



**EXTRAIT**  
**du**  
**Registre des Délibérations du Conseil Municipal**

**L'an DEUX MILLE VINGT et le jeudi 17 décembre à 18h30, le CONSEIL MUNICIPAL de la Ville de DAX, convoqué le vendredi 11 décembre, s'est réuni sous la présidence de M. Julien DUBOIS, Maire, dans la salle René Dassé en mairie, sans public, avec retransmission des débats en direct, dans le cadre de l'état d'urgence sanitaire et afin de lutter contre la propagation de l'épidémie de COVID-19.**

Nombre de membres afférents au conseil municipal	35	Date de la convocation : 11 décembre 2020
Nombre de présents	33	
Nombre de pouvoirs	2	Date de l'affichage : 21 décembre 2020
Suffrages exprimés	35	

**ÉTAIENT PRÉSENTS :**

Mme Martine DEDIEU, M. Grégory RENDE, Mme Sarah PECHAUDRAL-DOURTHE, M. Pascal DAGES, Mme Marie-Constance LOUBERE BERTHELON, Mme Marylène HENAUULT, M. Guillaume LAUSSU, Mme Martine ERIDIA, M. Alexis ARRAS, Mme Martine LABARCHEDE, M. Julien RELAUX, Mme Florence PEYSALLE, M. MORA Vincent, Mme Gisèle CAMIADE, M. Olivier COUSIN, M. Jean-Paul DUBOURDIEU, Mme Sandra LARTIGAU, M. Michel GUILLEMIN, Mme Audrey LALOTTE, M. Benoît LAMIABLE, Mme Carine BROUSTAUT, M. Guillaume SEGUIER, Mme Marylène DESTANDAU, M. Patrice BOUCAU, Mme Fanny MESPLET, Mme Axelle VERDIERE BARGAOU, M. Yves LOUME, Mme Isabelle RABAUD-FAVEREAU, M. Pierre STETIN, Mme Viviane LOUME-SEIXO, M. Bruno JANOT, Mme Géraldine MADOUNARI.

**ABSENTS ET EXCUSÉS :** M. Amine BENALIA BROUCH, Mme Aline DUZERT

**POUVOIRS :** M. Amine BENALIA BROUCH donne pouvoir à Mme DESTANDAU Marylène  
 Mme Aline DUZERT donne pouvoir à Mme HENAUULT Marylène

**SECRÉTAIRE DE SÉANCE :** Mme Fanny MESPLET

**OBJET : RAPPORT ANNUEL SUR LE PRIX ET LA QUALITE DE L'EAU THERMALE ET DES BOUES THERMALES 2019**

**VU** le code général des collectivités territoriales, et notamment ses articles L.1411-3, L.1413-1, L.2224-5, L.5211-39 et D. 2224-14 et suivants,

**VU** l'avis de la commission consultative des services publics locaux sur les rapports annuels, en date du 09 décembre 2020,

**VU** le rapport annuel annexé à la présente délibération.

Accusé de réception en préfecture  
 040-214000887-20201218-20201217-9-DE  
 Date de télétransmission : 18/12/2020  
 Date de réception préfecture : 18/12/2020

**CONSIDERANT** la volonté de présenter ce rapport au conseil municipal.


**SUR PROPOSITION DE Mme DEDIEU Martine, Première Adjointe, APRÈS EN AVOIR DÉLIBÉRÉ, LE CONSEIL MUNICIPAL PAR 35 VOIX POUR, DÉCIDE,**

**D'APPROUVER** le rapport annuel sur le prix et la qualité de l'eau thermale et des boues thermales pour l'exercice 2019,

**D'AUTORISER** Monsieur le Maire à signer tous les documents relatifs à ce dossier.

**Délibéré en séance,  
Les jours, mois et an que dessus,  
Suivent les signatures au registre  
pour copie conforme,**



  
**Julien DUBOIS,  
Maire de Dax  
Président de la Communauté  
d'agglomération du Grand Dax.**

« La présente délibération peut faire l'objet, dans un délai de deux mois à compter de sa publication ou de son affichage ainsi que de sa transmission au représentant de l'Etat dans le département, d'un recours contentieux devant le Tribunal administratif de Pau (sur place ou par envoi postal à l'adresse suivante : Villa Noulibos - 50, cours Lyautey - 64000 Pau Cedex, ou par voie dématérialisée à l'adresse <http://www.telerecours.fr/>). »

Accusé de réception en préfecture  
040-214000887-20201218-20201217-9-DE  
Date de télétransmission : 18/12/2020  
Date de réception préfecture : 18/12/2020



# RAPPORT ANNUEL

sur le prix et la qualité  
de l'eau thermale  
et des boues thermales

EXERCICE 2019



RÉGIE MUNICIPALE  
DES EAUX DE DAX

6 allée du Bois de Boulogne

Tél. 05 58 90 97 97 - Mail : rde@dax.fr

Accusé de réception en préfecture  
040-214000887-20201218-20201217\_9-DE  
Date de télétransmission : 18/12/2020  
Date de réception préfecture : 18/12/2020



## PRÉAMBULE

Conformément aux prescriptions du ministère de l'écologie et du développement durable, le Rapport Annuel du maire sur le Prix et la Qualité du service public doit répondre à plusieurs attentes :

“ Le Maire présente au conseil municipal un Rapport Annuel sur le Prix et la Qualité du service public d'eau potable destiné notamment à l'information des usagers. ”

(art. L. 2224-5 du Code Général des Collectivités Territoriales).

- à destination des usagers :

Le rapport annuel est un outil de communication entre les élus, leur assemblée délibérante et les usagers des services d'eau et d'assainissement. Il doit pouvoir être librement consulté en mairie.

- pour plus de transparence :

L'élaboration du rapport annuel sur le prix et la qualité du service répond aux principes de gestion décentralisée des services d'eau et d'assainissement, de transparence et d'évaluation des politiques publiques.

Si ces principes ne s'appliquent pas de droit aux activités thermales, les activités de la Régie des eaux et de l'assainissement, en charge de l'exploitation des ressources thermales, a souhaité ainsi mettre à disposition des citoyens et usagers un bilan annuel d'activité sur la base de trois axes :

- 1.** La qualité du service à l'utilisateur,
- 2.** La gestion patrimoniale
- 3.** La gestion financière



## SOMMAIRE

### 1-LE SERVICE D'EAU THERMALE

- 1.1 Présentation du service
- 1.2 Qualité du service à l'utilisateur
  - 1.2.1 Production d'eau thermale
  - 1.2.2 Distribution d'eau thermale
  - 1.2.3 Qualité de l'eau distribuée
  - 1.2.4 Retour des usagers
- 1.3 Gestion patrimoniale
  - 1.3.1 Interventions Production
  - 1.3.2 Interventions Distribution
- 1.4 Gestion Financière
  - 1.4.1 Prix de l'eau distribuée
  - 1.4.2 Bilan financier

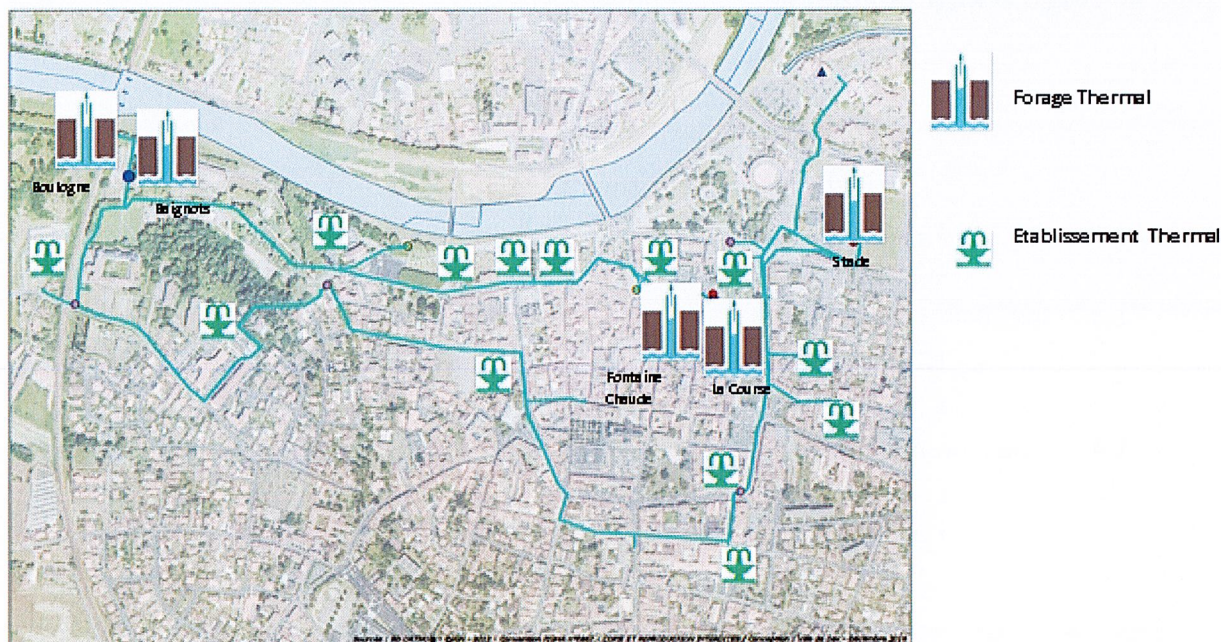
### 2-LE SERVICE TERDAX : Boues Thermales

- 2.1 Présentation du service
- 2.2 Qualité du service à l'utilisateur
  - 2.2.1 Etapes de production TERDAX
  - 2.2.2 Livraison et reprise TERDAX
  - 2.2.3 Consommation des établissements thermaux
  - 2.2.4 Suivi de la Qualité
- 2.3 Gestion patrimoniale
  - 2.3.1 Maintenance Préventive et Curative
  - 2.3.2 Investissement et Renouvellement
- 2.4 Gestion Financière
  - 2.4.1 Prix de TERDAX
  - 2.4.2 Bilan financier



# 1 - LE SERVICE D'EAU THERMALE

## 1.1 PRESENTATION DU SERVICE

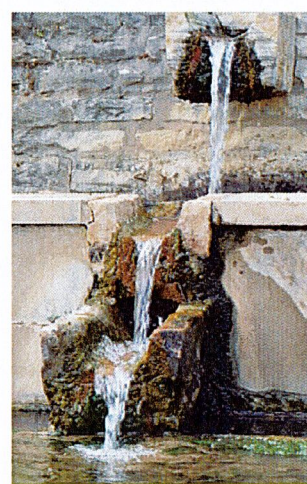


Si les métiers et savoir-faire nécessaires à l'exploitation de l'eau thermale se rapprochent de ceux de l'eau potable, le fonctionnement hydraulique du réseau d'eau thermale est néanmoins bien différent, puisque la particularité de l'eau thermale minérale ne permet pas de la stocker ou de la traiter. Sans réservoir, les forages alimentent donc les établissements thermaux en direct, via un réseau calorifugé permettant de réduire les déperditions de chaleur.

L'autorisation d'exploiter le forage du Stade ayant été finalisée début 2019, cinq forages sont maintenant disponibles avec une capacité nominale d'environ 140 m<sup>3</sup>/h pour chacun, soit un débit théorique total de 700 m<sup>3</sup>/h contraint par le réseau et les pertes de charges. La réalité se situant aux alentours de 480 m<sup>3</sup>/h disponibles.

En 2014, la modélisation du réseau thermal affiche un besoin maximal instantané et cumulé pour l'ensemble des établissements thermaux à 585 m<sup>3</sup>/h. Ainsi, si le volume annuel produit est largement en dessous de celui autorisé par l'autorisation préfectorale, le débit instantané n'est pas toujours suffisant pour répondre à certaines demandes ponctuelles. Les établissements thermaux sont donc dotés d'hydrolimiteurs faisant plafonner le besoin instantané maximal à 400 m<sup>3</sup>/h.

Il est néanmoins important de noter que certains établissements thermaux demandent chaque année une dérégulation de leur hydrolimiteur pour obtenir un débit supérieur en période de pointe, nécessitant parfois une reprise de réglages du réseau.



Accusé de réception en préfecture  
040-214000887-20201218-20201217-9-DE  
Date de télétransmission : 18/12/2020  
Date de réception préfecture : 18/12/2020



## 1.2 QUALITE DU SERVICE A L'USAGER

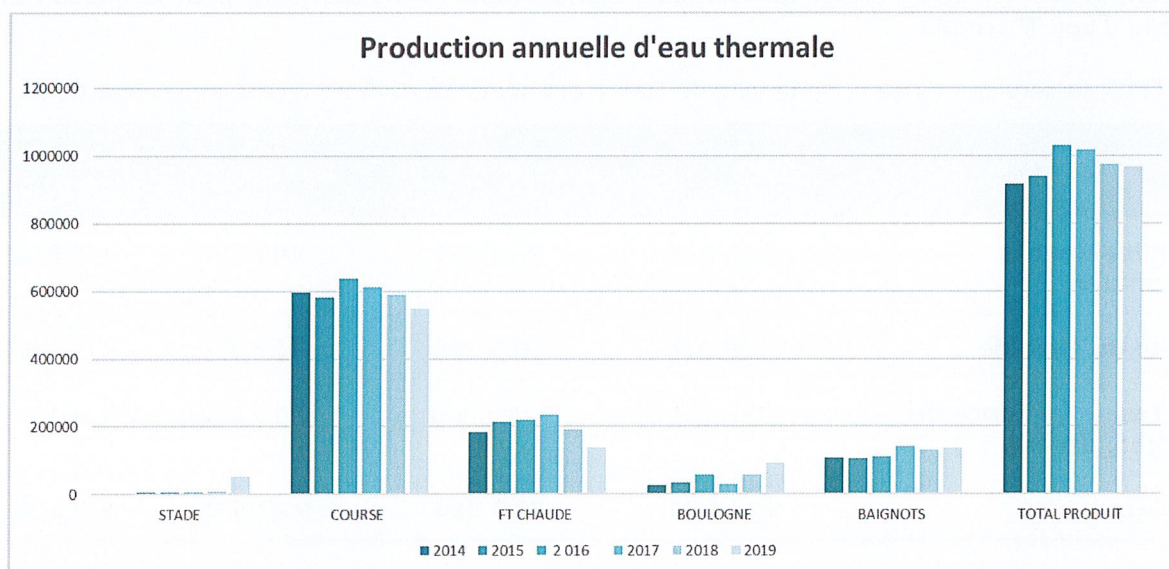
### 1.2.1 PRODUCTION D'EAU THERMALE

La ville de DAX est propriétaire de 5 forages d'eau thermale :

- Sur la partie EST du centre-ville :
  - ✓ Forage du Stade, dans le domaine privé du Stade Maurice Boyau
  - ✓ Forage de La Course, sur l'esplanade du Général de Gaulle
  - ✓ Forage de la Fontaine Chaude, enterré derrière le monument historique
- Sur la partie Ouest du centre-ville :
  - ✓ Forage de Boulogne, le long des berges de l'Adour ;
  - ✓ Forage de Baignots, dans le parc des Baignots

En fonction des aléas climatiques (inondations pouvant impacter la production du pôle Ouest) ou des travaux divers (Place de la Fontaine Chaude, Stade, ...), les différents forages thermaux sont utilisés de façon variable sans que cela n'impacte particulièrement la ressource ou la qualité de l'eau (bien que les températures des eaux thermales issues des deux Nourrices ne soient pas exactement les mêmes).

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Volume Total Produit (m<sup>3</sup>)</b>	915 253	938 775	1 028 744	1 018 420	974 073	<b>966 346</b>

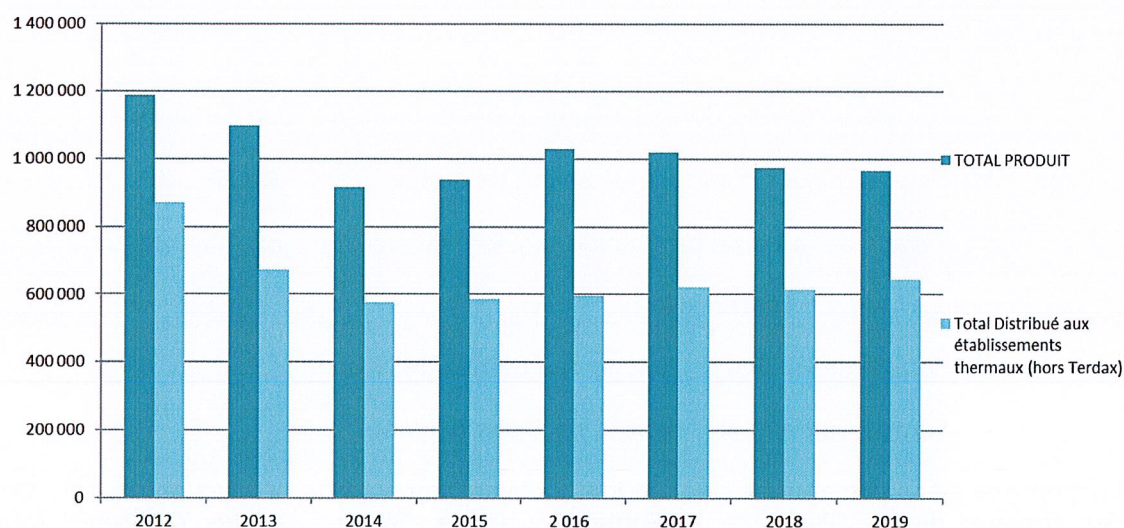


Le forage du Stade, utilisé de façon exceptionnelle en 2012 et 2013, a retrouvé sa fonction de secours depuis 2014 (volume de purge), jusqu'à son autorisation d'exploitation obtenue en 2019. Sur ces deux dernières années, la nourrice EST a davantage été sollicitée, bien que le forage de Boulogne reste un soutien pour les périodes de forte demande ou de maintenance.



## 1.2.2 DISTRIBUTION D'EAU THERMALE

Le réseau thermal étant constitué d'une simple boucle de 5,5 km de réseau sous pression pour une vingtaine de branchements ou antennes, la problématique de son rendement reste éloignée de celle d'un réseau d'eau potable, au fonctionnement hydraulique différent.



En effet, la production et la distribution de l'eau thermique, spécifique à la ville de DAX, n'entrent pas dans les champs de compétences classiques comme l'eau potable et l'assainissement, et ne sont donc pas soumises aux indicateurs obligatoires sur le prix et la qualité de service. Ainsi, la priorité de service étant donnée à la qualité sanitaire de l'eau distribuée (100% d'analyses conformes sur la production avant mise en distribution), beaucoup de purges de réseau sont effectuées pour garder une température conforme. Ces volumes de service peuvent représenter 10 à 15% du volume total produit. Le rendement réseau, indicateur de référence Eau Potable, semble donc moins pertinent pour la gestion du réseau d'Eau Thermale.

En 2019, le service des eaux de la ville de Dax a distribué 910 545 m<sup>3</sup> d'eau, ainsi répartis :

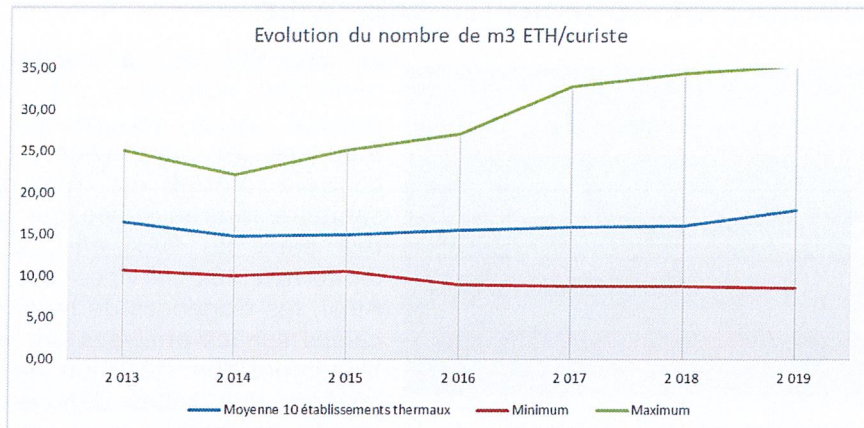
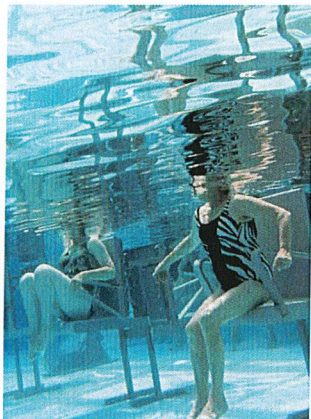
Volumes distribués (m <sup>3</sup> )	2017	2018	2019	Variation 2018/2019
<b>Etablissements thermaux</b>	620 824	613 401	643 256	+ 4,8%
<b>Usine du Péloïde</b>	180 918	166 990	152 289	- 8,8 %
<b>Autres (Fontaine, purges, divers, ...)</b>	122 765	110 006	115 000	+ 4,5%
<b>TOTAL</b>	<b>924 531</b>	<b>890 391</b>	<b>910 545</b>	<b>+2,2 %</b>

Etablissements Thermaux	2017	2018	2019	Variation 2018/2019
<b>Nombre total curistes</b>	<b>41 472</b>	<b>40 717</b>	<b>39 936</b>	<b>- 2 %</b>
<b>Ratio moyen en m<sup>3</sup> thermal/curiste</b>	<b>15,91</b>	<b>16,05</b>	<b>18,00</b>	<b>+ 12 %</b>

Accusé de réception en préfecture  
040-214000887-20201218-20201217-9-DE  
Date de télétransmission : 18/12/2020  
Date de réception préfecture : 18/12/2020



En 2019, l'augmentation du volume vendu aux établissements thermaux, malgré une baisse de la fréquentation, inverse les tendances observées les années précédentes.



En observant le ratio m<sup>3</sup>/curiste, l'augmentation du maximum observée ces dernières années peut suggérer des changements de process sur certains établissements thermaux, justifiant l'augmentation de la distribution. Le ratio minimum est lui en légère baisse depuis 2013, sans impact majeur sur les ventes générales. La moyenne par curiste, stable depuis 2013, augmente donc de 12% en 2019.

### 1.2.3 QUALITE DE L'EAU DISTRIBUEE

#### COMPOSITION DE L'EAU PRODUITE

L'eau thermale de la ville de DAX, chargée en sulfate de calcium, est d'une minéralisation élevée (environ 1g/litre) et naturellement chaude. Les forages du pôle EST ont néanmoins une température légèrement plus élevée que ceux du secteur OUEST.

		Température (°C)	Résidu à sec à 180°C (mg/l)	Conductivité (µS/cm)	pH
<b>Nourrice EST</b>	<b>Stade</b>	56,4	871	1 370	7,4
	<b>Place de la Course</b>	61,2	928	1 433	7,4
	<b>Fontaine Chaude</b>	61,2	925	1 431	7,4
<b>Nourrice OUEST</b>	<b>Baignots</b>	56,1	827	1 343	7,4
	<b>Boulogne</b>	55,1	827	1 348	7,5

En 2019, l'écart de température maximal constaté sur le réseau de distribution est de 7,1°C, relevé entre les valeurs extrêmes de température : un maximum pour la fosse des Bains St pierre et un minimum pour la fosse de DAXADOUR.

Accusé de réception en préfecture  
040-214000887-20201218-20201217-9-DE  
Date de télétransmission : 18/12/2020  
Date de réception préfecture : 18/12/2020



## CONTROLE DE CONFORMITE SANITAIRE



Le contrôle de la conformité sanitaire des eaux minérales naturelles est défini par l'arrêté du 22 octobre 2013. Assuré par un laboratoire externe mandaté par l'ARS (Agence Régionale de Santé), ce contrôle officiel est renforcé par une surveillance sanitaire interne suivie par le Laboratoire de la Régie des eaux de DAX afin de prévenir les risques et d'informer les services dès la moindre présomption. Ainsi, les exigences de la surveillance sanitaire interne, calées sur les analyses des années précédentes et sur la composition classique de l'eau thermale, sont plus sévères que celles définies dans l'arrêté ministériel,

conformément aux exigences de la procédure interne mise en place selon le document technique DT-10-034-ETH.

Pour assurer un suivi continu tout au long de la saison thermale, le laboratoire municipal assure des analyses bactériologiques et physico-chimiques selon la périodicité suivante :

- **Eau de production** : analyse toutes les semaines et à chaque remise en route pour tous les forages

- **Eau de distribution** : analyse tous les mois sur chaque arrivée de l'eau à l'établissement thermal.

	Veille Sanitaire interne (Laboratoire Municipal)				Contrôle ARS (LHE)	
	Analyses Physico-chimiques		Analyses microbiologiques			
	Nombre d'analyses 2019	Taux de conformité interne	Nombre d'analyses 2019	Taux de conformité interne	Nombre d'analyses 2019	Taux de conformité officiel
<b>Eaux de production</b>	196	100 %	197	97,5 %	19	100 %
<b>Eaux de distribution</b>	186	98 %	201	93 %	8	100 %
<b>Buvette Publique</b>	51	100 %	51	100 %	6	100 %
<b>TOTAL</b>	<b>433</b>	<b>99 %</b>	<b>449</b>	<b>95,2 %</b>	<b>32</b>	<b>100 %</b>

Les non-conformités internes relevées en physico-chimie sont essentiellement des problèmes de turbidité. Toutefois, les dépassements du seuil d'alerte sont sans ampleur.

Les alertes surveillances sanitaires internes au niveau bactériologiques correspondent principalement à la remise en route en début de saison thermale. Des actions de purge sur le réseau permettent alors d'atteindre les valeurs de conformité.



## 1.2.4 RETOUR DES USAGERS

En 2019, quelques retours clients ont été enregistrés par le service et trois réclamations ont été formalisées par écrit (dont à nouveau un défaut de pression comme en 2018).

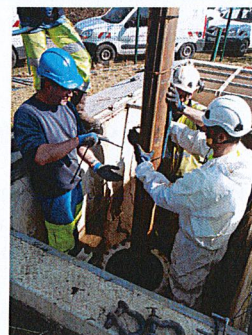
Pour rappel, ces retours clients ne sont pas liés à la qualité de l'eau distribuée mais au fonctionnement spécifique du réseau d'eau chaude sans réserve tampon : stagnation de l'eau dans les branchements et problème de demande de débit instantané supérieur à la capacité de pompage.

## 1.3 GESTION PATRIMONIALE

### 1.3.1 INTERVENTIONS PRODUCTION

#### Inspection des forages

Les conclusions des inspections précédentes ont mis en avant la nécessité de chemiser le forage de Boulogne et ainsi fiabiliser la qualité de l'eau distribuée. L'opération a donc été effectuée en 2019, pour un coût de 50 k€ (études, travaux et contrôles inclus).



Fin 2019, les services de la régie des eaux ont procédé à l'inspection du forage thermal des Baignots.

Début 2020, le forage de la Fontaine Chaude a également été inspecté.

### 1.3.2 INTERVENTIONS DISTRIBUTION

Les équipements de distribution étant peu nombreux et le fonctionnement particulier (pas de mouvement d'abonnés, de recherche de fuite), un élément majeur pouvant être suivi chaque année (hors analyses) reste le nettoyage du réseau thermal, se déroulant tous les ans lors de l'intersaison. Il s'agit également de mettre à jour la maintenance préventive et curative de ces équipements.

Nettoyage réseau thermal en janvier.	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Coût TOTAL</b>	23 979 €	27 924 €	35 573 €	32 250 €	26 296 €

Lors du nettoyage du réseau thermal 2020, une défaillance sur la disponibilité des vannes à opercule n'a pas permis de maintenir le niveau de renouvellement observé depuis deux ans, sans remise en cause de la qualité de distribution.

**A noter pour 2021** : les pièces spécifiques du réseau thermal seront doublées.

Un important travail a également été fait depuis trois ans sur la télégestion des établissements thermaux. Le service peut maintenant consulter en temps réel le débit, la température et la pression à l'entrée de tous les établissements.

Accusé de réception en préfecture  
040-214000887-20201218-20201217-9-DE  
Date de télétransmission : 18/12/2020  
Date de réception préfecture : 18/12/2020





### **Nettoyage trou des pauvres et fontaine Chaude**

Les équipes de la Régie des Eaux procèdent à la vidange et au rinçage du bassin de la Fontaine Chaude (hors bâti). En fonction du souhait de la collectivité, d'observer une évolution plus ou moins naturelle de l'eau thermale dans le bassin, la fréquence de nettoyage peut être amenée à évoluer.

Les équipes de la Régie procèdent également au nettoyage des gueules de Lion et du Trou des Pauvres (depuis 2016 pour ce dernier).

### **Maillage du réseau thermal – Parc des Baignots**

Pour optimiser le fonctionnement hydraulique du réseau et assurer une distribution fiable, un maillage de réseau a été réalisé en 2018 dans le Parc des Baignots. Il est ici question d'améliorer la pression de service sur les points sensibles (Borda et futur Centre Aquatique).

En préparation de ce bouclage, la Régie des Eaux avait procédé à la reprise de plus de 200 mètres de réseau thermal calorifugé (raccord thermocollé) dans le parc des Baignots en 2017.



### **Extension du réseau thermal vers le Centre Aquatique**

En 2017, une modélisation hydraulique du réseau thermal a validé la faisabilité du raccordement du futur centre aquatique du Grand DAX et du système de chauffage du Lycée BORDA, moyennant l'extension du réseau sur une antenne de 1,2 km.

Les travaux ont donc été réalisés en 2018, pour un montant de l'ordre de 600 000 €HT. La mise en route du centre aquatique est prévue pour septembre 2020. L'hiver 2019/2020 a permis de mettre en route le nouveau système de chauffage du Lycée Borda, sans impact sur la distribution aux établissements thermaux (consommation 2019 < 5 000 m<sup>3</sup>). Les services d'exploitation pourront continuer d'optimiser le fonctionnement du réseau via le maillage décrit précédemment.



## 1.4 GESTION FINANCIERE

### 1.4.1 PRIX DE L'EAU DISTRIBUEE

Depuis 2014, les tarifs de la Régie des Eaux n'ont augmenté que de 1,4 % en 2018 :

<b>Prix de l'eau Thermale à DAX (Pour 40 000 m<sup>3</sup>)*</b>		<b>Unité</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>Ecart annuel</b>	
<b>EAU THERMALE</b>	Prix du m <sup>3</sup>	€ HT/m <sup>3</sup>	1,145	1,145	0 %	
	Abonnement annuel (DN50mm)	€ HT/an	1 004,84	1 004,84	0 %	
	Prix HT (perçu par la Régie)	€ HT/m <sup>3</sup>	1,17	1,17	0 %	
	Redevance	Prélèvement de la ressource en eau	€ HT/m <sup>3</sup>	0,05	0,05	0 %
	TVA	TVA (5,5%)	€ /m <sup>3</sup>	0,06	0,06	0 %
	Prix unitaire Eau Thermale TTC		€TTC/m <sup>3</sup>	1,28	1,28	0 %
<b>ASSAINISSEMENT</b>	Prix du m <sup>3</sup>	€ HT/m <sup>3</sup>	0,72	0,72	0 %	
	Abonnement annuel (DN50mm)	€ HT/an	318,40	318,40	0 %	
	Prix HT (perçu par la Régie)	€ HT/m <sup>3</sup>	0,73	0,73	0 %	
	Redevance	Modernisation des réseaux	€ HT/m <sup>3</sup>	0,25	0,25	0 %
	TVA	TVA (10%)	€ /m <sup>3</sup>	0,07	0,07	0 %
	Prix unitaire Assainissement TTC		€TTC/m <sup>3</sup>	1,05	1,05	0 %
<b>Prix HT (perçu par la Régie)</b>		€ HT/m <sup>3</sup>	<b>1,90</b>	<b>1,90</b>	<b>0 %</b>	
<b>Total Taxes et Redevances</b>		€ /m <sup>3</sup>	<b>0,44</b>	<b>0,44</b>	<b>0 %</b>	
<b>PRIX UNITAIRE Total TTC</b>		€TTC/m <sup>3</sup>	<b>2,34</b>	<b>2,34</b>	<b>0 %</b>	

Les tarifs de l'eau thermale n'ont augmenté que de 7% depuis 2010 (inférieur à l'inflation cumulée de 12,2% sur cette période).

Les tarifs n'ont pas été augmentés en 2020.

Accusé de réception en préfecture  
040-214000887-20201218-20201217-9-DE  
Date de télétransmission : 18/12/2020  
Date de réception préfecture : 18/12/2020

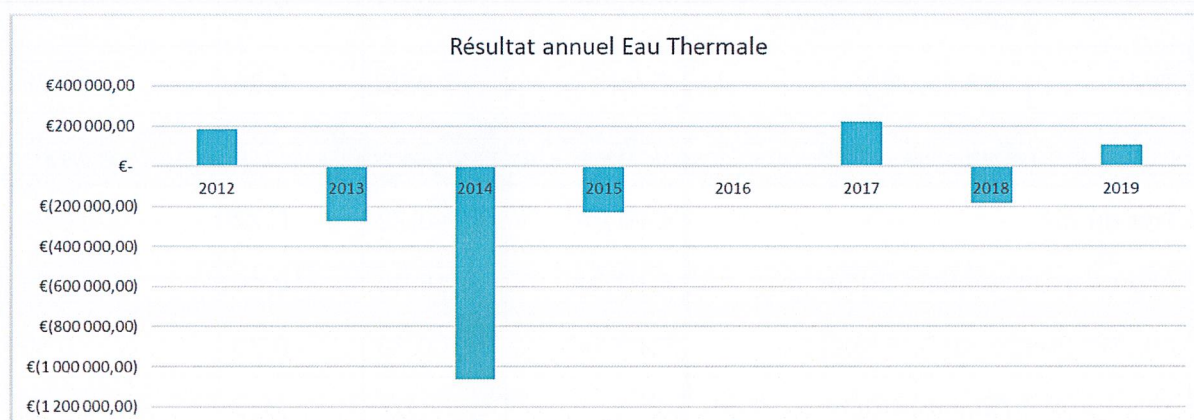


## 1.4.2 BILAN FINANCIER

### PARAMÈTRES FINANCIERS

Les indicateurs financiers généraux sont donnés dans le tableau suivant pour l'activité Eau Thermale :

2019	Dépenses	Recettes	Résultat de l'exercice 2019
<b>Fonctionnement</b>	1 026 869,06 €	1 061 730,18 €	34 861,12 €
<b>Investissement</b>	317 015,13 €	389 546,35 €	72 531,22 €
<b>TOTAL</b>	<b>1 343 884,19 €</b>	<b>451 276,53 €</b>	<b>107 392,34€</b>



Après cinq années aux résultats mitigés en lien avec des investissements majeurs, l'année 2019 affiche un résultat positif.

Pour rappel, les excédents sont réinvestis de façon exclusive dans les activités du budget d'eau thermale de la régie des eaux.

Il est important de noter que le service doit pouvoir faire face :

- aux éventuels aléas de Santé Publique pouvant impacter la saison thermale et la production d'eau thermale,
- à tout besoin de renouvellement ou d'investissement dans le cadre de la continuité de ses missions.

### EXTINCTION DE LA DETTE

En 2019, le budget annexe de l'eau thermale n'a pas été grevé par l'endettement.

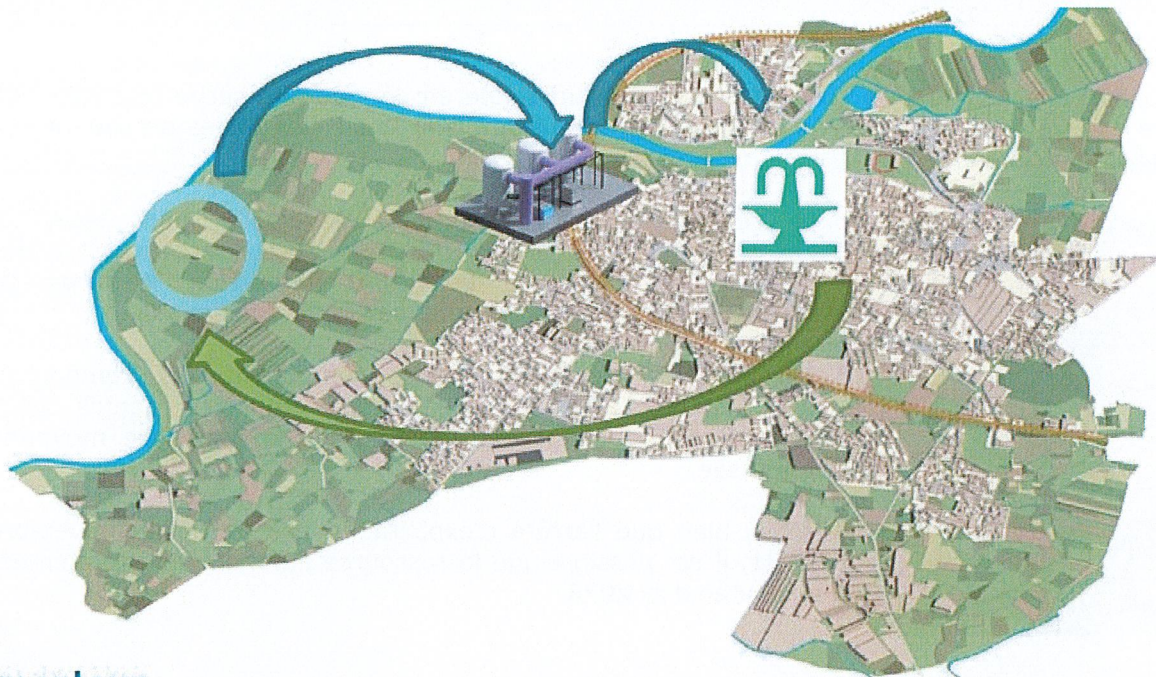
### TAUX D'IMPAYÉS

En 2019, le budget annexe de l'eau thermale n'est quasiment pas touché par les impayés, le taux étant de 0,45 %, soit un montant de 3 621,06 €.

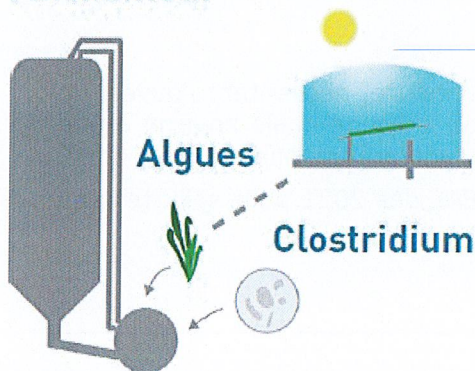


# 2- LE SERVICE TERDAX

## 2.1 PRESENTATION DU SERVICE



### Fermenteur



TERDAX, la boue thermique de DAX, est produite à partir d'argiles et limons naturels extraits de la carrière de Saubagnacq, située à l'Ouest de la ville. Transporté jusqu'à l'usine de production, le produit brut est traité (lavage à l'eau thermique, tamisage, fermentation) et mélangé aux algues et clostridium, produits également sur site et présents naturellement dans le sol de DAX en faible quantité. Riche de l'ajout de ce principe actif, le produit final est alors conditionné en sachet de 10 kg, puis livré aux établissements thermaux de l'ensemble de la station thermique.

Enfin le produit usagé est récupéré par les services de la Régie pour être restitué au milieu naturel dans les conditions fixées par l'arrêté d'exploitation de la carrière.

Chaque année, les services de la Régie extraient 2 500 tonnes d'argiles de la carrière, produisent 3,5 tonnes d'algues sous serre et 350 kg de bactéries type Clostridium en étuve. Ainsi, environ 240 000 sachets sont distribués aux 17 établissements thermaux au cours de 1 300 livraisons annuelles (incluant les retours au milieu naturel).



Accusé de réception en préfecture  
040-214000887-20201218-20201217-9-DE  
Date de télétransmission : 18/12/2020  
Date de réception préfecture : 18/12/2020



## 2.2 QUALITE DU SERVICE A L'USAGER

### 2.2.1 ETAPES DE PRODUCTION TERDAX

#### EXTRACTION DES ARGILES ET LIMONS

Les opérations d'extraction sont effectuées chaque année en période dite sèche (estivale). La durée des travaux est d'environ de 10 jours, permettant à la Régie des Boues de couvrir ses besoins annuels en limon.



Le respect de l'arrêté du 20 novembre 2007 relatif à l'exploitation de la carrière du Grand Boulon est soumis à des contrôles réguliers de la DREAL (**D**irection **R**égional de l'**E**nvironnement de l'**A**ménagement et du **L**ogement).

Fin 2019, la Régie des Boues comptabilise 11 campagnes d'extraction. La superficie annuelle employée depuis 2009 (première extraction) est supérieure à la superficie moyenne autorisée.

Ainsi, bien que l'arrêté d'exploitation prenne fin en novembre 2031, il est possible que la ressource autorisée soit totalement exploitée d'ici 2026.

Cette avance est due à 2 facteurs distincts, à savoir :

- les estimations initiales surévaluées ;
- la structure géologique du terrain majoritairement sablonneuse, nécessitant l'ouverture de grandes excavations pour aller chercher la ressource, chacune égale environ à une superficie de 900 m<sup>2</sup>, contre 600m<sup>2</sup> notifiée dans le phasage prévisionnel.

Les services de TERDAX s'attacheront donc à contacter la DREAL dès 2021 pour solliciter une nouvelle autorisation d'exploiter.

#### PREPARATION MECANIQUE / MATURATION

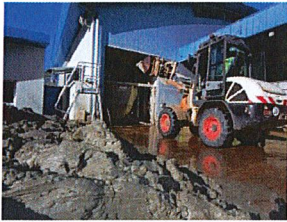
Le process de TERDAX permet de mettre en sachet de 10 Kg des boues ayant subi une phase de maturation. TERDAX, le péloïde de DAX est composé :

- de limon de l'Adour,
- d'eau minérale ;
- d'hexamétaphosphate de sodium (dispersant), permettant le délayage de la boue dans l'eau minérale dans le but d'enlever les détritux organiques et minéraux ;
- de clostridium bifermentans (phase biologique) ;
- de cyanobactéries ou algues bleues (phase biologique) à un dosage minimal de 0,2/1000 ;
- d'hydroxyéthylcellulose(durcissant) permettant d'avoir des boues à fortes viscosités, nécessaires lors de l'application sur le curiste ;
- d'un film de conditionnement de qualité alimentaire (emballage).

Accusé de réception en préfecture  
040-214000887-20201218-20201217-9-DE  
Date de télétransmission : 18/12/2020  
Date de réception préfecture : 18/12/2020



Tout au long de leur processus de préparation, les boues thermales font l'objet de contrôles sanitaires assurés par le Laboratoire de Dax.



La préparation mécanique permet de transformer le limon (en le mélangeant à l'eau minérale) en une solution liquide permettant par la suite, grâce à une filtration, d'enlever tous les débris minéraux et organiques.

Cette opération est facilitée par l'apport d'un dispersant (hexamétaphosphate de sodium) aidant au délayage du limon.

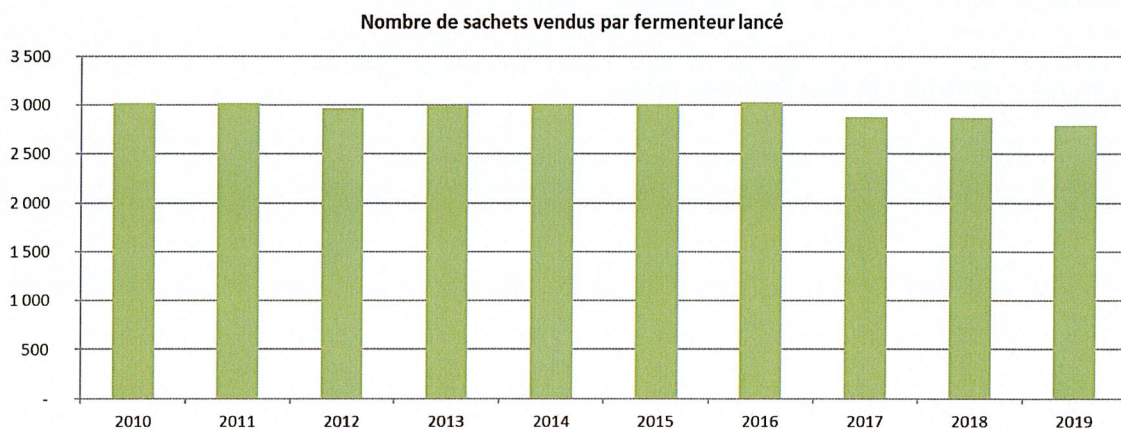
Puis, pendant une douzaine de jours environ, le mélange (limon+algues+cyanobactéries) fermente à 45°C dans les cuves. Cette étape de maturation est caractérisée par la recirculation en circuit fermé et la montée en température qui favorise les échanges biochimiques entre les différents intrants (eau minérale/limon/ phase biologique), garantissant ainsi aux boues thermales de Dax leurs spécificités.



En fin de maturation, après des contrôles sanitaires en laboratoire, la cuve est vidangée et le produit est envoyé en phase de conditionnement.

Année	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	%
<b>Nombre de fermenteurs lancés</b>	86	83	78	79	81	80	86	+7%
<b>Nombre de sachets vendus</b>	256 820	249 080	234 620	238 740	233 260	229 540	239 840	+4%
<b>Ratio sachets vendus par fermenteurs lancés</b>	2 986	3 001	3 008	3 022	2 880	2 869	2 789	-3%

De 2011 à 2019, l'étape de maturation suit une rentabilité linéaire variant de moins de 8%, traduisant la performance et la stabilité du système en place.

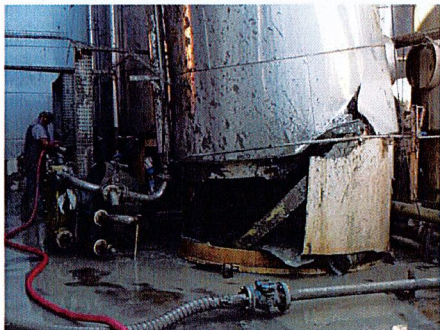


Accusé de réception en préfecture  
040-214000887-20201218-20201217-9-DE  
Date de télétransmission : 18/12/2020  
Date de réception préfecture : 18/12/2020



En fin de saison 2019, un stock de sachet a été produit d'avance pour assurer la reprise de la saison 2020, et ainsi anticiper les maintenances envisagées lors de l'intersaison. Si le ratio de sachets vendus/fermenteur lancé diminue, le ratio de sachets produits reste stable.

### **Rappel : Incident Majeur 2016**



En 2016, le service a fait face à **l'éventration du fermenteur 5**, causée par un arrachement du collage liant la virole au fond conique de la cuve.

Suite à cet incident une expertise a été réalisée par le fabricant des cuves sur l'ensemble du parc de maturation. L'origine de l'incident reste floue. Le constructeur ne relève pas de problème structurel sur les autres cuves (dureté).

Cependant le gel coat (barrière de protection des cuves polyester) a subi un vieillissement accéléré, matérialisé par des cloques sur les parois intérieures des cuves.

L'apparition de ce phénomène est dû selon le fabricant au dispositif de chauffage (serpentin) qui était implanté à l'origine à l'intérieur des cuves pour chauffer les boues thermales stockées.

Suite à cet incident, il a été décidé de procéder à l'inspection des fermenteurs en fin de saison. Les premiers tests n'ont décelé aucune anomalie particulière. Ils portaient majoritairement sur la structure externe des fermenteurs. A cette fin, des mesures ont été réalisées sur la dureté du polyester sur une quinzaine de points.



Deux nouvelles expertises se sont déroulées fin 2017 et fin 2018 sur l'intérieur de toutes les cuves. Sur chaque équipement inspecté, des problèmes structurels ont été observés au niveau :

1. des collages entre les cônes inférieurs et les viroles, caractérisés par des fissures,
2. du gel coat, probablement détérioré par des surchauffes liées au serpentin présent dans chaque silo, comme précisé plus haut.

Ces défauts majeurs pouvant dégrader le processus des boues et porter atteinte à la sécurité des agents, la direction de la Régie des Boues a décidé de réaliser début 2018 les travaux nécessaires de remise en état pour un montant de 19 340 € HT.

Une expertise de l'intérieur des cuves est dorénavant engagée dès la fin de chaque saison thermique pour contrôler le bon état des cuves.

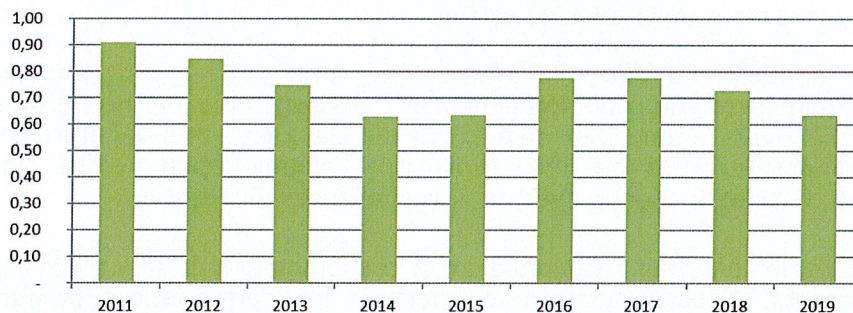


## Consommation d'eau thermique

Le process de préparation de « TERDAX, le Péloïde de DAX » nécessite différents apports d'eau pour les étapes suivantes :

- la préparation du limon (délitage) et le conditionnement des boues thermales (préparation du polymère, agent épaississant);
- la culture des cyanobactéries ;
- La maturation en fermenteur (source de calories pour monter les boues thermales en température) ;
- Le chauffage du bâtiment.

**Ratio Eau Thermale (m3)/sachet TERDAX**



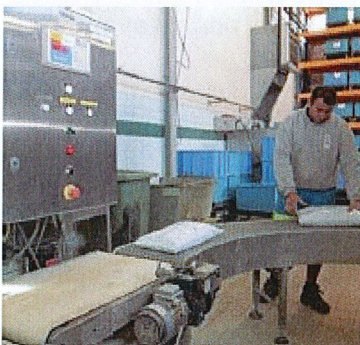
Durant l'intersaison 2014/2015, des travaux ont été réalisés sur TERDAX visant à optimiser l'utilisation de l'eau thermique, en valorisant les rejets énergétiques du process de TERDAX, des chauffages du Péloïde et les nouveaux bureaux de la Régie.

A partir de 2016, l'augmentation observée est liée aux purges hivernales faites sur le réseau, le site de TERDAX devenant l'exutoire de purge principal du réseau. Un comptage installé en 2019 a permis d'améliorer la lisibilité de cet indicateur. Au final, le ratio reste toujours supérieur à 600 litres ETH/sachet, soit 60 litres ETH/kg (chauffage inclus).

---

## *CONDITIONNEMENT DE TERDAX*

« TERDAX, le Péloïde de DAX » est conditionné dans des sachets de 10 kg, soit environ 6,8 litres (densité de 1,5).

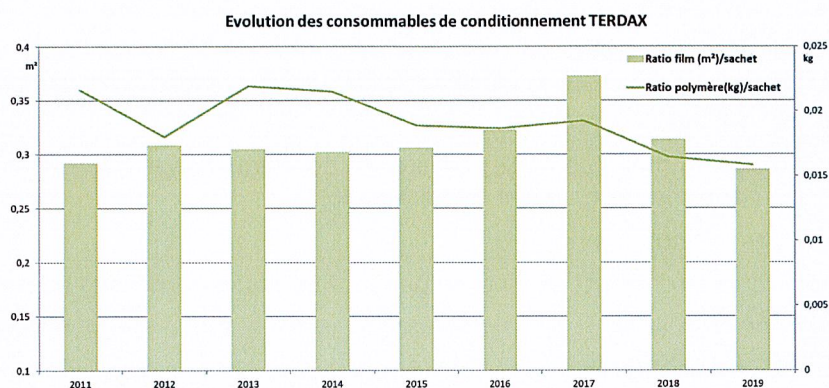


Les boues thermales sont conditionnées dans un film plastique de qualité alimentaire.

La chaîne de préparation de TERDAX est conçue pour assurer le contrôle des boues thermales (correspondance avec la définition produit), sa traçabilité, le découpage de la production en lots, la mention d'un numéro de lot et la référence à une date limite d'utilisation optimum sur chaque sachet commercialisé.

Accusé de réception en préfecture  
040-214000887-20201218-20201217-9-DE  
Date de télétransmission : 18/12/2020  
Date de réception préfecture : 18/12/2020





Afin d'optimiser l'aspect et la viscosité du produit fini, un épaississant (polymère) est ajouté dans un mélangeur en amont de la mise en sachet.

La consommation annuelle de film alimentaire varie peu (<5%) jusqu'en 2016, où un changement des équipements de conditionnement est envisagé pour permettre de diminuer le rebus de soudure. En 2017, le renouvellement d'une des deux ensacheuses entraîne des essais préalables avec différents types de film, expliquant l'augmentation (+ 16 %) sur cette fourniture. En 2018, l'usine fonctionne avec deux ensacheuses différentes.

L'année 2019 permet de confirmer l'économie sur la consommation du film (-15%) grâce à ces nouveaux équipements, d'abord destinés à améliorer les performances de fermeture de sachets.

## 2.2.2 LIVRAISON ET REPRIS TERDAX



Les sachets de TERDAX sont conditionnés par lot de 20 unités dans des bacs installés sur des plateaux mobiles. Ces bacs sont transportés par camion vers les établissements thermaux. Chaque bac livré est accompagné du ou des bordereau(x) de conformité produit. A l'issue de la livraison un bon est donné à l'établissement thermal sur lequel est noté :

- le ou les numéro(s) de lot livré,
- le quantitatif en nombre de bac,
- le ou les numéro(s) de(s) bordereau(x) de conformité du ou des lot(s) livré(s).

La récupération des boues « usagées » s'effectue dans les établissements thermaux, dans des bacs métalliques compartimentés munis de poches biodégradables. Les bacs et poches sont fournis par la Régie des Boues. Les boues thermales considérées comme usagées sont ensuite enlevées des établissements pour être déchargées sur TERDAX dans une benne avant leur remise en carrière, leur habitat originel.

Cette démarche participe en partie, à la réhabilitation du site d'extraction. Le quantitatif des retours de boues amenées en carrière est consigné. Le restant étant évacué en déchetterie (boues collées sur les draps plastiques) ou par le réseau d'assainissement collectif.

Les boues ramenées en carrière font l'objet chaque mois d'un prélèvement pour analyses. L'énumération des germes retrouvés à l'issue des analyses est en adéquation avec les valeurs observées sur la carrière.

**En 2019 et comme en 2018, la régie des boues a livré environ 12 000 bacs. Elle a parcouru 10 000 km pour la livraison des boues et 8 000 km pour leur récupération, avec un taux de boues réhabilitées d'environ 40 %.**

Accusé de réception en préfecture  
040-21400887-20201218-20201217-9-DE  
Date de télétransmission : 18/12/2020  
Date de réception préfecture : 18/12/2020

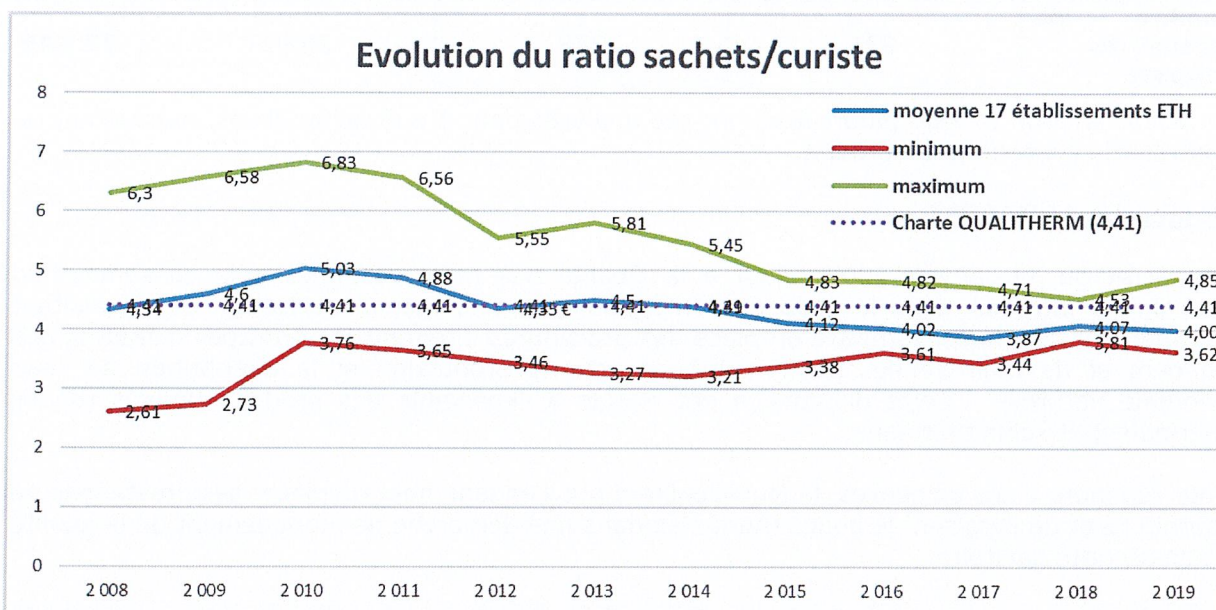


## 2.2.3 CONSOMMATION TERDAX DES ETABLISSEMENTS THERMAUX

La vente de boues thermales est liée à une charte Qualité « QUALITHERM », dans laquelle est notifiée une consommation minimale de TERDAX fixée à 4,412 sachets/curiste. Cette mesure, mise en place durant l'année 2000, avait pour but d'uniformiser la qualité des soins dans les établissements thermaux de la station et d'asseoir la pérennité financière de la Régie des Boues. Cette charte avait été élaborée en concertation avec l'ensemble des acteurs.

La consommation TERDAX par curiste suit une tendance ascendante de 2001 à 2010 (de 3,36 à 5,03 sachets/curiste), avant d'amorcer à partir de 2011 une baisse constante. Cette année 2011, malgré ses volumes importants de vente, marque le début du repli de la demande de TERDAX. Ainsi, entre 2010 et 2017, une baisse des ventes de 20 % est constatée, pour une fréquentation relativement stable.

Le profil individuel des établissements thermaux, démontre l'évolution des comportements et la distance prise avec les engagements de la charte QUALITHERM. En 2011, douze établissements respectent la charte, et seulement 2 en 2017 et 2018.



Le graphe ci-dessus met en avant deux points majeurs :

- Une utilisation de TERDAX de plus en plus homogène, avec des consommations mini et maxi qui se rapprochent chaque année de la moyenne (forte diminution de l'écart-type).
- Une orientation naturelle des cures vers une moyenne de 4 sachets/curiste.

En 2018, des discussions entre la collectivité et les établissements thermaux ont permis d'expliquer cette tendance : nouvelles cures plus courtes, évolution des pratiques, etc... A leur demande, il a donc été convenu d'abaisser le seuil de 4,41 à 4 sachets/curiste (-10%), et de raisonner en « équivalent temps-plein », soit une cure = 18 soins.

Afin de garantir la stabilité financière du service, le prix du sachet a donc été augmenté en 2019 (+10%), comme convenu avec l'ensemble des acteurs, représentés par l'ETAD (Association des établissements thermaux de l'agglomération du Grand Dax). Une convention a permis de formaliser cet accord.

En 2019, cet objectif de 4 sachets/curiste est exactement la moyenne observée, et 9 établissements thermaux sur 17 restent à ce jour très légèrement en dessous.



## 2.2.4 SUIVI QUALITE

### Qualité sanitaire du produit

La conformité sanitaire du produit est assurée par une surveillance permanente du Laboratoire de la régie sur les différentes étapes de préparation du Péloïde : extraction, maturation, conditionnement. Sans visa sanitaire et analyses conformes, le contenu d'un fermenteur ne peut être orienté vers la mise en sachet. **Sans contrôle libératoire, les sachets de Terdax ne peuvent être livrés.**

	Contrôle sur boues en cours de <b>Maturation</b>	Contrôle sur l' <b>eau thermale</b> au cours de la préparation	Contrôle sur produit fini <b>Ensachage</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Nombre de dossiers pour VISA</b>	88	14	498	<b>600</b>
<b>Nombre d'échantillons</b>	264	14	1 635	<b>1 913</b>
<b>Nombre de paramètres analysés</b>	931	278	20 937	<b>22 146</b>

En 2019, environ 22 000 paramètres ont été analysés pour 1 635 échantillons, permettant de contrôler la conformité du produit.

### Démarche AQUACERT

Le décret du 11 janvier 2007 relatif à la Qualité des eaux destinées à la consommation humaine a introduit dans le code de santé publique, une responsabilisation de l'exploitant thermal afin de l'inciter à mettre en place des procédures intégrant les principes d'analyse des dangers et de maîtrise des points critiques pour la production et la distribution de l'eau minérale naturelle. Cette directive a été élargie à l'ensemble des produits dérivés (boues thermales) et soins thermaux.

Pour répondre à ces exigences, la Municipalité a pris l'engagement de placer ses prestations de fourniture et de livraison de boues thermales dans une démarche de management de la qualité et de sécurité sanitaire.

Pour atteindre cet objectif, la Régie des Boues s'est appuyée sur le référentiel Aquacert HACCP thermalisme. L'ensemble des travaux menés autour de ce référentiel a débouché en 2011 à la certification « AQUACERT HACCP Thermalisme » du centre de production « TERDAX, le Péloïde de DAX ». Depuis 2011, l'établissement est certifié au 3<sup>ème</sup> niveau, le plus haut qui puisse être accordé par un organisme certificateur.

Une telle démarche a pour but de renforcer le dispositif de surveillance et de maîtrise des risques sanitaires afin de garantir aux curistes la sécurité sanitaire des boues thermales qui leur seront appliquées.

### Réclamations Clients

En 2019, le service Client de la Régie des Eaux a enregistré 13 réclamations écrites sur TERDAX, pour des questions sur la viscosité des boues, ou de sachets ouverts. Le service a alors pris en compte ces demandes en augmentant sa vigilance sur cette partie du process.

L'augmentation du nombre de réclamations (de 2 à 13) est liée aux évolutions des méthodes d'enregistrement, plus rigoureuses.

Accusé de réception en préfecture  
040-214000887-20201218-20201217-9-DE  
Date de télétransmission : 18/12/2020  
Date de réception préfecture : 18/12/2020



## 2.3 GESTION PATRIMONIALE

### 2.3.1 MAINTENANCE PREVENTIVE ET CURATIVE

En 2019, 178 activités de maintenance ont été générées, et 161 clôturées.

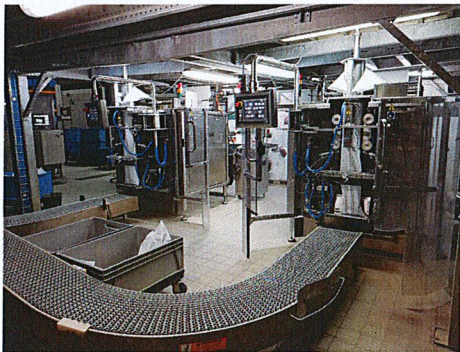
60 activités sont en lien avec la métrologie ou les contrôles réglementaires liés aux établissements recevant du public (ERP) et process industriel (levage, etc...).

Deux optimisations du process ont été mises en route en interne :

- Mise en place d'un plan incliné pour la culture des cyanobactéries avec aspersion d'eau thermale,
- Insonorisation de la centrale d'air du robot d'emboxage.

**En 2019, plus de 90 % des interventions sont préventives.**

### 2.3.2 INVESTISSEMENT ET RENOUVELLEMENT



En 2017 et 2018, la régie des boues a investi dans deux ensacheuses de conditionnement, des cuves de maturation, le renouvellement classique (bacs de livraison, véhicules), etc...

En 2019, un programme ambitieux d'investissement prévoyait la mise en place d'un décanteur, le renouvellement des serres de culture, l'extension de la zone de manœuvre extérieure, etc...

Au vu de priorités de l'ensemble des services et des certaines contraintes administratives, le programme 2019 n'a pas pu être finalisé et glisse vers le budget 2020. Cet aléa ne remet pas en cause le fonctionnement de l'usine et la qualité du produit délivré.

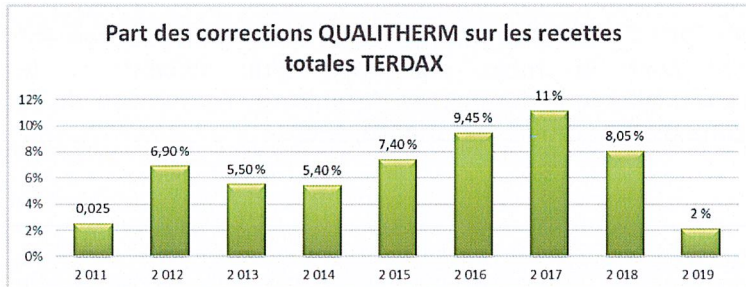


## 2.4 GESTION FINANCIERE

### 2.4.1 PRIX TERDAX

		2018	2019	Ecart Annuel
<b>Coût du sachet de 10 kg</b>	€HT/Sachet	4,68	5,16	+ 10 %
<b>Livraison</b>	€HT/Sachet	Inclus dans le prix du sachet		0 %
<b>Reprise boues usagées</b>	€HT/Sachet			0 %
<b>TVA (20%)</b>	€ / Sachet	0,94	1.03	+ 10 %
<b>PRIX UNITAIRE Total TTC</b>	€ TTC/Sachet	<b>5,62</b>	<b>6,19</b>	+ 10 %

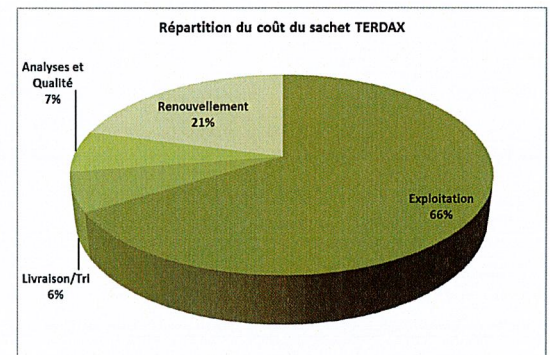
Comme rappelé précédemment, des discussions engagées en 2018 avec les établissements thermaux ont abouti à l'abaissement de seuil correctif (-10%), compensé par l'augmentation du prix unitaire du sachet (+10%). L'objectif de cette mesure étant d'atténuer l'effet dominant du seuil correctif (>10% des recettes en 2017) sans impacter les recettes du service TERDAX.



Ces mesures ont donc permis de diviser par quatre la part du terme correctif en moins d'un an.

Le produit TERDAX est spécifique et son prix ne peut donc être comparé à d'autres produits thermaux. Son prix représente moins de 4% de la base du remboursement Sécurité Sociale, ce qui permet d'avancer que ce produit reste compétitif et fiable.

Les deux tiers des recettes TERDAX sont consacrées à la production de boues thermales et au fonctionnement de l'usine.



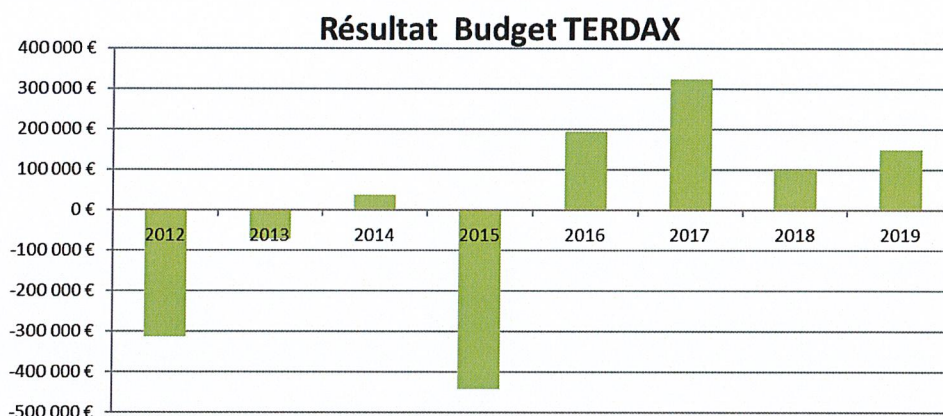


## 2.4.2 BILAN FINANCIER

### PARAMÈTRES FINANCIERS

Les indicateurs financiers généraux sont donnés dans le tableau suivant pour l'activité Boues Thermales

2019	Dépenses	Recettes	Résultat de l'exercice 2018
<b>Fonctionnement</b>	1 220 725.50 €	1 403 847.85 €	+ 183 122.35 €
<b>Investissement</b>	338 082.08 €	303 208.93 €	- 34 873.15 €
<b>TOTAL</b>	<b>1 558 807.58 €</b>	<b>1 707 056.78 €</b>	<b>+ 148 249.20 €</b>



Les résultats de l'année 2019 restent globalement positifs.

Pour rappel, les excédents sont réinvestis de façon exclusive dans les activités du budget de boues thermales de la régie des eaux. Enfin, il est important de noter que la régie des boues doit pouvoir faire face :

- aux possibles évolutions réglementaires sur les boues thermales, dans le cadre des réflexions engagées par la Direction Générale de la Santé et pouvant amener à des exigences de production encore non définies,
- aux éventuels aléas de Santé Publique pouvant impacter la saison thermale et la production de boues thermales.
- au programme d'investissement et de renouvellement des équipements TERDAX : Serres, fermenteurs, traitement des eaux de rejet, couverture zone de stockage, camions de livraison, ...

### EXTINCTION DE LA DETTE

En 2019, le budget annexe de la boue thermique n'a pas été grevé par l'endettement.

### TAUX D'IMPAYÉS

En 2019, le taux d'impayé est nul pour le budget annexe de la boue thermique. Les difficultés d'encaissement rencontrées relèvent davantage de problèmes de trésorerie.

Service de réception en préfecture  
040-214000887-20201218-20201217-9-DE  
Date de télétransmission : 18/12/2020  
Date de réception préfecture : 18/12/2020