

AR PREFECTURE

017-211703475-20181108-2018_11_D1-DE

Regu le 09/11/2018

Ville de Saint Jean d'Angely (17)

Projet de centre thermal à Saint-Jean-d'Angely (17)

Note d'expertise sur le forage



Antea Group
Immeuble Tertioptôle
Entrée A3
61 rue Jean Briaud
CS 60054
33692 MERIGNAC CEDEX

Fiche Signalétique

Projet de centre thermal à Saint-Jean-d'Angely (17) (33)

Note d'expertise sur le forage

CLIENT

Raison sociale	Ville de Saint-Jean-d'Angely (17)
Coordonnées	1 place de l'hôtel de ville 17400 SAINT JEAN D'ANGELY
Contact / Destinataire	Mme Le Maire

SITE D'INTERVENTION

Raison sociale	Ancienne caserne
Famille d'activité	Forage Thermal
Domaine Antea Group	Eau

DOCUMENT

Date de remise	Septembre 2018
Nombre d'exemplaire remis	pdf
Pièces jointes	-
Responsable Commercial	M. Adrien JOBARD

N° Rapport/ N°Projet	PCHP180141
Révision	Version A – Septembre 2018

	Nom	Fonction	Date	Signature
Rédaction	A. JOBARD	Hydrogéologue	Septembre 2018	
Vérification	B.MARSAUD	Hydrogéologue expert	Septembre 2018	



Sommaire

1	Contexte et objectif	4
2	Détermination de la valeur résiduelle actuelle du forage	5
2.1	Coût initial.....	5
2.2	Pris en compte de l'inflation.....	5
2.3	Valeur résiduelle.....	5
2.3.1	Méthodologie	5
2.3.2	Décote d'usure	6
3	Coûts d'abandon	9
3.1.1	Réglementation	9
3.1.2	Estimation financière du coût de l'abandon de l'ouvrage	10
4	Coûts de mise en service pour un usage thermal.....	11
4.1.1	Réglementation	12
4.1.2	Estimation financière de la mise en service pour un usage thermal (hors agrément médical)	13



1 Contexte et objectif

La ville de Saint-Jeand'Angely a entamé un processus de vente de l'ancienne caserne et du forage des capucins au groupe Valvital afin de créer un établissement thermal.

Le forage des capucins créé en 1998 n'a jamais été exploité. Il a fait l'objet d'un diagnostic en 2015 et d'un nettoyage en 2016. La coupe géologique et technique est présentée en annexe 1.

Sur la base de ces éléments et de l'expertise d'Antea Group sur des travaux et ouvrages similaires, la ville de Saint-Jeand'Angely a demandé à Antea Group d'estimer la valeur résiduelle actuelle du forage. Notre analyse porte donc sur le forage uniquement hors équipement de surface, et hors agrément médical.

L'objectif est de calculer la « valeur résiduelle actuelle du forage » à laquelle doit être retranchée :

- Cas A : les coûts d'abandon du forage ;
- Cas B : les coûts de mise en exploitation du forage pour un usage thermal.

Les références régionales d'Antea Group en forages profonds et thermalisme sont présentées en annexe 2.



2 Détermination de la valeur résiduelle actuelle du forage

2.1 Coût initial

La réalisation du forage en 1998 a coûté **433 646 euros TTC** (coûts communiqués par la ville de Saint-Jean-d'Angely incluant les travaux, les diagraphies et la maîtrise d'œuvre).

2.2 Pris en compte de l'inflation

L'inflation a été prise en compte à partir du calculateur de l'Insee qui permet d'exprimer, sur la période 1998-2017, le pouvoir d'achat d'une somme en euros ou en francs d'une année donnée en une somme équivalente en euros ou en francs d'une autre année, corrigée de l'inflation observée entre les deux années.

La valeur obtenue est de **561 299 euros TTC**, pour 2017.

2.3 Valeur résiduelle

2.3.1 Méthodologie

Pour retrouver le prix réel du forage (avec ses défauts, son usure...), on décote le coût de l'ouvrage « initial » selon deux décotes qui doivent être appliquées :

- Une décote « de conception » rendant compte de la conception de notre forage : le forage est-il réellement idéalement conçu ou présente-t-il des défauts ? On diminue la valeur du forage à mesure que le nombre de défauts constatés est important.
- Une décote « d'usure » rendant compte de son état de vétusté : le forage est-il en parfait état ou est-il détérioré ? S'il est dégradé, sa valeur diminue également.

La méthodologie décrite ci-après a été mise au point par Antea Group et utilisée notamment pour l'évaluation de la valeur résiduelle des forages thermaux et AEP de la ville de Dax (rapport A57948, d'avril 2010).

Elle s'applique sur un coût initial « estimé » pour un forage neuf et sans défaut. Dans le cas présent, le prix de départ correspond au prix d'achat réel du forage par la ville de Saint-Jean d'Angely. On considère donc que la décote de conception est intégrée dans ce montant. Seule la décote d'usure est donc appliquée.



2.3.2 Décote d'usure

Le calcul de la décote d'usure a pour rôle de rendre compte de l'état de vétusté du forage, et donc de traduire l'écart entre l'état du forage livré et du forage actuel.

Les paramètres retenus pour retranscrire l'état du forage sont listés ci-après :

- **L'état de la chambre de pompage.** Est-elle corrodée, concrétionnée, percée,... ? En d'autres termes est-elle en bon/moyen/mauvais état ?
- **L'état de la zone captante (trou nu dans le cas présent).** De la même manière que pour la chambre de pompage, est-elle en bon/moyen/mauvais état ? Quel est le niveau de remplissage/comblement ?
- **L'évolution de la productivité de l'ouvrage.** Grâce à l'historique des pompages d'essais, il est possible de suivre l'évolution de la productivité de l'ouvrage : le débit spécifique du forage (Qs). Si la production d'un forage baisse, cela signifie qu'il a un problème, à priori de colmatage ou de hausse de pertes de charges, et que son état s'est dégradé.
- **La présence d'éléments gênants.** Ce paramètre prend en compte la présence d'éléments gênants dans le forage. Si le forage en possède cela peut altérer son fonctionnement et donc, dégrade son état. Par éléments gênants il est entendu par exemple la présence d'objets coincés dans les tubages ou la zone captante (pompe, tubes, câbles, éboulement...).

Pour calculer cette décote, ces quatre paramètres sont notés sur 10. Cette notation repose essentiellement sur le diagnostic du forage (2015 dans le cas présent). Plus il sera récent, plus les notes seront représentatives de l'état réel de l'ouvrage.

Paramètre	Note		
Etat de la chambre de pompage	Mauvais 0/10	Moyen 5/10	Bon 10/10
Etat de la zone captante	Mauvais 0/10	Moyen 5/10	Bon 10/10
Evolution de la productivité	Diminue 0/10	Stable 5/10	Augmente 10/10

Tableau 1 : Notation de l'état actuel des forages

En combinant ces paramètres nous obtenons la décote d'état actuel. Certains des étant plus importants que d'autres, des **coefficients de pondération ont été attribués**.

$$\text{Note d'état actuel (en \%)} = 3 \times \text{Etat chambre de pompage} + 4 \times \text{Etat colonne de captage} + 3 \times \text{Evolution de la productivité}$$



Paramètre	Commentaire	Note
Etat de la chambre de pompage	<p>HI 2015 :</p> <p>« Aucune anomalie majeure n'a été observée dans l'ouvrage. Les parois tubées sont couvertes par des incrustations sombres sur l'ensemble de leur hauteur. La section tubée en 7", au-delà de 273,5 m, apparaît particulièrement affectée avec une teinte très sombre (qui dégrade fortement la visibilité). Les parois sont rugueuses, de nombreux éléments fins, et quelques écailles, se décrochent lors de la translation de la caméra, limitant la visibilité par endroits ».</p> <p>Massé 2016 (rapport de fin de travaux) :</p> <p>Scrappage du 9"5/8 et du 7" de 0 à 825 m. Pas de vidéo de réception à notre connaissance.</p> <p>Commentaire Antea Group</p> <p>Les tubes pleins en casing acier API présente un état d'usure avancé compte tenu de l'âge de l'ouvrage. Nous n'avons pas d'information sur l'épaisseur résiduelle d'acier. La qualité initiale de la cimentation était jugée en 1998 par Géotherma comme :</p> <ul style="list-style-type: none"> - « Correcte à très bonne » : 0 à 280 m et 590 à 823 m ; - « Moyenne à pauvre » : 280 à 590 m. <p>Soit les tubages peuvent être laissés en l'état avec une durée de vie courte de l'ouvrage, soit un rechemisage des tubes pleins devra être envisagé à court terme afin de sécuriser la qualité de la ressource. La faisabilité technique de l'opération devra être vérifiée compte tenu des diamètres actuels et du débit d'exploitation envisagé. Un diagnostic complémentaire pourrait permettre de statuer.</p>	3/10
Etat de la zone captante	<p>HI 2015 :</p> <p>« Dans la section en trou nu, des dépôts meubles sont présents en abondance sur les aspérités de paroi. Ce sont vraisemblablement des fragments issus des parois tubées, qui ont sédimenté vers le fond de l'ouvrage.</p> <p>Plusieurs zones fracturées sont visibles au-delà de 901 m de profondeur, avec des diaclases ouvertes susceptibles de constituer les zones de production en profondeur. Le passage de la caméra n'a pas été possible au-delà de 923,1 m, dans une zone très fracturée (paroi instable). »</p> <p>« Les diagraphies de production démontrent que l'intégralité du flux provient de l'Infralias, au-delà de 915 m de profondeur. Plus de 75% du débit provient de venues situées au-delà de la zone fracturée à 922,5 m. Les investigations n'ont pas pu être poussées au-delà de cette cote, du fait de l'irrégularité de la paroi. »</p> <p>Massé 2016 :</p> <p>Nettoyage par soufflage puis recalibrage au Tricone de jusqu'à 975 m mais forage rebouché à 926 m (effondrement). Pas de vidéo de réception à notre connaissance.</p> <p>Commentaire Antea Group</p> <p>Malgré les opérations réalisées en 2016, la zone captante est dégradée et effondrée à 926 m, un effondrement total ne pouvant être exclu à court ou moyen terme.</p>	1/10



	Afin de sécuriser la tenue de la zone captante dans le cadre d'une exploitation il conviendrait de réaliser des travaux lourds de dégagement et de mise en place de crépines. Le type de crépine, son dimensionnement et la mise en œuvre éventuelle d'un massif de gravier devront être étudiées. Compte tenu des effondrements constatés, cette opération comportera un risque certain.	
Evolution de la productivité	<p>GEOHERMA 1998 :</p> <p>« Les débits spécifiques mesurés lors des paliers enchainés de 1 heure sont compris entre 3,1 et 3,3 m3/h/m ».</p> <p>HI 2015 :</p> <p>« Les débits spécifiques recalculés par Antea Group à partir du niveau statique de 1998 et des résultats du pompage de 2015 sont compris entre 1,6 et 1,8 m3/h/m »</p> <p>Massé 2016 :</p> <p><i>Pas de nouveau pompage à notre connaissance</i></p> <p>Commentaire Antea Group</p> <p>Sur la base des valeurs calculées, le débit spécifique de l'ouvrage a diminué de plus de 45% entre 1998 et 2015. L'effondrement constaté en 2016 a probablement encore altéré cette productivité.</p>	2/10

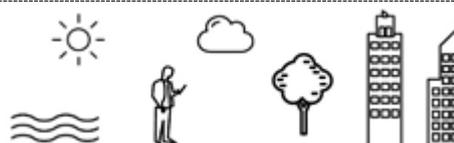
En combinant ces paramètres nous obtenons la décote d'état actuel. :

$$\text{Note d'état actuel (en \%)} = 19,0$$

$$3 \times \text{Etat chambre de pompage} + 4 \times \text{Etat colonne de captage} + 3 \times \text{Evolution de la productivité}$$

Cette décote doit être appliquée à la « valeur initiale corrigée » que nous avons précédemment calculée. On obtient en final, la « valeur actuelle résiduelle » de l'ouvrage :

$$561\,299 \times 19\% = 107\,597 \text{ euros TTC.}$$



3 Coûts d'abandon

Si cet ouvrage reste inexploité le propriétaire aura l'obligation de le reboucher (arrêté du 11 septembre 2003 fixant les prescriptions générales applicables aux sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration [...] et norme NF X 10-999).

3.1.1 Réglementation

L'article 13 de l'arrêté du 11 septembre 2003 précise que : « *pour les forages, puits, ouvrages souterrains, situés dans les périmètres de protection des captages d'eau destinée à l'alimentation humaine ou interceptant plusieurs aquifères superposés, le déclarant communique au préfet au moins un mois avant le début des travaux, les modalités de comblement comprenant : la date prévisionnelle des travaux de comblement, l'aquifère précédemment surveillé ou exploité, une coupe géologique représentant les différents niveaux géologiques et les formations aquifères présentes au droit du sondage, forage, puits, ouvrage souterrain à combler, une coupe technique précisant les équipements en place, des informations sur l'état des cuvelages ou tubages et de la cimentation de l'ouvrage et les techniques ou méthodes qui seront utilisés pour réaliser le comblement. Dans les deux mois qui suivent la fin des travaux de comblement, le déclarant en rend compte au préfet et lui communique, le cas échéant, les éventuelles modifications par rapport au document transmis préalablement aux travaux de comblement. Cette formalité met fin aux obligations d'entretien et de surveillance de l'ouvrage. »*

L'article 18 de la norme NF X 10-999 d'aout 2014 précise que :

« *Si l'arrêt est définitif (abandon) ou si le forage est non conforme à la réglementation, son propriétaire doit le faire combler par des techniques appropriées, dont l'efficacité n'est pas remise en cause avec le temps et qui permettent de garantir l'absence de circulation d'eau et l'absence de transfert de pollution.*

Le comblement vise à pérenniser l'étanchéité initiale entre les différents aquifères traversés ainsi qu'à prévenir toute pollution de ces aquifères à partir de la surface.

Les modalités de comblement varient avec la géométrie (profondeur, diamètre) et le type de forage, y compris les forages/sondages de reconnaissance.

Dans tous les cas, les pompes et tous accessoires situés dans le forage sont définitivement évacués du site, ainsi que tous les carburants et autres produits situés près de la tête du forage, susceptibles d'altérer la qualité des eaux.

Lorsque des présomptions existent sur des dégradations existantes de l'ouvrage ou sur la présence de produits ou matériaux potentiellement polluants dans le forage, il est préconisé d'effectuer des contrôles :

- *Contrôle du fond afin de vérifier dépôts et éboulements ;*
- *Contrôle vidéo afin de vérifier l'état des tubages et crépines ainsi que la présence éventuelle d'objets dans le forage ;*
- *Vérification de la qualité de la cimentation annulaire par diagraphie (de type CBL).*

Si des objets sont tombés dans le forage, ils devront être extraits. De même pour les dépôts, s'ils peuvent présenter un risque environnemental. »



3.1.2 Estimation financière du coût de l'abandon de l'ouvrage

La procédure implique donc de prendre en compte les opérations et coûts suivants :

- | | |
|---|-------------------|
| - Dossier préalable au rebouchage : | 3 000 euros TTC |
| - Travaux : | |
| o Diagnostic préalable : | 20 000 euros TTC |
| o Travaux (devis 071811 de Forages Massé du 25/07/18) | 118 800 euros TTC |
| o Aléa 10% : | 13 800 euros TTC |
| o MOE 15% : | 22 770 euros TTC |
| - Dossier final : | 4 000 euros TTC |

Le montant total du rebouchage du forage en cas d'abandon est donc estimé à 181 170 euros TTC.



4 Coûts de mise en service pour un usage thermal

Si cet ouvrage venait à être mis en exploitation pour un usage thermal, le forage devra être régularisé au titre du code de l'environnement (prélèvement) et du code de la santé publique (usage). Nous ne prenons pas en compte dans cette note les études relatives à l'obtention de l'agrément médical.

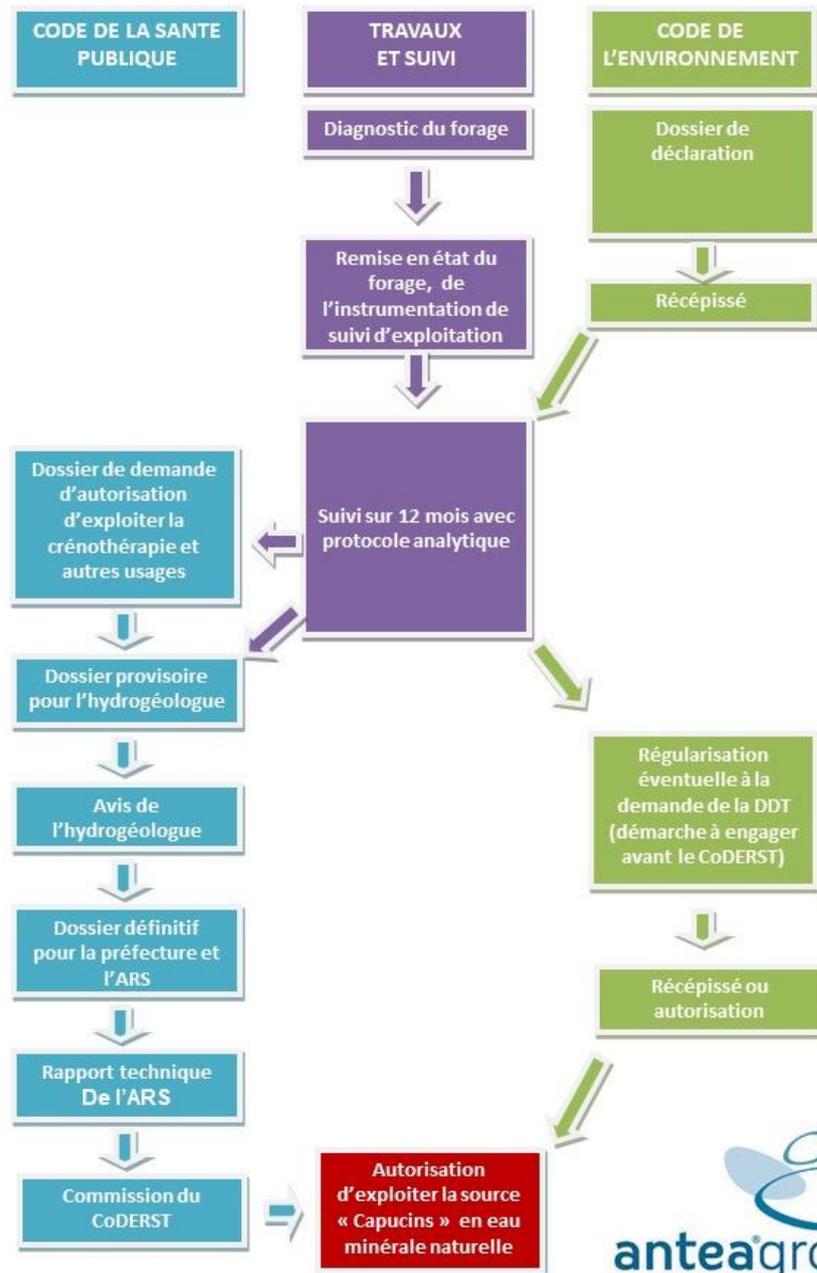
Enfin des travaux devront être entrepris sur l'ouvrage avec, a minima :

- Diagnostic préalable pour statuer sur l'état des casings (Vidéo, Diagraphies T°, conductivité en statique, contrôle de cimentation, contrôle corrosion/mesure de l'épaisseur résiduelle) ;
- Travaux d'équipement de la zone captante :
 - o Réalésage du trou nu,
 - o Mise en place de crépines et éventuellement massif de gravier ;
 - o Tests par pompage ;
 - o Inspection vidéo et diagraphies de réception ;
 - o Analyses physico-chimiques.



4.1.1 Réglementation

La procédure réglementaire relative à l'autorisation de prélèvement et d'exploitation pour un forage d'eau minérale est rappelée sur le graphique ci-dessous :



4.1.2 Estimation financière de la mise en service pour un usage thermal (hors agrément médical)

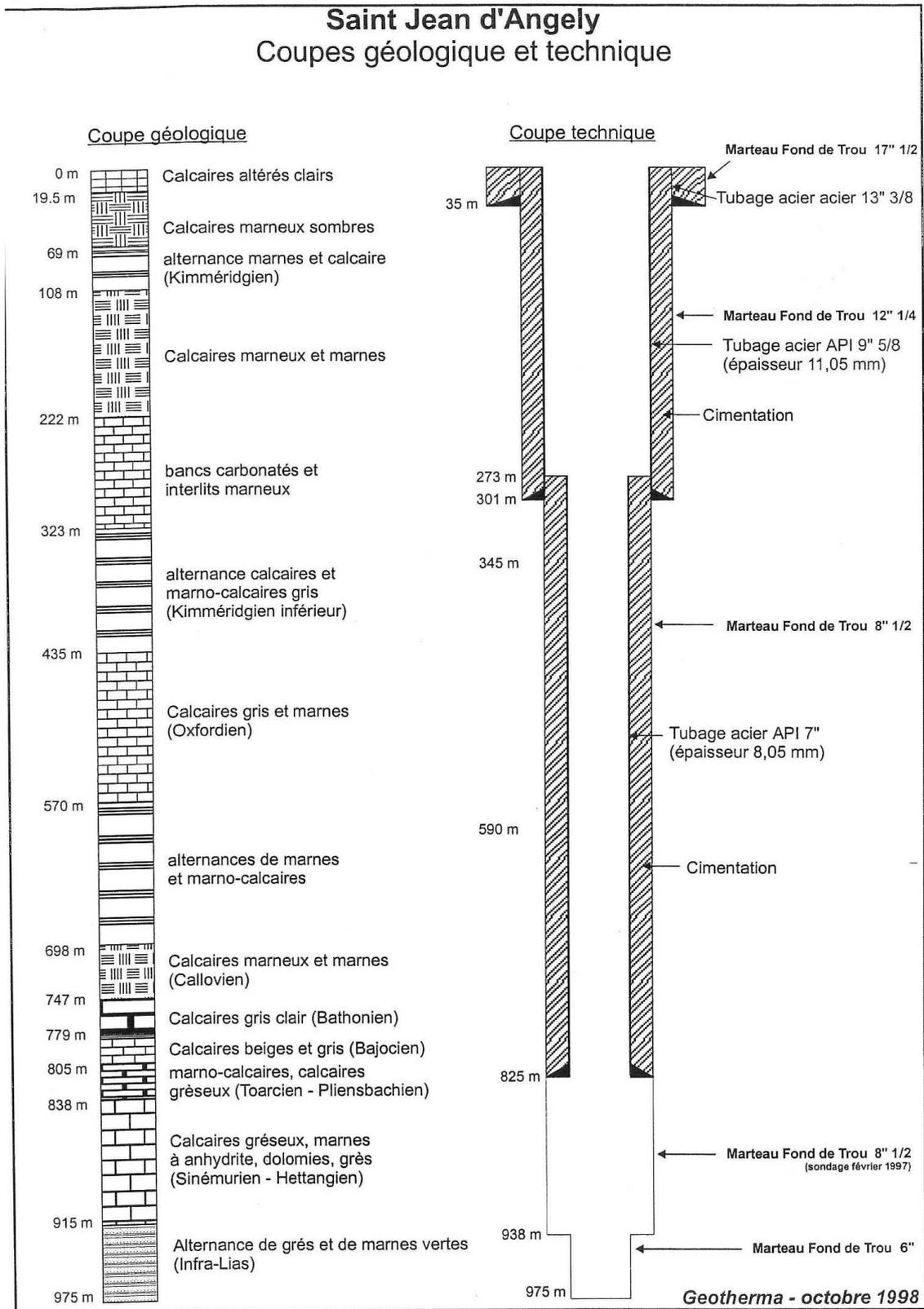
La procédure implique donc de prendre en compte les opérations et coûts suivants :

- Dossiers réglementaires + analyses (coûts communiqués par la ville) : 73 480 euros TTC
- Travaux :
 - o Diagnostic préalable : 60 000 euros TTC
 - o Travaux: 185 000 euros TTC
 - o Aléa 20% : 37 000 euros TTC
 - o MOE 15% : 33 300 euros TTC

Le montant total de la mise en service du forage hors agrément médical, hors équipements hydrauliques et aménagement de surface (voirie, clôture, alarme...) est estimée à 388 780 euros TTC.

Nota : Le taux d'aléa important tient compte des risques liés à l'effondrement du fond du forage (coincement des tiges, pertes d'outil, échec...)



ANNEXE 1 : Coupe géologique et technique du forage

AR PREFECTURE

017-211703475-20181108-2018_11_D1-DE
Regu le 09/11/2018

antea^{group}

Projet de centre thermal à Saint-Jean-d'Angely (17)
Note d'expertise sur le forage

ANNEXE 2 : Références thermalisme Antea Group





Forages Profonds (Recherche ressources, faisabilité, Maîtrise d'œuvre, Dossiers réglementaires, maintenance et diagnostic)

Principales références

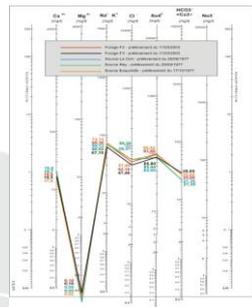
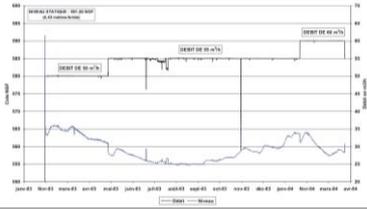
DATE	TYPE	MISSION	NOM DU PROJET ET TACHE D'ANTEA	CLIENT
2017	Forages géothermiques profonds	Diagnostic	BORDEAUX (33) : DIAGNOSTIC DU FORAGE GEOTHERMIQUE DE GRAND PARC (997 M). INSPECTION VIDEO, DIAGRAPHIES CORROSION, CBL-VDL, OPTV, MOULINET, DIAGRAPHIES DE PRODUCTION, POMPAGES	REGAZ
2015 en cours	Forages géothermiques profonds	Assistance à Maîtrise d'ouvrage	BORDEAUX (33) : AMO POUR LA REALISATION D'UN DOUBLET GEOTHERMIQUE (1000 A 1800 M SELON LA SOLUTION RETENUE)	BORDEAUX METROPOLE
2015	Forages géothermiques profonds	Maîtrise d'Œuvre	VILLEPINTE (93) : MAITRISE D'ŒUVRE POUR LA CREATION D'UN DOUBLET AU DOGGER (1800 M)	COFELY
2013 en cours	Forages géothermiques profonds	Maîtrise d'Œuvre (Co-Traitance avec Ingérop)	MONT DE MARSAN (40) : MAITRISE D'ŒUVRE DES TRAVAUX DE REHABILITATION DU FORAGE GMM2 (1800 M) MAITRISE D'ŒUVRE DES TRAVAUX DE CREATION DU FORAGE GMM3 (1800 M DEVIE) MAITRISE D'ŒUVRE DE L'EXTENSION DU RESEAU DE CHALEUR	REGIE DES EAUX DE MONT DE MARSAN
2013	Doublet géothermique couplé à un réseau de chaleur	Maîtrise d'Œuvre	MEE SUR SEINE (77) : MAITRISE D'ŒUVRE REALISATION D'UN DOUBLET DE FORAGES DEVIES DE 1800 M AU DOGGER. MAITRISE D'ŒUVRE DU PROJET (DELAIS, COUT, SECURITE ET ASSURANCES) - ÉLABORATION DES DOSSIERS D'AUTORISATION - MOBILISATION DES AIDES FINANCIERES - CONCEPTION - MONTAGE DES APPELS D'OFFRE - SUPERVISION - RECEPTION, CONTROLE ET VALIDATION DE L'OUVRAGE	CGCU / IDEX

DATE	TYPE	MISSION	NOM DU PROJET ET TACHE D'ANTEA	CLIENT
2011	Forage géothermique	Maîtrise d'Œuvre	HAMPNONT (57). MAITRISE D'ŒUVRE REALISATION D'UN NOUVEAU FORAGE AUX GRES VOSGIENS (780 M)	<i>SYNDICAT DES EAUX CHATEAU SALINS</i>
2011	Forage géothermique	Maîtrise d'Œuvre	NANCY (54). MAITRISE D'ŒUVRE REALISATION D'UN NOUVEAU FORAGE AUX GRES VOSGIENS (850 M)	<i>GRAND NANCY</i>
2010	Forage géothermique	Diagnostic	GAZ DE BORDEAUX. DIAGNOSTIC DES FORAGES GEOTHERMIQUES DE MERIADECK (1134 M) ET BENAUGE (940 M). INSPECTION VIDEO, DIAGRAPHIES CORROSION, CBL-VDL, MOULINET ET DIAGRAPHIES DE PRODUCTION	<i>GAZ DE BORDEAUX</i>
2010	Forage géothermique	Faisabilité	AMENAGEMENT DES BASSINS A FLOTS A BORDEAUX (33). ETUDE DE PREFAISABILITE D'UNE EXPLOITATION GEOTHERMIQUE PAR FORAGE AU CENOMANIEN (1100 M)	<i>REGAZ</i>
2010 en cours	Forage géothermique	Diagnostic réhabilitation	LORMONT (33). FORAGE GENICART, 1058 M. DESOBSTRUCTION DES CREPINES A 843 M ET DIAGNOSTIC DU FORAGE GEOTHERMIQUE DE GENICART DE 1058 M. INSPECTION VIDEO, DIAGRAPHIES CORROSION, CBL-VDL, MOULINET ET DIAGRAPHIES DE PRODUCTION	<i>COMMUNAUTE URBAINE DE BORDEAUX</i>
2009	Forage géothermique	Maîtrise d'Œuvre	JAUSIERS (06). MAITRISE D'ŒUVRE REALISATION DE 2 FORAGES D'ALIMENTATION D'UN CENTRE DE BALNEOTHERAPIE (800 M)	<i>CC DE LA VALLEE DE L'UBAYE</i>
2009	Forage géothermique	Diagnostic - réhabilitation	PESSAC (33). DIAGNOSTIC DU FORAGE GEOTHERMIQUE DE PESSAC-SAIGE DE 1050 M. MANŒUVRE DE POMPE, INSPECTION VIDEO ET IMAGERIE OPTIQUE, DIAGRAPHIE SONIQUE D'EPAISSEUR RESIDUELLE DE METAL, CBL-VDL)	<i>DOMOFRANCE – COFELY BORDEAUX (33)</i>
2008	Forages géothermiques profonds	AMO, dossiers réglementaires	BLAGNAC (31). DOSSIER DE REGULARISATION DES FORAGES GEOTHERMIQUES PROFONDS (1300 M) UTILISES SUR LA COMMUNE DE BLAGNAC POUR LE CHAUFFAGE DE BATIMENTS ET LA PISCINE.	<i>DALKIA BORDEAUX - TOULOUSE</i>

DATE	TYPE	MISSION	NOM DU PROJET ET TACHE D'ANTEA	CLIENT
2008	Doublet géothermique couplé à un réseau de chaleur	Maîtrise d'Œuvre	<p>ORLY (94) : MAITRISE D'ŒUVRE RELATIVE A LA REALISATION D'UN DOUBLET GEOTHERMIQUE (1800 M) POUR LE RESEAU DE CHALEUR D'ORLY - CHOISY ;</p> <p>MAITRISE DU PROJET (DELAIS, COUT, SECURITE ET ASSURANCES) - ÉLABORATION DES DOSSIERS D'AUTORISATION - CONCEPTION : ESQUISSE, APS, PRO - MONTAGE DES APPELS D'OFFRE - SUPERVISION - RECEPTION, CONTROLE ET VALIDATION DE L'OUVRAGE</p>	OPAC DU VAL-DE-MARNE

Références

Demande d'autorisation d'exploiter l'eau minérale naturelle ("Homologation")



Toutes les actions entreprises sont effectuées dans le cadre de l'exigence qualité eau minérale naturelle. Les objectifs qualité et les procédures retenus sont ceux du projet de labellisation des établissements thermaux par l'AFNOR.

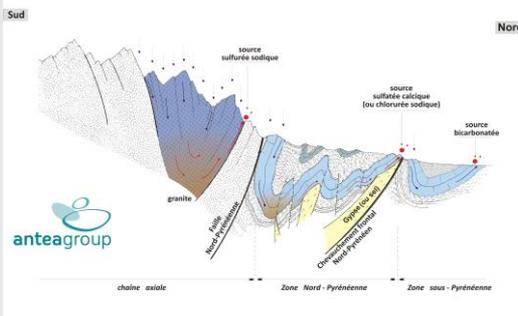
L'Agence Antea Group Ouest - Sud-Ouest intervient ou est intervenue dans la majorité des stations thermales de la région.

Antea Group assure et mène l'ensemble des suivis nécessaires à l'acquisition des données dans le cadre de l'établissement du dossier de demande d'autorisation d'exploiter à l'émergence l'eau minérale naturelle :

- acquisition des données du plateau technique par télégestion sur une durée de 1 an ;
- programmation des prélèvements et analyses réglementaires.

Dans le cadre de la réglementation de janvier 2007, ce dossier comprend aussi le transport à distance et éventuellement la demande de mélange avec l'eau minérale d'un autre ouvrage.

Schéma hydrogéologique des différents types d'eau minérale des Pyrénées



Stations thermales en région Occitanie :

Site	Ouvrages	Rôle d'Antea Group	Années
Ax-les-Thermes (09)	Homologation des forages FP1 "Jardin des Coustous" et F7 "Puits d'Orlu" en eau minérale naturelle	Suivi sur 12 mois, élaboration et rédaction des dossiers d'homologation à l'émergence, après transport et mélange	1996-1998
	Homologation du forage F7bis "Puits d'Orlu" en eau minérale naturelle	Suivi sur 12 mois, élaboration et rédaction des dossiers d'homologation à l'émergence, après transport et mélange	2008-2011



References

Stations thermales en région Occitanie (suite) :

Site	Ouvrages	Rôle d'Antea Group	Années
Ussat (09)	Actualisation du dossier d'homologation du forage F9 de la "Communauté" en eau minérale naturelle	Mise à jour consécutive à des travaux du dossier déposé en août 1999, rédaction du dossier d'homologation à l'émergence, après transport et mélange	2005-2009
Bagnères-de-Luchon (31)	Homologation du forage d'exploitation F9 "Filhol" en eau minérale naturelle	Elaboration et rédaction des dossiers d'homologation à l'émergence	2009-2012
Barbazan (31)	Homologation du forage d'exploitation F3 source du "Kiosque" en eau minérale naturelle	Elaboration et rédaction des dossiers d'homologation à l'émergence	2009-2010
	Complément au dossier de demande d'autorisation d'exploiter pour un embouteillage	Suivi qualitatif et quantitatif de l'exploitation pendant 6 mois, élaboration et rédaction du dossier	2014-2015
Salies-du-Salat (31)	Homologation de 5 forages d'exploitation en eau minérale naturelle	Elaboration et rédaction des dossiers d'homologation à l'émergence, après transport et en mélange	2001-2002
Catéra-Verduzan (32)	Homologation du forage d'exploitation CV1 "de la Renaissance" en eau minérale naturelle	Elaboration et rédaction des dossiers d'homologation à l'émergence et après transport	1998-2001
Alvignac-les-Eaux (46)	Homologation du forage d'exploitation "Daubet 1" en eau minérale naturelle	Suivi sur 12 mois et élaboration et rédaction du dossier de demande d'autorisation d'exploiter en eau minérale naturelle	2013-2016
Argelès Gazost (65)	Homologation du forage d'exploitation Arg1 "du Parc" en eau minérale naturelle	Suivi sur 12 mois et élaboration et rédaction du dossier d'homologation à l'émergence	1999-2002



Références

Stations thermales en région Occitanie (suite) :

Site	Ouvrages	Rôle d'Antea Group	Années
Bagnères-de-Bigorre (65)	Homologation du forage d'exploitation "Reine 2" en eau minérale naturelle (EMN)	Suivi sur 14 mois, élaboration et rédaction des dossiers d'homologation en eau minérale naturelle à l'émergence, après transport et en mélange	2003-2005
Barèges (65)	Actualisation du dossier d'homologation de la source "Tambour III" en EMN déposé en septembre 1996	Suivi sur 12 mois, élaboration et rédaction des dossiers d'homologation en eau minérale naturelle à l'émergence et après transport	2005 et 2009 2013-2014
Capvern-les-Bains (65)	Homologation du forage d'exploitation FB2 "Bouridé" en EMN	Elaboration et rédaction du dossier transport	1996
	Homologation du forage d'exploitation HC2 "Belle Meunière" en EMN	Suivi sur 12 mois, élaboration et rédaction des dossiers d'homologation en Eau Minérale à l'émergence et après transport	2003-2005
Loudenvielle (65)	Homologation du forage d'exploitation SL2 "Les Coustats" en EMN	Suivi sur 12 mois, élaboration et rédaction des dossiers d'homologation en Eau Minérale à l'émergence	1998-2000
Luz-Saint-Sauveur (65)	Homologation du forage d'exploitation Luz 1 "Duchesse du Berry" en EMN	Suivi sur 12 mois, élaboration et rédaction des dossiers d'homologation en Eau Minérale à l'émergence et après transport	2003-2005
Saint-Lary-Soulan (65)	Homologation des forages d'exploitation F1 "Georgerette" et F3 "Isardine" à la Garet en EMN	Elaboration et rédaction des dossiers d'homologation en Eau Minérale à l'émergence et après transport (5 km)	2005-2007 et 2009-2013
	Renouvellement des autorisations d'exploiter les sources d'EMN Borro (SL4), Georgerette (F1) et Isardine (F3) à la Garet	Elaboration et rédaction du dossier de demande d'autorisation d'exploiter	2015



References

Stations thermales en région Occitanie (suite) :

Site	Ouvrages	Rôle d'Antea Group	Années
Saint-Antonin-Noble-Val (82)	Homologation du forage d'exploitation "Prince Noir" en eau minérale naturelle	Elaboration et rédaction des dossiers d'homologation en Eau Minérale à l'émergence et après transport (1,6 km)	1997

Stations thermales en région Nouvelle Aquitaine :

Site	Travaux réalisés	Rôle d'Antea Group	Années
Rochefort (17)	Homologation du forage d'exploitation F3 en Eau Minérale Naturelle	Elaboration et rédaction des dossiers d'homologation transport et mélange	2001-2002
Dax (40)	Homologation du forage d'exploitation "GDX 1" en Eau Minérale Naturelle	Acquisition de données, dossier d'homologation eau minérale (embouteillage)	2006-2008
	Homologation du forage d'exploitation "Stade 2" en Eau Minérale Naturelle	Acquisition de données, dossier d'homologation eau minérale naturelle	2005-2006 2009-2012
Casteljaloux (47)	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter la source d'Eau Minérale Naturelle Saint-Claude	Suivi qualitatif et quantitatif de de 2010 à 2014 et élaboration et rédaction du dossier	2010-2014
Laruns - Les Eaux Chaudes (64)	Homologation des forages d'exploitation F2 "Gourzy" et F3 (incliné) "Bouerzy" en Eau Minérale Naturelle	Elaboration et rédaction des dossiers d'homologation en eau minérale naturelle à l'émergence après transport et en mélange	2004-2005
Salies de Béarn (64)	Homologation du forage d'exploitation "Oraas" en Eau Minérale Naturelle	Elaboration et rédaction du dossier d'homologation en eau minérale naturelle à l'émergence et après transport (1,2 et 8 km)	2002

Observation sur l'utilisation du rapport

Ce rapport, ainsi que les cartes ou documents, et toutes autres pièces annexées constituent un ensemble indissociable ; en conséquence, l'utilisation qui pourrait être faite d'une communication ou reproduction partielle de ce rapport et annexes ainsi que toute interprétation au-delà des énonciations d'Antea Group ne sauraient engager la responsabilité de celle-ci. Il en est de même pour une éventuelle utilisation à d'autres fins que celles définies pour la présente prestation.



AR PREFECTURE

017-211703475-20181108-2018_11_D1-DE
Regu le 09/11/2018




anteagroup®