

LANDES  
DAX

1<sup>ère</sup> destination thermale  
de France

#### COMITÉ SCIENTIFIQUE

- **Docteur Jean CHICOYE**, médecin rééducateur,  
membre de la Société Française de Traumatologie du Sport.
- **Pascal COUNILH**, ingénieur biologiste à la Régie des Eaux et Boues Thermales,  
directeur du Laboratoire Municipal.
- **Docteur Jean-Jacques LAFITTE**, radiologue,  
Président de l'Office de Tourisme et du Thermalisme de Dax.
- **Docteur Bruno LESTAGE**, phlébologue.
- **Docteur Jacques SARDA**, gynécologue obstétricien.
- **Docteur Jean-Max TESSIER**, rhumatologue, médecin chef de l'hôpital thermal de Dax,  
Président de la Société des Médecins Thermaux.
- **Docteur Raymond VIALE**, médecine thermique et santé publique,  
maire adjoint de Dax, secrétaire général de la Fédération thermique et climatique Française.

Société des Médecins Thermaux  
Hôpital thermal - BP 323 - 1 rue Labadie  
40107 DAX Cedex - France



Office de Tourisme et du Thermalisme \*\*\*\*  
11 cours Foch - BP 177 - 40104 DAX Cedex - France  
Tél. 33 (0)5 58 56 86 86 - Fax 33 (0)5 58 56 86 80  
E-mail : info@dax-tourisme.com

[www.dax-tourisme.com](http://www.dax-tourisme.com)

le thermalisme  
la médecine que la terre nous a donnée.



COMM. santé - Crédit photos - Office de Tourisme et du Thermalisme de Dax.

M é m e n t o t h é r a p e u t i q u e

Rhumatologie • Phlébologie • Gynécologie

DAX,  
INNOVATION THÉRAPEUTIQUE  
EFFICACITÉ THERMALE



LANDES  
DAX  
1<sup>ère</sup> destination thermale  
de France



## Edito



*Depuis l'antiquité, les eaux de Dax sont réputées pour leurs vertus curatives exceptionnelles. En rencontrant les limons de l'Adour, ces eaux ont donné naissance au Pélouide, une boue biologique aux propriétés hors du commun.*

*Actuellement, les progrès de la médecine nous permettent d'appréhender ses bienfaits de manière plus scientifique. Ces dernières années, la station de Dax, première destination thermale de France, a lancé un vaste programme d'étude visant à mieux connaître les principes actifs contenus dans ses produits thermaux.*

*Nous sommes aujourd'hui en mesure d'en apprécier l'efficacité. Ces recherches en laboratoire nous ont permis d'affiner et d'optimiser nos traitements en fonction des différentes pathologies concernées. Ce guide, destiné aux praticiens, vous permettra d'évaluer avec précision l'efficacité de nos différents programmes de soins.*

*Par cette démarche inédite de sa Société des Médecins Thermaux de Dax, la première station thermale de France a voulu vous donner tous les éléments qui peuvent vous aider à mieux intégrer le thermalisme à votre démarche thérapeutique.*

### **Dax dans le VIDAL**

Retrouvez toutes les informations médicales sur la station thermale de Dax dans le Vidal.

# Quelle place pour le thermalisme médical dans la stratégie thérapeutique ?

Par sa prise en charge globale du patient et son économie de risque iatrogène, la médecine thermale répond parfaitement à des besoins de santé publique.

Pour preuve l'avenant du 1<sup>er</sup> Août 2006, véritable feuille de route du thermalisme social au XXI<sup>e</sup> siècle, qui fixe la place des établissements thermaux et de l'assurance maladie dans la prise en charge curative et préventive des français et ouvre un large champ d'activité aux thermes.

Les cures vont naturellement retrouver leur place dans l'arsenal thérapeutique de chaque médecin, mais aussi s'adapter, avec l'aide de la CNAM, à une population de plus en plus importante qui se voit à nouveau reconnu le droit d'en bénéficier.

La médecine thermale constitue un traitement de choix pour nombre de personnes souffrant de pathologies chroniques, rhumatismales, veineuses, respiratoires ou dermatologiques, conséquences de l'allongement de la durée de la vie, de la pénibilité du travail, du travail posté, du travail féminin, de l'environnement.



Le jour où ces pathologies répondent mal, ou plus, à la thérapeutique usuelle, lorsque celle-ci devient contre indiquée par suite de complications iatrogènes ou d'affections multiples (comme pour les rhumatismes), lorsque des maladies risquent de se compliquer de séquelles (suites de phlébites par exemple), la cure thermale est la seule réponse thérapeutique.

C'est ce qu'ont montré les études cliniques ou médico-économiques présentées par des pays de cultures thermales et thérapeutiques très diverses, lors du 3<sup>ème</sup> Symposium International de Dax sur les boues thermales en Europe, en novembre 2004.

Le rôle du thermalisme est d'offrir des soins modernes, sécurisés, adaptés aux besoins de notre temps, toujours accompagnés d'une prise en charge globale d'écoute, d'éducation et de conseils.

L'objectif de la cure est d'obtenir une amélioration durable, sur plusieurs mois, de la douleur, des capacités fonctionnelles et de la qualité de vie, mais aussi de réduire ou retarder la dépendance, fléau individuel et social.

A coté de ces prises en charge classiques, mais ô combien d'actualité, la station thermale, par ses équipements et son savoir-faire, est un centre d'éducation à la santé, à la prévention. De nombreux programmes se développent, en particulier dans la prévention du vieillissement, mais aussi dans le domaine de la connaissance de soi et de l'éveil à l'autocontrôle. ■

# La cure thermale à Dax : mieux la connaître pour mieux la prescrire

## Un suivi médical rigoureux

La prise en charge médicale et thérapeutique de votre patient curiste commence dès le premier contact avec son médecin thermal. Celui-ci adaptera les pratiques thermales en fonction de l'indication de cure et de la pathologie du patient.

Un suivi du déroulement de la cure est assuré par deux autres consultations au cours du séjour, et plus en cas de nécessité.

Dans l'établissement, votre patient sera accueilli et traité par un personnel formé compétent : infirmières, kinésithérapeutes D.E. et agents thermaux ayant reçu une formation spécifique dispensée par l'Éducation Nationale (Greta des Landes Océanes ou Institut National du Thermalisme), à laquelle participe la société des médecins thermaux de Dax.

Ainsi, vous-même et votre patient pouvez compter sur une équipe organisée, cohérente, compétente et rompue à l'application de la thérapeutique thermale.

### L'équipe soignante

**Médecin traitant**  
Prescrit la cure thermale

**Agent thermal**  
Réalise les soins de pélothérapie selon l'ordonnance médicale

**Médecin thermal**  
Prescrit les soins adaptés au patient et supervise sa cure

### LE CURISTE

**Infirmière**  
Surveille sur le plan médical d'après la fiche de liaison

**Kinésithérapeute**  
Effectue les massages manuels et dirige les mouvements actifs en piscine

## Trois indications thérapeutiques

A Dax, la cure thermale est organisée autour des produits thermaux de la station pour trois indications :

- Rhumatologie
- Phlébologie
- Gynécologie

### 1- La cure en rhumatologie

Dax est sans conteste la station du rhumatisme.

#### Indications :

- Les rhumatismes chroniques dégénératifs : l'arthrose
- Les rhumatismes juxta-articulaires isolés ou associés à l'arthrose, tendinopathies (P.S.H...)
- Les rhumatismes inflammatoires (P.R, P.S.R, rhumatisme psoriasique...)
- Les arthropathies micro-cristallines
- Les algoneurodystrophies
- Les séquelles de traumatologie
- Les interventions orthopédiques en pré ou post-opératoires

#### Contre-Indications :

- Elles sont limitées aux maladies infectieuses ou cancéreuses en phase aiguë et aux grandes déficiences de l'organisme. Les patients porteurs d'un stimulateur cardiaque, d'un pontage,

voire d'une greffe cardiaque peuvent suivre une cure thermale à Dax. Les cas les plus délicats peuvent être admis à l'hôpital thermal, avec une entente préalable.

- La grossesse est une contre-indication des boues chaudes (augmentation de la température centrale de près de 1°).

### ■ Les produits thermaux

Il est essentiel d'utiliser une eau minérale non flocculée, qui conserve ses caractéristiques observées à l'émergence.

- **La cure de boissons** (à Dax, soin adjuvant)

Après 100 à 300 ml/j, elle est anti radicalaire, diurétique et compense la perte ionique (K, Mg, ...) entraînée par les soins très chauds (boue, sudation).



#### • La pélothérapie

Spécifiques à Dax, les soins de pélothérapie consistent en des applications multiples du péloïde sur les articulations du patient. Le médecin thermal détermine leur localisation, leur durée et la température du péloïde, en général 15 minutes à 42°C adaptables en fonction des cas cliniques afin d'éviter une trop forte réactivité du patient, notamment de son système immuno-inflammatoire (crise thermale). Les applications de péloïde sont suivies d'une douche d'eau thermale aux alentours de 40°, souvent d'une séance de sudation de 10



### L'eau minérale, première source de bienfaits

Une eau minérale est une eau dont la composition lui confère des actions bénéfiques sur la santé. Par sa nature (teneur en minéraux, métaux, oligo-éléments et autres constituants), par sa pureté originelle et certains autres effets, elle se distingue nettement des autres eaux destinées à la consommation courante. L'eau minérale de Dax est une eau sulfatée calcique et magnésienne. Elle rejoint l'activité attribuée au groupe des eaux oligométalliques. Elle est à la base des soins d'hydrothérapie et est l'élément indispensable à la préparation du péloïde de Dax. Utilisée en boisson, elle a des propriétés diurétiques et des vertus détoxiquantes (effet antiradicalaire). ■



à 15 minutes. Le curiste est enveloppé d'un drap chaud et s'il le faut d'une couverture. Effet relaxant et poursuite de l'action vaso-moteur de la boue. Suit une période de repos obligatoire avant les autres soins.

#### • L'hydrothérapie

Elle complète les bienfaits de la cure et contribue à la relaxation musculaire. Selon la profondeur du massage recherché, on utilise :

- **Les bains d'eau thermale**, sédatifs et décontractants, à 36-38°C pendant 10 à 15 mn.
- **Les douches générales au jet**, dont on peut faire varier la pression pour une action sédatrice ou stimulante.
- **Les bains avec aérobains** : bains d'eau minérale à 28-30°C pendant 10 mn avec bulles d'air pour une action décontractante.
- **Les hydromassages ou bains avec douche en immersion** : bains d'eau minérale à 33/36°C parcourus de nombreux jets d'eau à pression variable. Appliqués pendant 10 mn, ils contribuent à une décontraction musculaire efficace et à une décongestion.



- **Les douches sous-marines** : effectuées dans une baignoire ou en piscine à l'aide d'un jet à pression variable. A une température de 35/36°C et pour une durée de 10 mn, elles ont un effet décontracturant et antalgique.

- **Les douches de forte pression** : le jet d'eau minérale à direction et pression variables effectue un massage profond des masses musculaires et des articulations. Ces douches sont pratiquées à 34/36°C pendant 10 mn.

- **L'évolution en piscine** : cette activité permet une relaxation musculaire et améliore la circulation sanguine.

- **Les douches térébenthinées** : un mélange d'eau minérale chaude à 38°C et de térébenthine est projeté par jet sur une région douloureuse. Ce soin d'une durée de 3 à 4 mn a un effet antalgique. On a également observé qu'il était efficace contre les séquelles de zona.



• **Les étuves locales** (Berholets) : un courant de vapeur d'eau minérale vient dans une étuve spécialisée au contact des mains et/ou pieds. La température élevée du soin (40°C) contribue à une action antalgique et à l'amélioration de la mobilité.

• **La kinésithérapie**

- **Rééducation en piscine thermique** : soin de 20 à 30 min à 34/36°C sous la direction d'un kinésithérapeute. Cette rééducation douce permet l'amélioration de la mobilité et de la force musculaire.

- **Massage sous l'eau** : le curiste, allongé sous une rampe d'eau thermale tombant en fine pluie à 36°C est massé par un kinésithérapeute pendant 10 minutes. Ce massage personnalisé permet une diminution des contractures.

## ■ Les effets de la cure de rhumatologie à Dax

Plusieurs études statistiques ont montré que les patients effectuant une cure à Dax reconnaissent en très grande majorité :

- un apaisement sensible et durable de leurs douleurs,
- une meilleure mobilité articulaire avec des amplitudes accrues,
- une amélioration nette de la qualité de vie,
- une diminution de la consommation de médicaments, ainsi que celle des arrêts de travail pour les personnes en activité, ce qui n'est pas sans incidence sur les dépenses médicales.

La durée du mieux être et de l'amélioration de la qualité de vie est variable d'un patient à l'autre et a tendance à augmenter d'une cure à l'autre, pouvant atteindre environ un an.

## Le péloïde, vers une plus grande maîtrise de la douleur

Le péloïde de Dax est une boue thermale maturée au contact de l'eau minérale chaude. Cette imprégnation est primordiale car elle permet l'instauration d'échanges chimiques et biologiques entre l'eau et l'argile. Cette maturation favorise l'apparition d'une phase biologique intéressante qui ajoute à l'action de la chaleur des actions pharmacodynamiques. D'un point de vue galénique, nous pouvons considérer que le péloïde est une sorte de pâte à l'eau dont :

- la base est l'eau thermale, contenant des ions à incidence thérapeutique,
- l'excipient est le limon, argile spécifique, mélange de particules minérales et de matières organiques,
- les adjuvants sont les produits de la biocénose et constituent les éléments complémentaires essentiels.

Dérivés notamment du métabolisme des cyanobactéries (les algues bleues), présentes dans le péloïde, c'est essentiellement sur ces produits que porte la recherche thermale dacquoise actuelle.

### L'action physique et pharmacologique du péloïde de Dax est avant tout sédative

Action physique : chaleur, plasticité, adhérence particulière favorisent la vasodilatation et donc le franchissement de la barrière cutanée.

Action pharmacologique : franchissement de la barrière cutanée par des éléments actifs :

- Oligoéléments dont notamment le cuivre, le fer et le zinc qui ont fait l'objet de travaux récents sur des échantillons de peau humaine.
- Molécules biologiques issues de la maturation.

A partir d'une algue thermale isolée du péloïde de Dax, a été extrait un principe actif appelé CYANOSTIMULINE, dont les propriétés en tant que facteur de croissance ont été démontrées tant sur des cellules animales qu'humaines. Par ailleurs, ce même principe a été testé « in vitro » pour évaluer son potentiel anti-arthrosique sur des chondrocytes articulaires humains arthrosiques.

La conclusion de cette étude révèle que cet extrait "apparaît présenter un intérêt dans le cadre de la stimulation de la réparation du cartilage articulaire dégénératif".

Enfin, ce même produit a été utilisé pour une étude "in vitro" de son effet sur l'action de la RH II 1, sur la synthèse des protéoglycannes et du collagène par des chondrocytes articulaires humains "normaux et arthrosiques". Pour cette expérimentation également, la conclusion est favorable : l'extrait possède "un effet positif sur la synthèse des protéoglycannes". ■

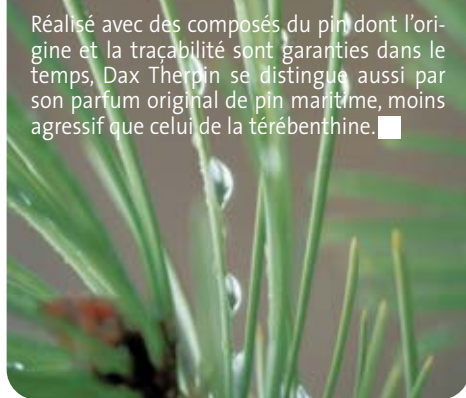


## DAX THERPIN®, une efficacité qui se sent !

Au terme de 10 ans de recherche, un nouveau produit a été mis au point pour réaliser les douches térébenthinées.

La térébenthine traditionnelle est remplacée par une formule originale aux propriétés anti-inflammatoires identifiées et à la tolérance cutanée bien établie. Ce produit présente en outre de meilleures conditions de suspension dans l'eau thermale, augmentant l'efficacité de la douche.

Réalisé avec des composés du pin dont l'origine et la traçabilité sont garanties dans le temps, Dax Therpin se distingue aussi par son parfum original de pin maritime, moins agressif que celui de la térébenthine. ■



## 2- La cure en phlébologie

La cure de phlébologie bénéficie des techniques de soins les plus modernes et utilise l'eau minérale de Dax chaude, refroidie extemporanément à une température convenable dans cette indication.

### Indications :

- Insuffisance veineuse chronique
- Troubles fonctionnels rebelles
- Troubles trophiques cutanés (hypodermite...)
- Syndrome post-phlébitique récent ou ancien
- Complément à la chirurgie des varices après un délai de 2 à 3 mois
- Lymphoedème

### Contre-indications :

- Les pathologies aiguës en évolution dont les tumeurs.

### ■ Les soins thermaux

Il est essentiel d'utiliser une eau minérale non floculée, qui conserve ses caractéristiques observées à l'émergence.

#### • La cure de boisson

Elle consiste en l'ingestion de 100 à 300 ml d'eau thermale dans la matinée.

#### • L'hydrothérapie

- **Parcours de marche** : déambulation dans une piscine dont le sol est recouvert d'aspérités et où le curiste est immergé jusqu'au bassin (avec une contre pression de 80 cm d'eau sur le vaisseau superficiel). Ces aspérités massent les

voûtes plantaires tandis que des jets d'air sous pression assurent un massage léger des voies veineuses superficielles. La durée du soin est de 15 à 20 mn, la température de l'eau est de 20°C. Ce soin facilite le retour veineux grâce à la marche, aux contractions musculaires, à la mobilisation articulaire, à l'écrasement de la voûte plantaire et à la respiration.

- **Bains naturels d'eau minérale** : pratiqués en baignoire, ils permettent la pénétration à travers la peau des oligoéléments.

- **Aérobains** : immersion en baignoire dans une eau à 28°C parcourue de bulles d'air sous pression. Ils ont une action relaxante et sédative tout en favorisant l'assouplissement des tissus et le drainage.



- **Bains avec douche en immersion** :

immersion en baignoire d'eau minérale à 30°C pendant 10 mn, avec massage à l'aide de jets d'eau sous pression. On constate un drainage des stases veineuses et une détersion des ulcères non douloureux.

- **Bains avec insufflation de gaz ou bains carbogazeux** : immersion des membres inférieurs pendant 10 mn dans une eau minérale à 28°C chargée en gaz carbonique. On observe une réduction des œdèmes, une amélioration de la trophicité des tissus et de la microcirculation.

### Définition du patient hospitalisé

"Un malade, porteur d'une affection bien traitée faisant partie des indications habituelles du thermalisme, qui souffre, qui présente une pathologie associée grave ou invalidante, qui a perdu beaucoup ou tout de son autonomie, qui nécessite une surveillance ou des soins infirmiers, qui a besoin d'une adaptation des techniques thermales à son état." ( Revue de l'Assurance maladie N° 3 - 1991).

Donc des curistes ayant, ou une perte d'autonomie qu'ils ne peuvent assumer, ou qui nécessitent une surveillance médicale ou des soins infirmiers suivis, ou qui ont besoin d'une adaptation de la cure. ■



### L'eau, la meilleure alliée de la peau

Récemment, l'effet protecteur de l'eau minérale de Dax a été étudié vis-à-vis de cellules de peau et de cellules endothéliales de vaisseaux sanguins d'origine humaine, soumises à des stress enzymatiques oxydatifs (système hypoxanthine/xanthine-oxydase) ou physiques (ultraviolets B). Les résultats observés montrent l'effet antiradicalaire de l'eau minérale qui diminue significativement la production de radicaux libres générés par ces facteurs extérieurs. ■

- **Pulvérisation d'eau minérale** : douches filiformes à 28°C sur les membres inférieurs. Ce soin permet une amélioration des troubles fonctionnels et une réduction de l'infiltration cellulitique.

#### • La kinésithérapie

- **Massages sous l'eau** : le curiste, allongé sous une rampe d'eau thermale tombant en fine pluie à 28°C, est massé pendant 10 mn par un kinésithérapeute D.E. Ce massage personnalisé permet un assouplissement des tissus et une réduction des œdèmes.



### ■ Les effets de la cure de phlébologie à Dax

On observe une amélioration certaine :

- des troubles fonctionnels tels que les sensations de lourdeur dans les jambes, crampes et impatiences ou engourdissements,
- de l'aspect clinique, œdèmes, dermites,
- de la récupération des troubles post-phlébitiques.

L'avantage de la station de Dax est de pouvoir proposer des soins aux curistes souffrant du double handicap rhumatologie/phlébologie.

Ainsi, l'organisation des établissements thermaux et la disponibilité en produits thermaux permet des soins en phlébologie seule ou phlébologie/rhumatologie ou rhumatologie/phlébologie ou associé à la gynécologie, suivant l'indication dominante.

### Composition de l'eau thermale

- Eau hyperthermale (62 °C), sulfatée calcique et chlorurée sodique.
- pH = 7,5
- Minéralisation = 960 mg/L
- Calcium = 120 mg/L
- Bicarbonates = 148 mg/L
- Magnésium = 32,2 mg/L
- Chlorures = 150 mg/L
- Sodium = 122 mg/L
- Sulfates = 371 mg/L
- Potassium = 16,5 mg/L
- Nitrates = 0 mg/L
- Fluor = 1,4 mg/L
- Strontium = 1,5 mg/L. ■



### Les eaux mères, plus riches en principes actifs

Les eaux chlorurées sodiques ont une action sédative et relaxante sur l'utérus et ses annexes, expliquant leur effet antalgique qui est constaté dans la majorité des cas.

De plus, les propriétés myorelaxantes sur les organes à fibre lisse, comme par exemple la diminution de la contracture utérine, sont à rattacher à la teneur élevée de l'eau en chlorure de magnésium.

Un effet osmotique explique l'augmentation des leucorrhées après la cure et l'effet décongestif. ■

### 3- La cure en gynécologie

Elle consiste en des soins utilisant l'eau minérale de Dax associée à des eaux mères : ces eaux mères sont obtenues à partir de l'évaporation d'eau salée issue du massif de sel gemme naturel exploité localement après extraction du sel comestible. Elle contient donc moins de chlorure de sodium et plus de chlorure de potassium, de magnésium, ainsi que des iodures et bromures.

#### Indications :

- Les séquelles des affections infectieuses et inflammatoires de l'appareil génital (SALPINGITE), à condition que ces lésions soient refroidies depuis au moins 6 mois
- Les séquelles de la chirurgie pelvienne quel que soit le type d'intervention
- La pathologie veineuse pelvienne
- Les dysménorrhées : surtout en cas d'échec ou d'inefficacité des traitements classiques
- Les dyspareunies
- Endométriose pelvienne : affection d'étiologie non élucidée et d'évolution imprévisible
- Les algies pelviennes inexplicables
- Les processus fibromateux
- Les troubles de la ménopause ou de la post-ménopause immédiate.

Noter que ces indications seront renforcées s'il existe des pathologies associées telles qu'un problème rhumatologique ou phlébologique.

#### Contre-indications :

- Les cancers, les états infectieux ou inflammatoires pelviens en poussée aiguë ou insuffisamment refroidie et la grossesse bien sûr.

### ■ Les soins thermaux

#### • La cure, adjuvante, de boisson

Elle est la même que pour les autres indications.

#### • L'hydrothérapie

Elle associe principalement des irrigations vaginales et bains salés, additionnés de concentration progressivement croissante en eaux mères. L'irrigation vaginale est réalisée de façon lente à l'aide d'une canule en verre. La durée du soin est de 15 à 20 mn, il est suivi d'un repos d'une heure, il est anti-inflammatoire, antalgique et antiseptique.

Peuvent y être associés :

- des piscines en eau thermique
- des bains avec aérobains
- des bains avec douche en immersion
- des bains avec douches sous-marines
- des compresses

### ■ Les effets de la cure de gynécologie à Dax

Elle permet une action décongestionnante, hormonale (stimulation endocrinienne), anti-inflammatoire et raffermissante.

# L'innovation thermique à Dax : toujours plus loin dans l'efficacité des soins

## Centre de Production TERDAX : de la tradition aux nouvelles technologies.

Tout au long de son histoire, Dax a su relever les défis de la modernité pour proposer aux curistes des soins toujours plus performants. Au passage de l'an 2000, notre station a su offrir à sa clientèle et aux praticiens une amélioration de sa boue thermique traditionnelle. Ainsi, la Ville de Dax a mis en place un nouveau procédé de préparation de son péloïde. Il est opérationnel au Centre de Production de "TERDAX, le péloïde de Dax", qui est la marque déposée du nouveau produit.

Cette réalisation a permis :

- une amélioration de la reproductibilité des caractéristiques du médicament thermal,
- l'obtention d'une composition toujours optimale en principes actifs,
- un progrès dans les performances du péloïde : finesse de la granulométrie, viscosité, comportement thermique, adhérence,
- une production de 2600 tonnes par an pour satisfaire la demande des établissements thermaux,
- l'obtention d'un conditionnement en sachet plus pratique et plus sûr, respectueux des règles sanitaires les plus rigoureuses,

- la prise en compte d'une démarche d'assurance qualité selon la norme ISO 9000, incluant une Date Limite d'Utilisation du péloïde et sa traçabilité, de l'extraction du limon de l'Adour jusqu'à son utilisation dans les thermes. Pour mener à bien ce projet, la Régie des Boues de Dax a développé pendant plus d'une décennie de nombreux programmes de recherche. L'évolution du produit réside dans les conditions de mise au contact de ses trois éléments essentiels : le limon de l'Adour, l'eau minérale de Dax et les bactéries thermales. Ces dernières, spécifiques de la station, constituent la phase biologique du péloïde, qui fait l'originalité de la boue de Dax. De plus, profitant d'une culture particulière, leur concentration est renforcée dans le produit final, permettant ainsi l'amélioration des propriétés thérapeutiques du produit.



## TERDAX, les vertus d'une vraie boue biologique.

Aux origines du thermalisme, les boues thermales étaient naturelles. En général, des bourbiers se formaient aux exutoires des sources, où se mélangeaient in situ l'eau minérale qui jaillissait de la terre et le sédiment (argile, limon) qui se trouvait sur place. Sous l'effet du soleil et de la température des eaux, ces boues étaient colonisées par des bactéries spécifiques, dont des cyanobactéries, s'adaptant au milieu et lui conférant des constituants organiques propres à améliorer ses propriétés. Ces composés concédaient à ces boues particulières l'appellation de «péloïdes».

Aujourd'hui, la plupart des bourbiers ont disparu. Les quantités de boue qu'ils permettaient

de produire étaient insuffisantes et les établissements thermaux se sont imposés des règles sanitaires plus rigoureuses. La production de boue thermique a donc évolué. Cette évolution a le plus souvent condamné les bactéries thermales, les thermalistes préférant s'orienter vers des produits moins complexes à préparer. A Dax, pourtant, forte de son passé, la boue biologique perdure. TERDAX est ainsi enrichie en cyanobactéries obtenues par 500 m<sup>2</sup> de culture à l'eau thermique.

### Incroyables cyanobactéries...

Appelées communément algues bleues ou cyanophycées, les cyanobactéries sont pourtant bien des bactéries. Elles ont la capacité d'utiliser la photosynthèse pour se développer à partir des éléments minéraux de l'eau thermique, certaines fixent l'azote de l'air. Leur apparition sur terre daterait de plus de 3,5 milliards d'années, contribuant à l'apparition de la vie sur notre planète. Elles colonisent la plupart des milieux y compris dans des conditions extrêmes.

Dès le 18<sup>ème</sup> siècle, les savants se sont penchés sur les sources de Dax et ont fait des observations sur le fucus thermalis. Il faut attendre la fin du 19<sup>ème</sup> siècle et le progrès des microscopes pour que ces micro-algues soient décrites et dessinées. Ainsi, une équipe du CNRS a identifié les cyanobactéries entrant dans la composition du péloïde de Dax et en a établi une carte d'identité au cours du déroulement des cultures.

Les cyanobactéries produisent un grand nombre de substances aux applications multiples : cosmétologie, pharmacologie, chimie fine ou encore agroalimentaire. Ces micro-organismes produisent de nombreux métabolites : antibiotiques, fongicides, antiviraux, immuno-modulateurs inhibiteurs d'enzymes...

En 2003 et 2004, une équipe toulousaine a montré que les cyanobactéries cultivées à Dax ne possédaient pas de caractères toxiques, d'où une parfaite tolérance du péloïde qui vient au contact de la peau des curistes. Outre la démonstration des effets anti-inflammatoires des cyanobactéries de Dax et de leurs propriétés en tant que facteurs de croissance, des recherches sont en cours portant sur la confirmation d'effets inhibiteurs d'enzymes et anti-inflammatoires. Des travaux de même nature sur des boues italiennes ont donné des résultats intéressants. De bonnes raisons pour conserver dans la boue de Dax la présence de ces cyanobactéries. ■



## 3<sup>ème</sup> Symposium international sur les boues thermales : une étape décisive pour la reconnaissance thermique.

A Dax, en 1882 et 1949, deux grands congrès avaient déjà marqué la recherche scientifique sur les boues thermales. Unique par son ampleur, le Symposium de 2004 a réuni pendant 3 jours plus de 200 chercheurs, en majorité étrangers.

Des travaux fondamentaux permettent d'expliquer l'action privilégiée des boues naturelles à partir du métabolisme des cyanobactéries qui se développent dans les boues thermales en cours de maturation. Elles synthétisent des pigments, des vitamines, des acides aminés, des acides gras essentiels, des polysaccharides, des polyols, des facteurs de croissances, des précurseurs hormonaux, de la superoxyde dismutase dont les pouvoirs anti-inflammatoires et anti-âge sont bien connus.

En étudiant différents paramètres, parmi lesquels des cytokines, dont l'interleukine 1, le Tumor Necrosis Factor alpha, et des substances pro-inflammatoires, dont les prostaglandines E2 et les leucotriènes B4, les chercheurs ont pu mettre en évidence une diminution significative de ces différents marqueurs dans le sérum de patients traités par bains ou applications de boue. L'étude de ces paramètres, impliqués dans la réaction inflammatoire et la destruction cartilagineuse, permet donc de justifier l'indication des boues thermales naturelles dans les pathologies rhumatismales au même titre que les thérapeutiques médicamenteuses les plus actuelles.

Plusieurs pays ont présenté des études portant sur la lombalgie qui est un fléau répandu et une bonne indication de cure démontrant que la cure thermique a un effet antalgique, améliore la capacité fonctionnelle dans la vie quotidienne et la qualité de vie des patients. Ces effets notables immédiats se prolongent en moyenne 8 mois et entraînent une économie médicamenteuse d'AINS et d'antalgiques, parfois au bénéfice de myorelaxants dont le coût et le risque

iatrogène sont moindres. Il y a aussi une diminution de la kinésithérapie, des contrôles radiologiques, des soins de spécialistes.

Ces exposés, en présence du directeur des affections non contagieuses de l'OMS, des représentants de la Commission Européenne et du Ministère de la Santé, prouvent tout l'intérêt du thermalisme à notre époque.



### L'Institut du Thermalisme

Financé par l'Etat, la Région Aquitaine et le Département des Landes, l'Institut du Thermalisme existe depuis 4 ans et s'est fixé 3 missions :

- La création d'une filière de formation aux métiers des Eaux de Santé (Technologies et gestion des Eaux de Santé, Pratique des Soins en Hydrothérapie...)
- La recherche clinique, particulièrement sur les indications phlébologie et rhumatologie, intégrant l'évaluation médico-économique des soins (l'Institut est associé à la création d'un observatoire économique visant à mesurer les retombées économiques directes et indirectes induites par le thermalisme).
- La diffusion de l'information scientifique, technique et réglementaire auprès des chercheurs, professionnels, formateurs, étudiants, et du grand public. ■

Contact : Pr. Cang Nguyen Ba (Directeur)  
Institut du Thermalisme

Université Victor Segalen Bordeaux 2  
8 rue Saint Ursule - 40100 Dax

Tél. : 05 58 56 19 42

E-mail : institut.thermalisme@u-bordeaux2.fr  
www.thermalisme.u-bordeaux2.fr

# L'environnement à Dax : bien-être et bien vivre par nature

**A Dax, le climat favorable et l'environnement touristique permettent de prolonger l'action thérapeutique de la cure.**

La proximité de l'océan, les forêts de pins, la chaîne des Pyrénées...

Au cœur des Landes, tout l'environnement contribue au bien-être de vos patients au cours de leur cure.

Un climat exceptionnellement doux permet aux curistes de jouir, été comme hiver, des nombreuses richesses dont regorge la nature alentour.

Le rivage atlantique avec ses dunes à perte de vue, ses pinèdes qui appartiennent au massif forestier le plus grand d'Europe, ses villages pittoresques... Ici, tout vous invite à la découverte, à la flânerie, à la promenade.



Emportés par la douceur de vivre qui règne à Dax, vos patients oublieront vite leurs douleurs et leurs problèmes de santé. Notre culture et nos traditions donnent lieu à des manifestations et à des fêtes hautes en couleurs qui animent le cœur de la ville tout au long de l'année. Et comment ne pas garder un souvenir ému de "l'art de vivre Gascon" quand on a goûté à toutes les merveilles de la gastronomie régionale ?



Il est certain que cet art de vivre si propre au Sud-Ouest participe au mieux-être général et à l'optimisation des bienfaits de la cure.

Voilà sans doute pourquoi tant de curistes déclarent chaque année vouloir y retourner. ■



# Les établissements thermaux de Dax : le choix de la qualité

**Dax, 1<sup>ère</sup> destination thermale de France**

Dax offre à ses curistes un environnement médical et paramédical dense et de haut niveau.

Elle est la seule ville thermale en France à mettre à disposition des patients 16 établissements thermaux dont 15 sont directement reliés à des hôtels ou des résidences.

La multiplicité de ses structures et de ses formules d'hébergement permet un thermalisme à taille humaine, facilitant l'intégration de la clientèle curiste. A Dax, la situation de concurrence est dynamisante et stimulante pour chaque établissement qui s'attache à préserver et fidéliser sa clientèle par un accueil toujours plus chaleureux particulièrement bénéfique pour vos patients.

## Charte QUALITHERME : au nom de l'excellence

Créée en 1990 par les établissements thermaux des Landes, la charte Qualitherme témoigne de leur engagement dans une démarche de qualité. Cette charte impose aux établissements thermaux une série de critères à respecter pour garantir aux curistes une qualité et une sécurité des soins. Mise en place depuis dix ans, la charte Qualitherme a fait la preuve de son efficacité dans l'exploitation des plateaux techniques. Elle constitue aujourd'hui un véritable label de qualité auquel les curistes sont attachés. ■

En outre, tous ces thermes sont alimentés en eaux thermales et utilisent le même péloïde préparé sous contrôle du Laboratoire Municipal de Dax, la même thérébenthine purifiée, Dax Therpin. Ils pratiquent tous les mêmes soins selon un tarif conventionné, agréé par les différentes Caisses de Sécurité Sociale. Dans chaque établissement, une infirmière responsable veille au bon déroulement des soins.

Parmi les 18 établissements, l'Hôpital Thermal est le seul établissement public. Dépendant du Centre Hospitalier DAX - Cote d'Argent, il offre une capacité de 145 lits et reçoit des patients ayant perdu une partie de leur autonomie et bénéficiant d'une prise en charge avec hospitalisation.

Cette structure hospitalière ouverte, propose une prise en charge globale du patient, à laquelle soins thermaux traditionnels et traitements spécialisés peuvent être associés.

La liste des établissements thermaux et leurs coordonnées sont disponibles à :

**L'OFFICE DE TOURISME  
ET DU THERMALISME \*\*\*\***

**BP 177 - 40104 Dax Cedex**

**Tél : 05 58 56 86 86**

**Fax : 05 58 56 86 80**

**E-mail : [info@dax-tourisme.com](mailto:info@dax-tourisme.com)**

**[www.dax-tourisme.com](http://www.dax-tourisme.com)**

