CFG Services, ont démontré la pertinence de l'exploration réalisée par l'établissement public ; aujourd'hui, Géothermie Bouillante est à la recherche de partenaires industriels et financiers pour développer plus avant l'exploitation de la concession, par le biais de nouveaux forages ;
- les travaux de R&D innovants menés par le BRGM, dans le passé et en cours, sur la concession et les installations de Géothermie Bouillante, au rang desquels on peut citer la stimulation thermique du puits BO-4, dont la productivité a été nettement améliorée, le développement et le test de méthodes géologiques, géophysiques et géochimiques de caractérisation et de suivi du réservoir, la modélisation du réservoir, l'amélioration de la compréhension du fonctionnement thermo-hydraulique du réservoir et des dépôts susceptibles de se former au cours de l'exploitation du fluide géothermal ainsi que la valorisation des fluides de production.
- l'exploration de surface de la Dominique, réalisée par le groupe BRGM et pilotée par CFG Services dans le cadre du projet Interreg « Géothermie Caraïbes », combinant les investigations géologiques, géochimiques et géophysiques, qui a conclu à un potentiel remarquable conduisant à envisager une interconnexion électrique avec la Guadeloupe et/ou la Martinique, et qui a abouti à la réalisation en 2013 de forages d'exploration probants.

-
- l'exploration géothermique de la Martinique menée par le groupe BRGM, relancée entre 2001 et 2003, et reprise depuis 2010, avec l'appui de la Région Martinique, de l'ADEME, du Syndicat Mixte de l'Electricité en Martinique et du FEDER, qui a permis d'approfondir la connaissance de la ressource géothermale au niveau de la Montagne Pelée, des Anses d'Arlet, du Lamentin et des Pitons du Carbet, à des fins de production d'électricité ou de froid ; un comité de pilotage plus large que les seuls financeurs a été constitué pour suivre et accompagner la démarche ;
 - l'exploration de surface de Vieux-Habitants (Basse-Terre), engagée tout récemment par le BRGM, avec l'appui de la Région Guadeloupe et de l'ADEME, destinée à examiner le potentiel géothermique de cette région située au sud de Bouillante ;
 - la participation au projet Interreg IV « Géothermie Caraïbes phase II », coordonné par la Région Guadeloupe qui vise à accélérer le développement de la géothermie dans cette zone en jouant sur tous les leviers disponibles (études techniques sur la ressource, sur la maîtrise de la demande en électricité, actions d'information et de concertation...).

Ainsi, l'ambition du groupe BRGM est-elle de participer le plus activement possible au développement de la géothermie dans les îles volcaniques de l'outre-mer, en lien étroit avec les acteurs publics et les autres professionnels de la géothermie française. Ses compétences s'étendent sur l'ensemble des aspects relatifs au sous-sol (exploration et évaluation de la ressource, maîtrise d'œuvre de forages et de la boucle sous-sol, tests de puits, suivi et modélisation du réservoir, maintenance, monitoring), tant sur des aspects d'ingénierie et d'exploitation que d'innovation et de R&D, ainsi que sur l'exploitation de centrales géothermiques.

Programme Prévisionnel

Mardi 21 janvier 2014

11h00 : Accueil des invités

- Le mot du Président Directeur Général de Géothermie Bouillante
- Le mot du Président Directeur Général du BRGM

11h15 : Allocution des officiels

- Le mot du Maire de Bouillante
- Le mot de la Préfète de la Guadeloupe

11h45 : Visite de la centrale géothermique

12h30 : Cocktail





CONTACT :

Didier GAUTHIER
Directeur Général Délégué
d.gauthier@gb-bouillante.fr

Sylvia PHIBEL
Chargée de Communication
0690 67 98 90/ 0590 98 76 76
sylvia.communication@gmail.com

Facebook : Geothermie Bouillante