
CARNETS DE VOYAGE

**PR GISÈLE KANNY, PR CHRISTIAN HÉRISSON, PR PATRICK
CARPENTIER***

La formation en hydrologie et climatologie médicales a réuni étudiants et enseignants au cours de trois séminaires en station thermale. Le premier se tenait les 4 et 5 avril 2019 en Lorraine (Nancy et Amnéville-les-Termes), le second en Occitanie (Lamalou-les-Bains, Avène-les-Bains, Balaruc) les 14 et 15 mai et le troisième en région Rhône-Alpes (Aix-les-Bains et La Léchère), les 16 et 17 mai. Cette année, 68 étudiants dont 45 en capacité d'hydrologie médicale et 23 DIU de pratiques médicales en station thermale étaient inscrits. Nous tenons par ces écrits à remercier les stations thermales pour leur accueil et les intervenants pour le partage d'expertise et d'expérience. Voici quelques pages de notre carnet de voyage.

Voyage thermal en Lorraine

Le jeudi 4 et le vendredi 5 avril 2019

Nancy Thermal, le 4 avril 2019

Du grès à la source... de Nancy Thermal - Jean-Michel Mechling, IUT de Nancy-Brabois, Département de Génie Civil, Université de Lorraine

La formation géologique du Grès rose de Vosges s'est mise en place au début de l'ère secondaire (environ 250 millions d'années) et elle correspond globalement à l'assise du bassin sédimentaire de Paris sur son flanc oriental (à l'est de Sézanne). Compte tenu de la structure actuelle "en cuvette" du bassin de Paris les grès affleurent sur sa frange est, c'est-à-dire sur un très vaste territoire qui correspond à la périphérie du Massif vosgien et aux Vosges du Nord, jusqu'en Allemagne. Le Grès rose des Vosges marque le paysage par des reliefs tabulaires et des buttes plus ou moins coniques (Rocher de Dabo). Il fournit également la pierre rose caractéristique employée dans certains éléments constructifs (entourage de portes et fenêtres, etc.) de ces régions ou d'édifices de prestige comme la cathédrale de Strasbourg.

Sur le plan pétrographique, cette formation correspond à l'accumulation (près de 200

* Collège des enseignants en médecine thermique

mètres d'épaisseur) de dépôts générés en contexte fluviatile, dans un environnement de delta aride. Il s'agit donc d'anciennes alluvions composées de fins grains de quartz (< 2 mm), ultérieurement cimentés par de la silice riche en oxydes de fer (couleur rose). Cette cimentation partielle laisse cependant de nombreux vides connectés entre eux. Ils constituent la porosité et donnent le caractère perméable de cette roche. La divagation fréquente et désordonnée des multitudes chenaux "en tresse" dans l'aire de dépôt de ces grès laisse entrevoir, encore actuellement, des structures litées particulières qui permettent de remonter au sens des paléo-courants : d'ouest en est. On en déduit en effet que le pendage initial des couches se faisait vers une mer qui recouvrait l'emplacement de l'Europe centrale (actuelle).

Aujourd'hui, la partie Est du bassin parisien s'est considérablement relevée sous l'effet de divers événements liés à la tectonique des plaques terrestres (comme la formation des Alpes) et les pendages se sont inversés. Les eaux de pluie qui pénètrent aujourd'hui dans la formation au niveau des zones d'affleurement s'écoulent donc dans vers l'ouest dans l'épaisseur des Grès rose pour former une importante nappe phréatique captive, coincée entre deux niveaux de roches imperméables : les granites du socle (en dessous) et des niveaux argileux (au-dessus). Au cours de ce cheminement souterrain vers la profondeur du bassin sédimentaire (environ - 3000 m en son centre), l'eau se réchauffe sous l'effet du gradient géothermique et elle se minéralise par l'intermédiaire des différents minéraux qu'elle dissout progressivement. Au niveau de Nancy Thermal, un forage profond de 720 mètres permet de capter l'eau de cette nappe. Au droit de Nancy, l'eau a une température d'environ 35°C, et une composition de type chloruré-sodique. Les stations thermales d'Amnéville-les-Thermes (Moselle) et Mondorf-les-Bains (Luxembourg) relèvent d'un contexte similaire. Les variations géologiques du Grès rose et l'éloignement respectif de ces stations thermales par rapport à la bordure du bassin parisien (zone d'alimentation de la nappe) expliquent les différences de température et de minéralisation de leurs eaux thermales.

Influence de la météorologie sur la douleur et le contrôle postural dans l'arthrose
- Professeur Philippe Perrin, STAPS, Université de Lorraine et CHRU de Nancy

La douleur liée à l'arthrose est typiquement épisodique. Entre un et deux tiers des patients rapportent que l'intensité de la douleur dépend des conditions météorologiques. Une température basse, l'humidité de l'air et la pression atmosphérique sont les éléments déclencheurs les plus décrits dans l'exacerbation de la douleur. Cette certitude est très profondément enracinée dans de nombreuses cultures. Par exemple, dans la langue chinoise, "rhumatismes" est traduit par "Fēngshī zhèng" (風濕症) : "Feng" (風) signifie "vent" et "Shi" (濕) signifie "humide". Dans plusieurs pays à l'instar de l'Allemagne et du Japon, les bulletins météorologiques donnent des indications à la population sur la douleur qu'elle pourrait ressentir en fonction des changements climatiques.

En dépit de la fréquence avec laquelle le phénomène est décrit par les patients, la littérature scientifique étudiant les relations entre des données météorologiques objectives et la douleur articulaire est contradictoire.

Cent treize adultes âgés de 45 à 87 ans ont participé à cette étude. Le recrutement des volontaires a été effectué par l'équipe de rhumatologie du Chru de Nancy (Pr I. Chary-Valckenaere). Les données météorologiques ont été recueillies à partir d'un site de météorologie français : "Infoclimat" (www.infoclimat.fr/). La station de mesure est située à Essey-lès-Nancy dans l'Est de la France (48,69°N, 6,22°E) à une altitude de 212 mètres. L'Échelle visuelle analogique (EVA) a été utilisée pour évaluer la douleur ressentie par les patients. Le contrôle postural a été évalué sur plateforme de posturographie (Medicapteurs, Balma, France).

Chez les patients présentant une gonarthrose, une dégradation du contrôle postural était observée lorsque la pression atmosphérique et l'humidité maximale diminuaient au cours de la matinée et lorsque la pression atmosphérique diminuait au cours de la journée. L'augmentation de la douleur était corrélée avec l'augmentation de la température sur la matinée et avec l'augmentation de la température et de l'humidité sur la journée.

Pour en savoir plus

Peultier L, Lion A, Chary-Valckenaere I, Loeuille D, Zhang Z, Rat A-C, et al. Influence of meteorological elements on balance control and pain in patients with symptomatic knee osteoarthritis. *Int J Biometeorol.* 2017;61:903-10.

Rééducation thermique après ligamentoplastie du genou chez le sportif - Professeur Philippe Perrin, STAPS, Université de Lorraine

La rupture du ligament croisé antérieur (LCA) du genou est très fréquente, notamment dans les activités sportives qui impliquent des contraintes en rotation. Une dégénérescence du cartilage articulaire du genou peut par la suite engendrer une arthrose.

Les effets d'une rééducation innovante, combinant une rééducation conventionnelle réduite avec une rééducation en milieu aquatique (groupe 1), ont été comparés à ceux d'une rééducation conventionnelle définie par la Haute autorité de santé (groupe 2), dans le cadre d'une étude prospective, contrôlée, randomisée, chez des sportifs opérés d'une ligamentoplastie du LCA (Étude Thermasport).

Le contrôle postural par posturographie (Medicapteurs, Balma, France) avec sensibilisation par modifications des afférences somesthésiques (plateau mousse) et visuelles (lunettes de réalité virtuelle) et la motricité au moyen de tests cliniques (goniométrie, isocinétisme, six minutes Walk test) ont été quantifiés chez des patients ayant présenté une rupture du LCA, avant intervention et jusqu'à six mois après intervention chirurgicale.

Pour une même qualité globale du contrôle postural six mois après ligamentoplastie du genou, les patients du groupe 1 utilisaient davantage la somesthésie que ceux du groupe 2 qui devaient recourir plus à un mécanisme de compensation. La somesthésie était améliorée deux mois après l'intervention chirurgicale par rapport à l'évaluation pré-opératoire chez les patients du groupe 1. La force musculaire était plus importante chez les patients du groupe 1 un mois, deux mois et six mois après intervention. Un mois après l'intervention, la distance de marche parcourue était plus importante chez les patients du groupe 1 que chez les patients du groupe 2.

L'étude Thermasport a montré que le protocole de rééducation innovant comportant une partie à sec et une partie en milieu aquatique accélérât la récupération de la force mus-

culaire et de la marche et améliorerait la proprioception. Une meilleure prise en charge en rééducation post-ligamentoplastie du genou permettrait de limiter la nécessité de compensation sur le membre contralatéral par une meilleure utilisation de la somesthésie et ainsi de prévenir du côté contralatéral à court terme la survenue d'une rupture ligamentaire et à long terme d'une arthrose.

Pour en savoir plus

1. Boulangé M, Perrin P. *Bases physiologiques de la crénothérapie*. In : Médecine thermale. Faits et preuves. Sous la direction de P. Queneau, Collection Abrégés, Masson Ed., 2000, pp 25-30.
2. Peultier L, Mainard D, Boisseau P, Paysant J, Perrin P. Rééducation en milieu aquatique après ligamentoplastie du genou chez le sportif. *Press Therm Climat* 2015; 152:140-143.
3. Peultier-Celli L. *Facteurs prédictifs de la qualité du contrôle postural et de sa compensation dans les pathologies traumatiques et dégénératives du genou*. Thèse d'Université, Université de Lorraine, sept. 2017, 225 p.
4. Peultier-Celli L, Mainard D, Wein F, Paris N, Boisseau P, Ferry A, Gueguen R, Chary-Valckenaere I, Paysant J, Perrin P. Comparison of an innovative rehabilitation, combining reduced conventional rehabilitation with balneotherapy, and a conventional rehabilitation after anterior cruciate ligament reconstruction in athletes. *Frontiers in Surgery* 2017;61:1-10. doi: 10.3389/fsurg.2017.00061
5. Perrin P. Rééducation en milieu thermal après ligamentoplastie du genou chez le sportif. *Bulletin de l'Académie Lorraine des Sciences* 2017;56:202-208.

Éducation thérapeutique, d'Émile Coué à l'"empowerment" - Professeur Gisèle Kanny, laboratoire d'hydrologie et climatologie médicales, Université de Lorraine
Émile Coué (1857-1926) était pharmacien à Troyes. Il rejoint Nancy en 1902, où il suit les travaux d'un médecin, le Dr Liébault et de l'un de ses confrères, le Dr Bernheim. Il développa une méthode de guérison et de développement personnel fondée sur l'auto-suggestion : la fameuse méthode Coué. Il fut un des précurseurs de la pensée positive. Il était surnommé aux États-Unis le marchand de bonheur...

La prescription des soins est aujourd'hui à l'image de notre société : un système pyramidal. Il convient de recréer un maillage humain pour apporter à chacun le meilleur en santé et soigner l'individu dans son environnement. Il convient de repenser l'organisation du soin en créant de nouvelles relations soignants-soignants, de nouvelles relations soignants-soignés, en travaillant en interdisciplinarité dans une dynamique de collaboration et de complémentarité en respectant les domaines de compétence dévolus à chacun. Une prescription médicale est une suggestion, elle sera suivie si elle est transformée en autosuggestion par le patient comme le préconisait Émile Coué. La médecine traditionnelle privilégie inconsciemment l'aspect pathologique en s'intéressant surtout au soulagement de la souffrance humaine. L'objectif n'est pas seulement de soulager les souffrances mais d'apprendre à vivre mieux. Le coping qui est une stratégie développée par l'individu pour faire face au stress est un modèle de comportement humain positiviste. Émile Coué écrivait qu'il fallait mieux ne pas savoir d'où vient le mal et le faire passer

que de le savoir et de le conserver : “Je n’impose rien à personne, j’aide simplement les gens à faire ce qu’ils désireraient faire, mais qu’ils se croient incapables de faire. C’est non pas une lutte, mais une association qui existe entre eux et moi. Ce n’est pas moi qui agis, mais une force qui existe en eux et dont je leur apprend à se servir”.

L’éducation thérapeutique (ETP) du patient telle que définie par l’OMS en 1988 consiste à ne pas rester centré sur la maladie et son traitement, à s’intéresser aux dimensions psychologiques et sociales du patient (sa vie !), à renforcer sa capacité à agir sur les facteurs déterminants de sa santé. Elle est hélas trop souvent assimilée au respect du traitement médical et des prescriptions du médecin dans les concepts de compliance et d’adhérence. En fait, elle vise à aider les patients à acquérir ou maintenir les compétences dont ils ont besoin pour gérer au mieux leur vie avec une maladie chronique. Il nous faut passer de la culture du soin aigu à celle du soin chronique. Cette posture justifie une triple compétence du soignant : thérapeutique, pédagogique et psychologique. Il convient de ne pas rester centré sur la maladie et son traitement mais de s’intéresser aux dimensions psychologiques et sociales du patient, de renforcer la capacité de la personne à agir sur les facteurs déterminants de sa santé, de promouvoir la santé et pas uniquement la lutte contre la maladie, de ne pas assimiler l’ETP au respect du traitement médical et des prescriptions du médecin, de revisiter les concepts de compliance, d’observance et d’adhérence, de questionner la position d’obéissance passive, de favoriser l’émancipation et non la normalisation.

Dans le contexte d’une maladie chronique, il n’est pas raisonnable d’envisager la guérison mais de viser la stabilisation ou la rémission, de prendre en compte la rupture des sentiments de sécurité et d’identité (powerlessness). Il est nécessaire de développer des compétences et des stratégies à un moment de fragilité physique et psychologique lié à la maladie. La résilience est une double capacité à surmonter l’épreuve de la maladie et à prendre un nouveau départ dans l’existence. L’évènement stressant est fonction de l’interprétation qu’en fait la personne et du pouvoir traumatisant qu’elle lui attribue.

L’empowerment correspond à la faculté à donner le pouvoir aux individus, le droit de savoir, de décider et d’agir. Il correspond au terme autonomisation pour les français, étymologiquement “autos” soi-même, “nomos” loi, gouvernement. Il s’agit de la capacité de la personne à régler par elle-même sa conduite selon certaines règles. Les québécois utilisent le terme de capacitation, c’est-à-dire la prise en charge de l’individu par lui-même, de sa destinée économique, professionnelle, familiale et sociale, ou du processus qui la permet. En développant la motivation, la confiance en soi et ses aptitudes, l’individu est mieux à même d’identifier ses propres besoins de santé et d’agir pour les satisfaire. C’est l’occasion pour le patient de participer au devenir de sa prise en charge en fonction de ses connaissances, de ses besoins et de ses projets personnels. Israël et coll. insistent sur la capacité d’un individu à prendre des décisions et à exercer un contrôle sur sa vie personnelle, l’importance du développement d’une représentation positive de soi-même ou de ses compétences personnelles. Keplac et coll. décrivent une démarche simi-

laire à celle d'un engagement spirituel où des éléments tels que la force de vie, les choix personnels, le sentiment d'efficacité, les choix éthiques influencent l'état de santé d'un individu.

Il convient de former les soignants pour favoriser la résilience des patients en portant attention à ce qui va bien. Il faut passer d'une logique d'interrogatoire à une logique d'incitation à prendre part à la construction de leur propre prise en charge. La notion de ressources est centrale dans la capacité de l'individu à "métaboliser" l'évènement stressant. Le patient ne voit souvent plus que ses handicaps et limites. Il convient de rechercher les éléments positifs plutôt que les éléments pathologiques.

Pour en savoir plus

1. Coué É. *La méthode Coué: La maîtrise de soi par l'autosuggestion consciente*. Paris: Marabout; 2013. 160 p.
2. Westphal C, Laxenaire M. Émile Coué : amuseur ou précurseur ? *Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique*. 2012;170:36-8.
3. Seligman M : Positive Psychology: An Introduction. *American Psychologist* 2000, 55:5-14.
4. Israel BA, Checkoway B, Schulz A, Zimmerman M : Health education and community empowerment: conceptualizing and measuring perceptions of individual, organizational, and community control. *Health education quarterly* 1994,21:149-70.
5. Klepac MJ : Theory and practical applications of a wellness perspective I diabetes education. *The diabetes educator*; 1996,33:225-230.
6. Chambouleyron M, Lasserre-Moutet A, Lagger G, Golay A. L'éducation thérapeutique du patient, quelle histoire! *Médecine des Maladies Métaboliques*. 2013,7:543-7.

Histoire de la discipline d'hydrologie et climatologie médicales - Professeur Michel Boulangé

L'architecte Louis Lanternier est à l'initiative du premier forage de la source du parc Sainte-Marie (Nancy-Thermal) en 1909. À cette même époque, l'école de Nancy, Alliance provinciale des industries d'art (en général appelée seulement École de Nancy) est créée le 13 février 1901 par Émile Gallé, Louis Majorelle, Antonin Daum et Eugène Vallin. Elle est le fer de lance de l'Art nouveau en France, dont l'inspiration essentielle est dans les formes végétales (ginkgo, ombelle, berce du Caucase, nénuphar, chardon ou encore cucurbitacée) et animales, comme les libellules. Cette alliance s'appuie sur une recherche d'utilisation poussée dans la verrerie, la ferronnerie, l'acier, le bois, pour mettre le beau dans les mains de tous et ainsi faire entrer l'art dans les foyers. L'Exposition internationale de l'Est de la France est une exposition internationale qui s'est tenue à Nancy de mai à novembre 1909. L'Exposition internationale de l'Est de la France fut à la fois un acte politique, une démonstration de force économique et une vitrine culturelle, didactique et pédagogique. Les bâtiments de l'exposition étaient installés au sein du parc Sainte-Marie. De l'ensemble des constructions de l'exposition, seule subsiste la maison alsacienne au colombage emblématique, qui illustre avec d'autres pavillons le courant régionaliste.

Pour en savoir plus

Boulangé M, Ruscade-Cholay S. Nancy-Thermal : Passé, present et futur d'une station thermale urbaine. *Press Therm Climat* 2012;149:67-75.

Nancy Thermal : passé, présent, futur - Marie-Catherine Tallot, Conseillère métropolitaine en charge de Nancy Thermal

Le séminaire s'est poursuivi par la présentation par Marie-Catherine Tallot du projet de Nancy thermal et la visite du site historique.

Le parc Sainte-Marie : Pierre Didierjean - directeur des Parcs et Jardins de Nancy

La journée se concluait par la visite du parc Sainte-Marie commentée par un guide de renom, monsieur Didierjean. D'une superficie de 7,5 hectares, c'est le second parc de la ville centre en superficie. Il jouxte Nancy Thermal. Les Jésuites s'y implantent en 1620 et le nomment Sainte-Marie. En 1808, il devient un jardin d'agrément privé. C'est à cette époque qu'il a été superbement paysagé et planté d'arbres remarquables (séquoia pleureur, tulipier, cèdre, chênes). En 1904, la ville en devient propriétaire et l'aménage en jardin public.

Au détour des larges allées sinueuses, nous découvrons des arbres remarquables, un kiosque à musique, une butte rocaille et son bassin, de belles pelouses ou encore une ancienne Maison Alsacienne, créée pour l'Exposition internationale de l'Est de la France en 1909. Les arbres datent pour la plupart du 18^{ème} et du début du 19^{ème} siècle. Ce parc est labellisé "jardins remarquables". Pierre Didierjean, directeur des parcs et jardins de la ville de Nancy, rappelle que le parc Sainte-Marie est écolabellisé, qu'il répond à 150 critères extrêmement stricts comme l'absence de produits phytosanitaires, la gestion raisonnée de l'eau, le développement de la biodiversité.

Centre thermal d'Amnéville-les-Thermes, le 5 avril 2019

Présentation du Pôle thermal d'Amnéville-les-Thermes, histoire de la station - Anne Bello, PDG du Pôle thermal

Madame Anne Bello, d'un trait de plume, brosse quelques clichés et communique son enthousiasme.

Les clichés ont la vie dure.

Cliché : le thermalisme ne s'adresserait qu'aux malades, perclus de rhumatismes et autres affections, en quête d'eau miraculeuse. "Si tu ne peux aller à Lourdes, va donc faire une cure !".

Cliché : le thermalisme ne serait réservé qu'aux seules personnes âgées. "Chaque année, papy et mamie vont faire leur cure". Presqu'un pléonasme !

Cliché : la Lorraine serait définitivement morte et enterrée, ancien eldorado qui a sombré avec ses mines de fer et ses hauts-fourneaux, vivant à jamais dans les souvenirs d'une richesse passée et révolue ! Circulez y'a plus rien à voir ni à faire !

Mais souvent, il suffit d'une idée, d'une vision pour balayer les caricatures. À cet égard, l'exemple du Pôle thermal d'Amnéville au sein de la région Grand-Est est remarquable, voire unique !

Au début des années 80, à partir d'une intuition audacieuse visant à reconverter un ancien secteur industriel en pariant sur les aspirations au bien-être à travers la création d'un thermalisme pour tous, est née l'Association du Pôle thermal d'Amnéville qui regroupe trois établissements : la station Saint-Eloy orientée rhumatologie et voies respiratoires complétée par une offre mini-cure libre "bien-être", Thermapolis dédié à la détente en famille (dès l'âge de 4 ans), aux activités sportives complété par une installation de cabine de cryothérapie et enfin Villa Pompéi, spa haut de gamme, proposant une large palette de soins bien-être et thérapies douces.

Ces trois structures accueillent chaque année plus de 610 000 clients et curistes. Au-delà, l'eau du Pôle thermal a rejailli sur tout le site qui compte aujourd'hui, en un même lieu, au cœur de plus de 600 hectares de forêt, la première piste de ski indoor d'Europe, une des plus grandes salles de spectacles de France, un zoo renommé, un casino, un golf, restaurants et hébergements,... Au total, 70 activités de loisir qui attirent annuellement à Amnéville plus de 6 millions de touristes et de visiteurs.

En ouvrant ainsi le thermalisme à un public hédoniste, familial, jeune, sportif, en quête de bien-être et de bien vivre, Amnéville donne une claque aux idées reçues et l'eau thermale devient eau de vie pour toute une région. Le miracle de l'eau thermale !

Place de la médecine thermale en soins premiers - Docteur Silvestri Gérard

Le docteur Gérard Silvestri a exercé pendant 30 ans la médecine générale et libérale en milieu rural. Il entame sa troisième année d'exercice de la médecine thermale à Amnéville-les-Thermes. Il communique son point de vue de médecin praticien sur la place du thermalisme dans l'offre de soin et transmet son ressenti très positif de l'exercice de médecin thermal.

En 2018, les établissements thermaux ont accueilli environ 600 mille curistes pour environ 60 mille médecins prescripteurs potentiels. Les patients justifiant d'une cure thermale sont sans doute sous-évalués, soit par méconnaissance du thermalisme, soit par refus de prescription de la part du médecin généraliste, soit par l'impossibilité du patient encore en activité à disposer de trois semaines pour effectuer une cure.

Le centre thermal d'Amnéville a reçu plus de 16 mille curistes en 2018. L'âge moyen est de 63,5 ans (âge de bonne santé en France, âge de la retraite) : 95 % ont entre 40 ans (début du vieillissement) et 85 ans (espérance de vie en France pour les femmes).

Les curistes bénéficient de trois consultations durant leur séjour qui permettent de prescrire les soins thermaux, de les modifier, de les adapter si nécessaire mais aussi de mettre en œuvre une médecine plus globale et de prévention, d'appréhender avec un patient actif qui se retrouve dans des conditions optimales de soins avec les autres problèmes de la vie quotidienne : les maladies cardio-vasculaires, le tabac, l'alcool, l'activité physique, le poids, la taille, le sommeil, le dépistage organisé de certains cancers, les vaccinations (liste non exhaustive et variable en fonction du profil patient).

Le médecin généraliste agit le plus souvent dans l'urgence ou la semi-urgence pour traiter les patients porteurs de pathologies aiguës et assurer le suivi des patients atteints de pathologies chroniques. Il ne dispose quasiment pas de temps de soins suffisant pour

mettre en œuvre une médecine préventive. C'est la situation clinique qui motive la consultation et les patients ont une posture plutôt passive.

La médecine générale et la médecine thermale sont intimement liées par le fait qu'elles traitent les mêmes patients mais à des temps différents. Il est nécessaire de renforcer leurs liens en améliorant la communication du médecin généraliste qui adresse son patient au médecin thermal par une lettre détaillée comprenant les raisons de la cure, les antécédents, les allergies, les pathologies actuelles et le traitement du patient. En retour, le médecin thermal adresse au médecin traitant un compte-rendu sur les différents objectifs mis en place avec le curiste dans le cadre de sa pathologie et dans le cadre d'une médecine globale et préventive.

La médecine thermale s'inscrit dans une démarche de médecine globale : elle justifierait des cours portant sur le thermalisme dans le cursus des études médicales afin que les médecins généralistes intègrent dans les soins premiers la cure thermale comme un premier recours dans l'approche d'une santé globale, ce qui n'est pas encore le cas pour de nombreux curistes.

La vie n'est pas un "long fleuve tranquille" et la cure thermale peut être un premier recours mis en œuvre plus tôt dans différentes pathologies chroniques.

Réadaptation respiratoire - Patrick Boisseau, Institut de formation en masso-kinésithérapie, Nancy

La revue Cochrane publiée en 2015 souligne que les faits relevés permettent d'affirmer qu'il n'est plus nécessaire de mener de nouvelles études pour comparer les effets de la réadaptation pulmonaire au traitement habituel. La réhabilitation pulmonaire est clairement supérieure.

La réadaptation respiratoire est proposée à des sujets atteints de bronchopneumopathie chronique obstructive (Bpco) motivés, à l'optimum de leur traitement pharmacologique et en état stable. L'électrothérapie sur le muscle périphérique lors de l'exacerbation améliore la force et le périmètre de marche. Le renforcement musculaire est recommandé dans les programmes de réentraînement à l'exercice chez les patients souffrant de Bpco, ainsi qu'un entraînement contre résistance, à au moins 30 % de la pression inspiratoire maximale en utilisant les systèmes de type à seuil.

L'éducation thérapeutique est essentielle pour conduire à une modification du comportement. L'insuffisant respiratoire doit apprendre à marcher avec son souffle au lieu de courir après une idée. La prise en charge d'un patient porteur d'une Bpco est le fait d'une équipe pluridisciplinaire : masseur-kinésithérapeute, pneumologue, médecin traitant, tabacologue, infirmier, diététicien et psychologue.

L'évaluation des programmes de réhabilitation montre une diminution du nombre d'exacerbations annuelles, du nombre de séjours à l'hôpital, de la durée moyenne de séjour et des coûts, du nombre de décès dus à la pathologie respiratoire et de la dyspnée d'effort. Est notée par ailleurs une amélioration de la qualité de vie, de la capacité à l'exercice, de la force et de l'endurance des muscles respiratoires.

Pour en savoir plus

McCarthy B, Casey D, Devane D, Murphy K, Murphy E, Lacasse Y. Pulmonary rehabi-

litation for chronic obstructive pulmonary disease. Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet]. 2015 [cité 14 sept 2019];(2). Disponible sur : <http://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD003793.pub3/full?highlightAbstract=withdrawn%7Ccopd>

Activité physique adaptée (APA) et thermalisme - Professeur Christine Pepin, Staps, Université de Lorraine

Les Activités physiques adaptées (APA) définissent les activités physiques destinées aux personnes en situation de handicap ; elles nécessitent une démarche d'adaptation mise en exergue par le qualificatif "adaptées". Les APA, à partir du support des Activités physiques et sportives (APS), constituent un champ professionnel d'intervention variée dans le milieu du handicap, des inadaptations et de la santé. Les modalités de pratique sont nombreuses, nous citons les principales : l'éducation physique et sportive (EPS/EPA/Epss), le sport, les activités physiques à utilité professionnelle (Apup), les pratiques de loisirs, les pratiques de réadaptation.

Les APA renvoient parallèlement à un secteur de formation et de recherche dans les fédérations sportives traditionnelles et spécifiques : la Fédération française du sport adapté (Ffsa) pour les personnes handicapées mentales, la Fédération française handisport (FFH) pour les personnes handicapées physiques et sensorielles. La complexité française réside au carrefour du sport, de la santé et de l'enseignement...

En 1973, une Fédération internationale en activités physiques adaptées est fondée au Québec. En 1986, une Association européenne de recherche en APA : Aerapa (European Association for Research in Adapted Physical Activity) est créée.

En 2007, la conférence des directeurs et des doyens Staps élargit le sigle APA qui devient APA-Santé dans la mesure où la perception externe de cette formation la limitait faussement au domaine du handicap.

Les enseignants en APA sont titulaires d'un diplôme universitaire en Staps niveau Licence (Bac+3) ou Master (Bac+5). Ils ont les prérogatives d'exercice (art A.212-1 du code du sport) paru dans l'Arrêté du 12 octobre 2006 : "L'encadrement des activités physiques ou sportives à destination de différents publics dans une perspective de prévention-santé ou de réadaptation ou d'intégration des personnes présentant l'altération d'une fonction physique ou psychique". Leur diplôme est inscrit au Rncp. Les compétences professionnelles sont de 4 ordres :

- C.1 : Participer à la conception de projets
- C.2 : Concevoir et organiser des programmes d'intervention en APA-S
- C.3 : Conduire et évaluer ces programmes d'intervention
- C.4 : Participer au pilotage du projet

Ces compétences s'inscrivent dans une approche respectueuse et complémentaire des professionnels de santé, au service du projet institutionnel et individualisé du pratiquant. Les composantes essentielles de la profession de l'enseignant en APA sont :

1. Le support spécifique : l'activité physique sportive ou artistique, une activité intentionnelle engageant le corps dans une forme signifiante. Elle est toujours adaptée...
2. Sa visée fondamentalement éducative : l'enjeu prioritaire est le développement capa-

citaine du sujet et non la remédiation ou rééducation des incapacités ou déficits.

3. La démarche est multidimensionnelle : la pratique en APA mobilise une dimension bio-psycho-sociale du sujet.
4. La diversité des conditions d'exercice selon les environnements institutionnels en font sa richesse.

Pour en savoir plus

1. Simard C. : Le concept activité physique adaptée dans Simard C., Caron F., Skrotzky K., *Activité Physique Adaptée*, Gaëtan Morin éditeur, Québec, 1987, pp.1-20.
2. Barbin JM, Camy J, Communal D, Fodimbi M, Perrin C, Vergnault, M. *Référentiel d'activité et de compétences de l'enseignant en activité physique adaptée*. Société française des professionnels en activité physique adaptée. 2016.Paris.
<https://www.sfp.apa.fr/assets/fichiers/blog/1146/R%C3%A9f%C3%A9rentiel%20M%C3%A9tier%20Enseignant%20en%20APA.pdf>
3. Décret n° 2016-1990 du 30 décembre 2016 relatif aux conditions de dispensation de l'activité physique adaptée prescrite par le médecin traitant à des patients atteints d'une affection de longue durée. 2016-1990 déc 30, 2016
4. Arrêté du 12 octobre 2006 modifiant l'arrêté du 16 décembre 2004 portant sur la liste des diplômes, titres à finalité professionnelle et certificats de qualification ouvrant droit à l'enseignement, l'animation ou l'encadrement des activités physiques et sportives ou à l'entraînement de ses pratiquants, conformément à l'article L. 363-1 du code de l'éducation.

Cryothérapie - Lydia Ochem, Masseuse-kinésithérapeute D.E., membre de la Société française de cryothérapie corps entier (Sfcce)

Si l'utilisation du froid à des fins thérapeutiques n'est pas nouvelle, la cryothérapie du corps entier voit le jour en 1979 au Japon et sera développée à partir du début des années 80 avec l'ouverture d'une première chambre de cryothérapie à la Weserland Klinik de Vlotho en Pologne. En France, elle apparaît en 2004 au Centre européen de rééducation du sportif à Capbreton, puis en 2009 à l'Institut national du sport et de la performance. En 2018, on dénombrait environ 50 centres de cryothérapie corps entier (CCE) et environ 200 centres équipés d'un dispositif de cryothérapie corps partiel (CCP).

La cryothérapie est une technique de médecine physique qui utilise le choc thermique contrôlé : une exposition rapide (3 minutes) à un refroidissement intense (air froid sec de -110°C à -150°C). Le choc thermique génère un ensemble de processus physiologiques visant la thermorégulation (horripilation, frisson, vasoconstriction cutanée suivi d'une vasodilatation, augmentation du métabolisme cellulaire et réactions neuroendocriniennes, sécrétions hormonales). Ces différentes réponses seront à l'origine des effets anti-inflammatoires, antalgiques, myorelaxants, ainsi que des effets sur la thymie, le sommeil et la récupération sportive de cette thérapie.

Les dispositifs de CCE et de CCP sont des dispositifs médicaux de classe IIa, et se distinguent de la manière suivante :

- Le dispositif de CCE comporte une à trois pièces. On accède au compartiment à -110°C en traversant un à deux sas respectivement à -10°C et -60°C. Il peut accueillir plusieurs

personnes simultanément. Le système de réfrigération est composé de 3 compresseurs alimentés électriquement. Le corps est intégralement exposé au froid, y compris la tête. Les pieds, les mains, le nez, la bouche et les oreilles sont protégés durant l'exposition au froid.

- Le dispositif de CCP se présente sous la forme d'une cabine individuelle de forme cylindrique, dont la hauteur est ajustée de sorte que la tête se situe à l'extérieur de la cabine. Les pieds et les mains sont protégés durant l'exposition au froid. La température de l'air dans la cabine atteint progressivement -150°C , l'air froid est obtenu par évaporation de l'azote liquide.

Les indications, issues de la conférence de consensus de Bad Vöslau, Basse-Autriche (février 2006), sont les suivantes : rhumatismes inflammatoires et dégénératifs des articulations et de la colonne vertébrale ; rhumatismes abarticulaires ; états douloureux chroniques ; troubles de la régulation du tonus musculaire ; psoriasis avec ou sans atteinte articulaire ; névrodermite ; contusions, foulures, suites d'opérations chirurgicales des articulations et de la colonne, lésions de l'appareil locomoteur et de soutien ; optimisation des performances sportives et dans la rééducation médicale ; troubles du sommeil, anxiété, dépression.

Les contre-indications absolues sont l'hypertension artérielle non traitée, l'infarctus du myocarde de moins de 6 mois, l'insuffisance respiratoire ou circulatoire décompensée, l'angor instable, le port d'un stimulateur cardiaque, l'artériopathie périphérique (stade III et IV), des antécédents de thrombose veineuse, une infection respiratoire aiguë fébrile, une pathologie aiguë rénale ou urinaire, une anémie importante, une hypersensibilité au froid, la cachexie, l'épilepsie, un syndrome de Raynaud sévère, l'asthme au froid, la prise d'alcool ou de drogue, la colique néphrétique, l'infection cutanée bactérienne ou virale étendue, alcoolisme ou toxicomanie, la personne mineure. Les contre-indications relatives sont les suivantes : troubles du rythme cardiaque, insuffisance valvulaire, suite d'opération cardiaque, cardiopathie ischémique, syndrome de Raynaud, polyneuropathie, grossesse, vascularite, claustrophobie.

Au sein du pôle thermal d'Amnéville, nous avons choisi depuis 2015 de proposer de la CCP. Les personnes sont accueillies par nos professionnels de santé qualifiés qui encadrent la séance. Dans un premier temps, la personne doit compléter et signer une fiche d'information et de consentement éclairé (elle est invitée à solliciter au préalable l'avis de son médecin traitant ou de son spécialiste, et si nécessaire de fournir un certificat médical d'aptitude à la cryothérapie). Dans un second temps l'opérateur vérifie que la personne (ayant revêtu son maillot de bain), répond aux exigences du protocole (pas d'humidité, pas de contact métallique, pas d'activité sportive dans la 1/2heure précédente, etc.), contrôle ensuite sa tension artérielle, fournit le matériel de protection (gants, chaussettes), informe le patient du système d'ouverture et de sécurité, puis reste présent durant l'exposition au froid qui n'excède pas 3 minutes. La séance de cryothérapie sera complétée par 2 heures de détente dans nos bassins en eau thermale de Thermapolis, un accompagnement et des conseils personnalisés.

CCE et CCP sont des solutions thérapeutiques intéressantes et bien tolérées. Elles apparaissent souvent comme "un plus" aux traitements symptomatiques, mais aussi comme

“une alternative” à certains traitements anti-rhumatismaux lorsqu’il existe des contre-indications, des échecs ou des intolérances aux traitements classiques (rhumatismes inflammatoires, fibromyalgies, etc.) ou en cas d’absence de traitement (algodystrophie, arthrose, etc.). Les inconvénients concernent l’accessibilité, le coût et les contre-indications de ces techniques. Dans les années à venir, de nouvelles études plus indépendantes et rigoureuses devront venir étoffer une littérature scientifique encore insuffisante sur le sujet.

Pour en savoir plus

Déclaration de consensus relative à la cryothérapie du corps entier (CCE). Bad Vöslau, Basse Autriche [Internet]. 2006 [cité 15 sept 2019]. Disponible sur: https://www.wholebodycryotherapy.com/fileadmin/content/files/Downloads/DECLARATION_DE_CONSENSUS_FR.pdf

Démarches de surveillance et contrôle des eaux à la cure thermale Saint-Eloy d’Amnéville-les-Thermes - Catherine Thil

Le laboratoire d’hygiène et de contrôle des eaux de la cure thermale Saint-Eloy d’Amnéville a été créé en 1989. La responsable, Catherine Thil a présenté la structure et organisait la visite des installations.

La station thermale se compose de trois structures :

- l’espace de cure Saint-Eloy à orientation rhumatologie et voies respiratoires,
- l’espace détente en famille accessible aux enfants dès l’âge de 4 ans,
- l’espace bien-être Villa Pompéi ouvert aux plus de 18 ans.

Cette structure permet, de par son équipement, de réaliser les différentes analyses exigées par la législation afin de garantir une meilleure prévention des risques sanitaires et de maintenir une hygiène irréprochable, indispensable à la qualité des soins.

Une auto surveillance quotidienne de nos trois structures est réalisée afin de détecter un problème rapidement, et de le résoudre avant qu’il ne prenne de l’ampleur.

Un arrêté du 19 juin 2000 définit les analyses, la fréquence et les points de prélèvements, ainsi que les normes de qualité microbiologique. De plus, selon cette législation, l’Agence régionale de la santé (ARS) envoie un laboratoire agréé tous les mois sur chacune de nos structures afin de contrôler la qualité bactériologique de notre eau thermale (Eurofins à Maxeville).

Au Pôle thermal, un autocontrôle des eaux est réalisé quotidiennement et les analyses sont effectuées suivant les méthodes normalisées Afnor ou ISO et portent sur la recherche des germes suivants :

- Coliformes totaux et coliformes thermo-tolérants,
- Streptocoques de Groupe D,
- Pseudomonas Aeruginosa,
- Staphylocoques Aureus,
- Legionella Pneumophilla et spp.

Les prélèvements sont réalisés à l’extrémité des réseaux pour le Centre thermal, c’est-à-dire, au niveau de chaque secteur de soins, aux points d’usage de l’eau thermale.

Les analyses suivantes sont réalisées :

- avant l'ouverture du centre aux curistes pour valider le protocole nettoyage-désinfection du réseau,
- avant l'ouverture de chaque service pour apporter la preuve que les installations sont opérationnelles,
- en période d'exploitation, après le nettoyage de la mi-journée et avant 14 H (arrivée des curistes) pour évaluer au plus juste, la qualité de l'eau thermale et l'hygiène du Centre thermal.

Le suivi en routine s'effectue de la façon suivante :

- pour les soins externes (bains, douches au jet, piscines thermales, bassins de Villa Pompéi et de Thermapolis) : 1 prélèvement par semaine,
- pour les soins ORL : 3 prélèvements par semaine,
- pour les forages : 1 prélèvement par mois,
- recherche de la légionnelle : 1 fois par semaine sur tous les points d'arrivée d'eau y compris l'eau de distribution publique et tous les bassins de Villa Pompéi et de Thermapolis.

Pour compléter au mieux l'hygiène de nos trois structures, des prélèvements de surface sont effectués tous les deux mois, ceci afin de valider la bonne utilisation des produits de nettoyage et de désinfection.

En moyenne et par mois sont effectuées :

- dans l'espace de cure thermale, 140 analyses bactériologiques (soit 1393/an) sont effectuées au sein de la Cure thermale auxquelles s'ajoutent environ 55 analyses pour la recherche de la légionnelle (soit 547/an),
- à Thermapolis : 40 analyses bactériologiques (soit 480/an) et environ 26 analyses pour la recherche de légionnelle (soit 306/an),
- à la Villa Pompéi : 40 analyses bactériologiques (soit 480/an) et 26 analyses pour la recherche de légionnelles (soit 306/an).

Les recherches s'effectuent selon des normes :

- dénombrement des micro-organismes revivifiables à 36°C et 22°C : norme NF EN T90-40 (juillet 1999)
- recherche et dénombrement des E. Coli et bactéries coliformes : norme NF EN ISO 9308-1 (Septembre 2000)
- recherche et dénombrement des entérocoques intestinaux : norme NF EN ISO 7899-2 (Août 2000)
- détection et dénombrement de Pseudomonas aeruginosa : norme NF EN 12780 (Août 2002)
- recherche et dénombrement des spores de bactéries anaérobies sulfito-réductrices : norme NF EN 26461-2 NF T90-417
- recherche et dénombrement de légionnelles : norme NF T 90-431 (Septembre 2003)
- recherche et dénombrement de staphylocoques pathogènes : norme NF T 90-421

Visite des installations et des thermes, Soins thermaux

Cette belle journée s'est conclue dans la convivialité autour d'un buffet, ce qui a été l'occasion d'un temps d'échange précieux entre les étudiants, les enseignants, la directrice des thermes, les médecins thermaux et les professionnels de la cure et le plaisir de découvrir les soins thermaux.



Les participants à Amnéville-les-Thermes

Voyage thermal en Occitanie

Le mardi 14 et le mercredi 15 mai 2019

Lamalou-les-Bains le 14 mai 2019

Présentation de la station et de l'établissement de Lamalou-les-Bains - Madame Séverine Gauthier, Directrice des Thermes

Lamalou-les-Bains fait partie des établissements du groupe Chaîne thermale du soleil, qui regroupe aujourd'hui vingt établissements thermaux, représentant 180000 curistes en 2018, soit 32,5 % de l'ensemble des curistes français.

La station de Lamalou a deux orientations thérapeutiques : la Rhumatologie (RH) et la Neurologie (NEU) représentant respectivement 60 % et 40 % de l'ensemble des patients. La station de Lamalou connaît une croissance progressive et régulière depuis plus d'une dizaine d'années, le nombre de curistes étant passé de 7457 en 2006 à 12906 en 2018.

Deux sources thermales sont exploitées, à savoir la source Usclade (53°C) et la source Vernière (28°C). La température des soins est de 32/34°C. Les eaux sont reconnues pour leurs propriétés myorelaxante, anti-inflammatoire, sédative et antalgique.

L'une des spécificités de l'établissement de Lamalou-les-Bains est sa spécialisation dans la prise en charge des personnes à mobilité réduite, avec notamment un plateau technique adapté en termes d'accessibilité (sièges hydrauliques, fauteuils roulants), et un accompagnement des patients à mobilité réduite grâce à un service d'aide à la personne. Une autre spécificité est le développement d'une collaboration étroite avec les équipes référentes tant universitaires qu'hospitalières, notamment du CHU de Montpellier.

Il est rappelé la participation de la station de la Lamalou à certains programmes de l'Afreth, et notamment la mise en place d'une étude de l'évaluation de la qualité de vie chez le patient atteint de sclérose en plaques (étude SPA SEP).

Il est rappelé aussi le dispositif d'évaluation et de suivi des cures à travers l'observatoire de la Chaîne thermale du soleil ; il est intéressant de noter que d'après cet observatoire, 9 mois après la cure 73 % des patients atteints d'affections rhumatologiques indiquent avoir augmenté leur activité physique ; il en est de même pour 69 % des patients atteints d'affections neurologiques.

Les programmes de santé et la prise en charge globale - Madame Séverine Gauthier, Directrice des Thermes

Leurs objectifs notamment en matière d'action de prévention et d'éducation sont :

- enclencher la modification de comportement grâce à l'apprentissage des "bons gestes au quotidien",
- rendre le patient acteur de sa pathologie, en lui donnant les clés de son autonomie et de l'amélioration de sa qualité de vie,
- réduire le risque iatrogène et prévenir l'aggravation des pathologies.

La démarche de prévention et l'éducation à la santé apparaissent comme des atouts majeurs au sein de l'établissement thermal. Dans cette optique la station de Lamalou propose de nombreux programmes spécifiques :

- programme éducatif de soins Parkinson,
- programme éducatif rééducation motrice post-AVC,
- la cure spécifique sclérose en plaques.
- la cure spécifique maladie de Charcot-Marie-Tooth,
- la cure spécifique post-polio,
- la cure spécifique syndrome des jambes sans repos,
- la cure spécifique fibromyalgie,
- la cure spécifique post AVC.

Il est même proposé un module "Aidant", dont l'objectif est de bénéficier d'une récupération physique et psychologique suite au soutien quotidien d'un proche.

En conclusion de cette présentation, une réflexion est ouverte en termes de santé publique vis-à-vis de l'opportunité pour les établissements thermaux d'être reconnus comme des établissements de soins et de santé, à travers leur implication dans les actions de prévention et d'éducation à la santé, réalisant une prise en charge globale et pluridis-

ciplinaire des patients dans le cadre d'une dynamique de crénoréadaptation.

À l'issu de cette conférence l'ensemble des participants sont invités à visiter l'établissement thermal, qui comporte un plateau technique très complet, avec notamment 2 piscines de relaxation, 19 baignoires dont 5 équipées d'un siège hydraulique, 10 cabines de massage et 2 avec table hydraulique, 2 piscines d'immobilisation dont une équipée d'un siège hydraulique, 8 cabines de douche pénétrante, un poste de pulvérisation faciale, une buvette thermique et 2 piscines à jet de forte pression ou immersion, on trouve aussi 27 cabines de cataplasme et 2 bains de boue dont un équipé d'un siège hydraulique.

Les soins sont assumés grâce à la présence de 45 agents de soins thermaux, 10 kinésithérapeutes diplômés d'état. Interviennent aussi 3 enseignants en activité physique adaptée et éducateurs sportifs, 2 psychologues, 1 diététicienne, 1 orthophoniste, 3 ergothérapeutes et 2 infirmières diplômées d'État.

Le corps médical de la station est composé de 10 praticiens thermaux.

Avène-les-Bains - 14 mai 2019

L'ensemble des participants sont accueillis à l'Hôtel thermal autour d'un remarquable déjeuner d'accueil.

Présentation du thermalisme à Avène : Intervention de Madame Marie-Ange Martincic, Directrice des thermes

La station thermale est une station à visée dermatologique, située dans la partie nord du département de l'Hérault. L'activité thermale est ancienne puisque le premier établissement aurait été ouvert en 1743. En 1874 les propriétés de l'eau sont reconnues par l'Académie nationale de médecine, mais le renouveau de la station sera lié à l'acquisition des bains d'Avène par le groupe pharmaceutique et dermo-cosmétique Pierre Fabre à partir de 1975. En 1990 est ouvert un nouvel établissement thermal et naît la marque "Eau thermale d'Avène", avec création d'une unité de production jouxtant la station thermale. Cette unité de production fera l'objet d'extensions et d'agrandissements successifs. En 2007 est créé le laboratoire de l'Eau. En 2016, l'établissement bénéficie de l'implantation d'un nouvel hôtel thermal.

L'eau thermale est de type faiblement minéralisée avec un résidu sec de 266 mg/litre, une température à l'émergence de 25,6°, un profil bicarbonaté calcique et magnésien, et surtout une richesse en silicates et oligo-éléments. Des études fondamentales ont permis aussi de mettre en évidence des substances synthétisées par une microflore originale appelée *Aqua Dolomiaea*.

Les indications de la station sont strictement dermatologiques : eczéma, dermatite atopique (40 %), psoriasis (35 %), séquelles cutanées post-cancer (10 %), et autres pathologies : suites de brûlure, affections de la muqueuse bucco-linguale, ichtyose, prurit, lichen...

Il s'ensuit la présentation de cas cliniques illustrés par des photographies prises aux différentes étapes de la cure, et visualisant de façon très nette l'effet favorable à court terme des soins pratiqués dans les affections dermatologiques, en particulier chez les patients

atteints de dermatite atopique ou de psoriasis.

Du point de vue programmes de soins, les différentes techniques proposées visent à amener le produit thermal sur la peau et les muqueuses : douches, pulvérisations, douches capillaires, douche filiforme effectuée par le médecin thermal, massages sous l'eau effectués par le kinésithérapeute, application de compresses d'eau thermale... Il existe aussi un programme complet de soins pour le cuir chevelu.

La station a aussi développé des programmes particuliers, notamment un programme personnalisé des soins pour peau sensible, des soins spécifiques pour les affections bucco-linguales, un atelier maquillage, des ateliers post-cancer...

À l'issue de cette présentation l'ensemble des participants est invité à visiter l'établissement thermal et les différents postes de soins.

La journée sur termine par la découverte de l'unité de production Pierre Fabre dermo-cosmétique, où les participants visualisent les différents procédés permettant de passer d'un produit thermal jusqu'au produit dermo-cosmétique telle que la mise en aérosol de l'eau thermale.

Balaruc-les-Bains - 15 mai 2019

L'ensemble des participants sont accueillis au sein du nouvel établissement thermal situé en bordure immédiate de l'étang de Thau.

Balaruc-les-Bains est aujourd'hui la première station thermale française avec une fréquentation de l'ordre de 53400 curistes en 2018. Les curistes ont un âge moyen de 68 ans. La station a deux orientations la Rhumatologie et la Phlébologie. En 2018, les indications rhumatologiques représentaient 62,05 % des curistes, les indications rhumato/phlébo 31,96 %, les indications phlébo/rhumato 3,95 %, et les indications "phlébologie isolée" 2,04 %.

Les participants assistent à trois présentations, à savoir :

- Madame Nathalie Raffort, Directrice du développement médical, présente la station, les soins réalisés, les projets de recherche, les perspectives de développement,
- le Dr Hugues Desfour, médecin thermal rhumatologue, fait un exposé sur le rôle et les fonctions du médecin thermal,
- enfin toujours le Dr Desfour, au nom du Dr Laure Soriteau, présente l'étude *Aqua Vena Temporis*, qui s'intéresse à l'efficacité des soins de Balaruc en matière d'insuffisance veineuse.

Ces trois présentations ont déjà fait l'objet d'un rapport écrit dans le cadre des Carnets de voyage thermal, paru dans le volume 155 de la *Presse Thermale et Climatique* 2018,155:97-101.

L'ensemble des participants est ensuite invité à visiter l'établissement thermal. L'étage du rez-de-chaussée comporte un immense hall destiné aux bassins et soins de balnéothérapie, avec une grande façade vitrée donnant directement sur l'étang de Thau. Les participants ont pu aussi découvrir le secteur d'application des boues, avec notamment les 112 cabines équipées du lit spécial permettant l'utilisation des boues thermales. Il s'agit d'une technologie qui a été mise au point à Balaruc, et qui est très

largement utilisée, puisque 99 % des curistes en rhumatologie bénéficient des soins sur ce lit de diffusion de boue.

À l'issue de la visite, les participants ont été conviés à partager un buffet de fruits de mer avant de prendre la route de la région Rhône-Alpes.



Les participants dans le parc thermal d'Avène, autour de Madame Martincic (Directrice) et du Dr Didier Guerrero (Médecin conseil groupe Pierre Fabre)

Voyage thermal en Région Rhône-Alpes

Aix-les-Bains - 16 mai 2019

Chaleureusement reçus par le docteur Nicole Vidal, directrice médicale de Valvital au sein du restaurant "Le Chantemerle", entreprise adaptée dépendant des Papillons Blancs, nos 37 étudiants disponibles pour compléter leur semaine de formation en Rhône-Alpes ont bénéficié d'une première matinée d'enseignement consacrée à la recherche thermale et à la rhumatologie.

Le professeur Patrick Carpentier a d'abord illustré à partir des activités du Centre de recherche universitaire de La Léchère, les différentes possibilités de recherche clinique au sein de la station thermale :

- mise au point et évaluation des paramètres physiques optimaux de réalisation des soins thermaux,
- sécurité sanitaire et validation de stratégies de prévention ciblée pour les complications sévères telles que les érysipèles,
- validation de programmes spécifiques d'éducation thérapeutique du patient en milieu thermal,
- essais thérapeutiques randomisés d'évaluation pragmatique de l'efficacité globale de la cure thermale dans telle ou telle indication précise, domaine où l'Afreth a permis la

réalisation en France d'études de référence,

- mais aussi, physiopathologie non invasive et épidémiologie clinique, validation d'outils tels que des scores diagnostiques et de sévérité grâce à la participation d'un grand nombre de patients disponibles présentant des pathologies homogènes.

La présence du docteur Nicole Vidal a permis d'aborder le rôle spécifique et les missions du directeur médical en matière de développement de soins, de sécurité sanitaire, de communication avec les médecins thermaux et d'animation des soignants.

Le docteur Romain Forestier, du centre de Recherches rhumatologiques et thermales d'Aix-les-Bains, est ensuite entré dans le détail de la méthodologie des essais thérapeutiques thermaux, délicate comme pour tous les traitements non médicamenteux, ce qui a poussé à développer des techniques de randomisation et d'indépendance de jugement des évaluateurs particulières.

À la faveur de la présentation d'un consensus de la Société française de médecine thermale sur le sujet, les docteurs Romain Forestier et Alain Françon, ce dernier actuel président de notre Société savante, ont présenté de manière détaillée le niveau de validation des différentes indications rhumatologiques du traitement thermal qui ont fait l'objet d'un grand nombre d'études randomisées, et apportent des preuves convaincantes d'utilité dans la prise en charge d'au moins quatre domaines pathologiques importants : les lombalgies chroniques, l'arthrose des membres, la fibromyalgie et la spondylarthrite ankylosante.

Après un très agréable repas préparé dans la bonne humeur par le personnel du restaurant adapté, les étudiants ont pu visiter le complexe thermal Chevalley à l'ergonomie très poussée et les soins rhumatologiques, ainsi que son remarquable complexe thermoludique associé.

Le groupe a ensuite été accueilli par le docteur Jean-Luc Wylomanski aux Thermes d'Aix-Marlioz, qui a fait visiter et essayer les soins thermaux ORL avec une pédagogie convaincante et un enthousiasme contagieux.

La Léchère-les-Bains - 17 mai 2019

La journée du lendemain était consacrée à la pathologie vasculaire, dans la station thermale de La Léchère où le groupe était accueilli par Monsieur Christophe Arsant, directeur du complexe thermal qui a enrichi les participants de ses réflexions sur les particularités de l'entreprise thermale.

Le professeur Patrick Carpentier a ensuite décrit les soins et montré la place du traitement thermal dans la prise en charge des maladies vasculaires artérielles, lymphatiques et veineuses chroniques, ces dernières formant le deuxième domaine d'indications les mieux validées scientifiquement après la rhumatologie, comme vient de le souligner une revue systématique de la collaboration Cochrane.

L'éducation thérapeutique du patient en milieu thermal, son intérêt et ses points forts ont ensuite fait l'objet d'un exposé théorique du professeur Carpentier illustré par une description pratique très concrète du programme Thermœdème pour les patients atteints

de lymphœdème par Madame Marie-Hélène Festino, infirmière thermale et d'ETP. Ce programme fait actuellement l'objet d'un essai thérapeutique randomisé sous l'égide de l'Afreth. Enfin, le docteur Jérôme Laurès, médecin thermal référent de La Léchère, a partagé sa double expérience de gérontologue et de médecin thermal sur l'intérêt médical et social de la cure thermale chez la personne âgée, mais aussi ses limites et les moyens de les évaluer préventivement.

Après une matinée très dense, les participants sont partis en autocar sur les petites routes de montagne jusqu'au joli village de Nâves, où les élus de la vallée avaient organisé à son intention un repas convivial dans un décor de montagne (cf photo) qui en a fait rêver plus d'un !

