

---

---

**ACTES DE L'UNIVERSITÉ DE PRINTEMPS DU  
THERMALISME  
NANCY, LE 13 JUIN 2015  
SOUS LE PATRONAGE DE L'ACADÉMIE  
NATIONALE DE MÉDECINE**

---

---

La première "Université de Printemps du thermalisme" s'est tenue sous le patronage de l'Académie nationale de médecine, de la Communauté urbaine du Grand Nancy et de la mairie de Nancy le samedi 13 juin 2015 à l'école des Beaux-Arts de Nancy.

Si les Premières Universités d'été du thermalisme, à Nancy, le 13 juin 2015 ont à la fois confirmé la pertinence médicale et scientifique des travaux du Comité des sages et permis de présenter le projet Grand Nancy Thermal, tout a commencé avant la Première Guerre Mondiale...

L'architecte nancéien Louis Lanternier, en mai 1909, fait jaillir d'un forage à 800 mètres de profondeur une eau à 36°, dont l'Académie nationale de médecine, déjà, reconnaîtra en 1911 la valeur thérapeutique. Et en 1913, l'établissement thermal de Nancy offre à ses curistes la plus grande piscine d'eau minérale du monde...

La première guerre mondiale met fin aux rêves de thermalisme nancéiens.

Au milieu des années 2000, le maire de Nancy André Rossinot, également Président de la Communauté urbaine du Grand Nancy engage ses deux collectivités dans une démarche de "renouveau thermal", en s'appuyant notamment sur l'expertise exceptionnelle du Professeur Michel Boulangé, une sommité européenne du thermalisme et... nancéien : dans le prolongement de nombreuses études de faisabilité, un nouveau forage, en 2010, permet à l'eau thermale d'alimenter à nouveau les deux piscines du site thermal historique. Entre 2012 et 2013, à la demande de la Communauté urbaine du Grand Nancy, une étude clinique est menée sur 283 patients par le Centre hospitalier régional universitaire de Nancy, en lien avec l'Université de Lorraine, pour démontrer l'efficacité de l'eau thermale de Nancy dans le traitement de la gonarthrose symptomatique (l'arthrose du genou, pour le profane)...

En mai 2014, l'Académie nationale de médecine émet un avis favorable à "l'exploitation de l'eau de Grand Nancy Thermal à des fins thérapeutiques en rhumatologie". Et deux mois plus tard, en juillet 2014 est pris l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter l'eau minérale naturelle de Nancy-Thermal à des fins thérapeutiques.

Une seconde étude clinique est actuellement en cours ; elle vise à démontrer la pertinence des soins thermaux du Grand Nancy dans la prise en charge des sportifs, atteints d'une rupture du ligament croisé du genou et après qu'ils aient été opérés.

Enfin, des protocoles de prise en charge en eau thermale pour des personnes à risque ou souffrant déjà de pathologies cardio-vasculaires, d'obésité, de diabète, de lombalgies et plus globalement de sédentarité sont aussi à l'étude.

Dans les prochains mois (janvier 2016), l'Université de Lorraine va créer un Diplôme Universitaire "Thermalisme et santé", dans une approche transversale, mobilisant tous les acteurs du "couple Thermalisme-santé-bien-être" (médecine, pharmacie, kinésithérapie, soins infirmiers, sports, promotion et communication, bien-être, etc).

Ce socle scientifique, les confrontations d'expériences, les projets de développement de Grand Nancy Thermal, les témoignages et les prises de paroles des meilleurs spécialistes français et transfrontalier ont été au cœur des débats des Premières Universités d'Eté du Thermalisme de juin 2015.

Vous en trouverez "l'essentiel" dans les Actes qui suivent.

Mais s'ouvre maintenant pour les responsables du projet de Grand Nancy Thermal - André Rossinot, Président de la Communauté urbaine du Grand Nancy, Marie-Catherine Tallot, qui pilote à ses côtés - un chantier de "réalisation" de quatre années pour lequel il est prévu d'avoir recours à une délégation de service public de nature concessive, avant une inauguration programmée pour 2020.

Il s'agit d'imaginer, de concevoir, et de réaliser l'ensemble des équipements et des aménagements nécessaires, à partir de l'actuel ensemble architectural remarquable, sur 7,5 hectares.

Grand Nancy Thermal va faire "vivre", en parallèle, deux pôles importants d'activités :

- un ensemble "tous publics" dédié à la natation, aux loisirs, aux activités estivales et une piscine olympique,
- un pôle "Bien-Être" et "Thermalisme", et des activités thermalo-sportives.

## Ouverture de l'Université du Thermalisme

*André Rossinot, Président de la Communauté urbaine du Grand Nancy, ancien ministre*

*Pr Jean-Yves Le Gall, Président de l'Académie nationale de médecine et Pr Daniel Couturier, Secrétaire perpétuel de l'Académie nationale de médecine représentés par le Pr Jean-Pierre Nicolas, Secrétaire de la Commission XII et Président de la division Sciences biologiques et pharmaceutiques de l'Académie nationale de médecine*

*Laurent Hénart, Maire de Nancy - Vice-Président de la Communauté urbaine du Grand Nancy délégué à l'attractivité et rayonnement du territoire, à l'accueil des entreprises, ancien Secrétaire d'état*

*Eric Pensalfini, Vice-Président de la Communauté urbaine du Grand Nancy délégué aux sports et sports professionnels et leurs équipements, aux événements sportifs et de loisirs, au Zénith du Grand Nancy.*

*Pr Michel Boulangé, Président du Comité des sages de Grand Nancy Thermal - Président de la Fédération thermale et climatique des Vosges et de l'Est - Membre invité extérieur de l'Académie nationale de médecine - Commission XII*



**Dans un discours introductif, André Rossinot inaugure la première Université de Printemps du Thermalisme.**

*Notre communauté urbaine développe l'ambitieux programme de rénovation du site Grand Nancy Thermal, situé en plein cœur de ville et d'agglomération, ce qui constitue un atout indéniable.*

*Il s'agit d'une sorte de renaissance d'une histoire thermale forte qui a commencé avant la Guerre de 1914 car historiquement, c'était à l'origine, faut-il le rappeler, une initiative privée portée par Monsieur Lanternier dont je salue ici la mémoire.*

*Avec Laurent Hénart, Maire de Nancy, nous partageons le souci de faire du Grand Nancy, une grande Ville thermale. C'est le sens de notre ambition. Peut-être est-elle trop forte, peut-être est-elle trop grande ? Mais la qualité des partenaires qui nous accompagnent et l'intérêt liminaire d'opérateurs économiques constituent un sérieux encouragement.*

*Par ailleurs, avec Marie Catherine Tallot en charge de ce dossier à mes côtés en lien avec Eric Pensalfini, nous savons compter à la fois sur les équipes techniques du Grand Nancy sous l'autorité de Jean-Yves Foltzer, mais aussi sur la diversité des apports et des talents hospitaliers, universitaires et professionnels, sous l'égide des commissions spécialisées du Comité des Sages que je tiens à remercier pour son engagement fidèle.*

*Dans une démarche de longue haleine, Grand Nancy thermal, a déjà franchi quelques étapes significatives à l'instar de l'autorisation d'exploiter la source minérale naturelle de Grand Nancy thermal à des fins thérapeutiques, obtenue en Juillet 2014. Des études cliniques ont déjà été réalisées ou sont en cours de réalisation.*

*Autre étape franchie en cette année 2015, le recrutement d'une Assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO) pour préparer et suivre la procédure de Délégation de service public qui désignera simultanément, réunis au sein d'un groupement, l'architecte, le financeur, le constructeur et l'exploitant de Grand Nancy Thermal, marquant le point de départ de sa réalisation.*

*Bien entendu, il pourrait nous être objecté que Grand Nancy Thermal est une station de plus dans la diaspora française et européenne. Forts de notre histoire et de notre légitimité, nous avançons avec modestie, sans orgueil, soucieux de rassembler, tant est forte chez nous l'idée de la transversalité des cultures et des pratiques.*

*Avec la nouvelle organisation du territoire de la République, on voit bien qu'une ère passionnante s'ouvre et offre la possibilité de faire épanouir nos territoires en leur donnant la puissance de réfléchir ensemble, de ne plus s'enserrer dans des périmètres ni des hiérarchies administratives classiques.*

*Et on voit bien que dans un couloir qui va de Mondorf jusqu'à la frontière allemande, le thermalisme va contribuer à dessiner les contours de cette nouvelle grande région, la plus transfrontalière de France, pour peu que nous sachions travailler en réseau et appréhender les enjeux au meilleur niveau : sur le plan économique, d'attractivité, en termes d'emploi non délocalisables mais aussi et surtout de service médical rendu...*

*C'est aussi une nouvelle source de bonheur à partager ensemble.*

*Je tiens ici à exprimer ma profonde gratitude à l'ensemble des personnalités qui nous accompagnent dans cette belle aventure que nous avons voulue cohérente avec la culture nancéenne d'ouverture chère à Gallé, Daum, Majorelle, Prouvé, et aux autres fondateurs de l'École de Nancy.*

*L'alliance Artem, qui en est aujourd'hui le prolongement naturel permet la réunion, sur le même campus, de l'École des mines, de l'ICN Business school, l'École nationale d'art et de design, mais également de l'Institut Jean Lamour.*

*Artem accueillera à terme plus de 5000 étudiants et chercheurs. J'insiste à dessein sur ce grand chantier de 250 millions d'Euros, l'un des plus importants en cours dans le*

*domaine universitaire en France et qui est assumé par le Grand Nancy avec l'Etat, le Conseil régional de Lorraine et le Conseil départemental de Meurthe-et-Moselle.*

*Déployé dans la proximité géographique de Grand Nancy thermal et du Musée de l'École de Nancy, c'est un élément supplémentaire d'attractivité et de rayonnement.*

*A l'évidence, à travers tout ce florilège d'ingrédients, on voit bien que nous avançons pas à pas, conscients que nous sommes dans une forme de révolution tranquille où l'avenir appartient à ceux qui vont s'en saisir avec ces formes de dialogue et de co-construction.*

*C'est aussi l'esprit de cette première Université de Printemps de la science thermale accueillie dans les locaux de l'École nationale d'art et de design de Nancy dont je salue le Directeur, Monsieur Christian Debize.*

*Cette Université de Printemps de la science thermale constitue un moment privilégié d'écoute car nous avons beaucoup à apprendre de nos partenaires avec lesquels, dans une agglomération universitaire attachée aux valeurs de partage des connaissances et du progrès, nous voulons (re)faire École.*

*C'est aussi pourquoi je tiens à exprimer mes plus sincères remerciements à tous les intervenants de cette belle journée, et notamment à mes confrères membres de l'Académie nationale de médecine, prestigieuse Maison qui nous a accordé son parrainage officiel et qui nous honore ainsi de sa confiance.*

*Pour leur rôle dans l'organisation de cette Université de Printemps, nous savons également combien nous devons à des femmes et des hommes motivés que nous serons heureux retrouver tous ensemble pour un nouveau rendez-vous au printemps 2016.*

*Nous comptons sur vous.*

*André ROSSINOT  
Président de la Communauté urbaine du Grand Nancy  
Ancien Ministre*

**Prise de parole aux noms des Prs Jean-Yves Le Gall, Président de l'Académie nationale de médecine et Daniel Couturier, Secrétaire Perpétuel de l'Académie nationale de médecine par le Pr Jean-Pierre Nicolas, Secrétaire de la Commission XII et Président de la division Sciences biologiques et pharmaceutiques de l'Académie nationale de médecine.**

*Monsieur le Président de la Communauté urbaine du Grand Nancy, cher André,*

*Monsieur le Maire de Nancy, cher Laurent,*

*Monsieur le Maire de Saint Max,*

*Mesdames et Messieurs les Présidents, et Vice Présidents,*

*Chers Amis,*

*Jean-Yves Legal, Président de l'Académie nationale de médecine, Daniel Couturier, Secrétaire Perpétuel, assistent actuellement à Mexico au forum Franco-Mexicain de Santé publique et d'innovation médicale. Ils m'ont demandé de les représenter en tant que Membre du Conseil d'administration et secrétaire de la commission permanente XII "Thermalisme et eaux minérales".*

*Ils ont également souhaité que je sois leur interprète pour vous assurer de leur soutien à votre initiative de création originale de cette "Université de Printemps des Sciences Thermales" qui a pour objectif de réunir les Universitaires, les hospitaliers et les professionnels autour de ce domaine important de la santé. La médecine et l'Académie de médecine ont joué un rôle prépondérant dans le contrôle sanitaire de l'usage de l'eau, élément primordial en santé publique.*

*En France, dès 1605, Henri IV avait confié la production de l'eau embouteillée à son Premier Médecin secondé en Province par des "intendants des bains et fontaines minérales".*

*En 1772, Louis XV créa la seule autorité de contrôle de la vente des eaux : "la commission des remèdes secrets et des eaux minérales". Cette société fut incorporée en 1778 par Louis XV dans la Société royale de médecine créée en 1776 et qui fut supprimée par la Révolution le 20 Thermidor an I.*

*À la Restauration, succédant entre autre à la Société royale de médecine, l'Académie de médecine créée par Louis XVIII en 1820, reçut la responsabilité du contrôle "des eaux minérales et factices".*

*C'est ainsi que depuis cette date, l'Académie nationale de médecine a l'obligation légale de donner son avis sur le thermalisme, sollicité par la Direction générale de la santé (DGS).*

*Nos critères d'évaluation ont varié en fonction du développement des connaissances, vous vous en doutez.*

*Tout d'abord, ces critères consistaient principalement à l'étude de l'environnement géographique, du captage des eaux, des données bactériologiques, physiques, chimiques, etc, pour certifier le caractère non toxique de l'eau.*

*En 1968, il y avait encore un laboratoire à l'Académie dont les plaques d'enseignes sont aujourd'hui conservées à Nancy, rue Lionnois, au laboratoire d'hydrologie de l'Agence nationale de sécurité sanitaire (anciennement Affsa) qui fut alors chargé des études et de la préparation des dossiers soumis à l'appréciation de l'Académie.*

*Ce rôle d'analyse est maintenant confié à la délégation départementale de l'Agence régionale de santé.*

*En 2006, dans un souci d'appréciation du Service médical rendu, l'Académie a défini les critères d'une étude clinique, indispensable pour accepter favorablement toute demande d'ouverture d'un établissement thermal, d'une nouvelle eau, ou d'une nouvelle orientation thérapeutique.*

*À Nancy, le Président Michel Boulangé a été un précurseur de ces protocoles d'études cliniques.*

*Actuellement, nous réfléchissons à l'amélioration de ces critères, mettant à profit notre expérience de plus de dix années.*

*Le Président de la Commission XII Thermalisme, le Doyen Patrice Queneau qui représentera cet après-midi l'Académie, l'évoquera certainement.*

*Permettez-moi de terminer en évoquant le dossier de Nancy-Thermal qui a reçu un avis très favorable.*

*Il faut se réjouir, Monsieur le Président, de votre souci de réveiller le rêve de Louis Lanternier, brutalement interrompu par la première guerre mondiale et de le réaliser avec l'aide du Comité des sages, de Laurent Hénart, de vos collaborateurs et particulièrement de Madame Marie-Catherine Tallot et bien entendu, le service de Rhumatologie dirigé par notre collègue Isabelle Chary-Valkenaire.*

*L'Académie nationale de médecine émet des souhaits très sincères de brillante réussite de ces Universités de Printemps du thermalisme et du développement de Nancy Thermal auquel elle sera toujours particulièrement attentive.*

## **Les enjeux du thermalisme : santé – économie – enseignement – recherche – territoires et réseaux**

### **I. Présentation**

Francis Delanchy, Consultant en communication, anime les débats de la journée, dont il rappelle les enjeux : le THERMALISME et la DYNAMIQUE TERRITORIALE, la SANTÉ, le SPORT, l'ÉCONOMIE et le TOURISME, l'ENSEIGNEMENT, la RECHERCHE, les TERRITOIRES et les RÉSEAUX.

Il évoque le statut et les atouts particuliers qu'incarne le projet de Grand Nancy Thermal, à la fois dans sa situation de grande urbanisation, au cœur d'une "ville" de 300.000 habitants, dans la future Grande Région et dans un contexte européen et international, avec la proximité des stations et des clientèles suisses, allemandes, belges et luxembourgeoises.

Sur une thématique aussi large, et virtuellement aussi exhaustive, il était nécessaire, tout au long des interventions, de rendre compréhensibles et claires pour chacun des participants, la modernité, l'utilité et l'efficacité du thermalisme dans ses dimensions de santé publique, mais aussi dans ses impacts parfois moins reconnus :

- comme "pépîte" et "marqueur" d'un territoire, avec un rôle identitaire et promotionnel fort,
- comme un avantage concurrentiel dans la compétition entre territoires, en termes d'images, mais surtout de séduction d'investisseurs, d'entrepreneurs et de cadres,
- comme un "complément" déterminant de l'offre urbaine traditionnelle (patrimoine, culture, loisirs, attractivité commerciale...),
- comme levier de développement économique, créateur d'activités et d'emplois,
- comme facilitateur de nouvelles pratiques sociétales, sportives, de bien-être,
- comme "service marchand" mis à la disposition de nouveaux consommateurs,
- comme un espace, rare, de collaboration, voire de co-construction de projets complexes, entre les acteurs de l'enseignement et de la recherche de différentes disciplines universitaires, les différentes professions de santé, les praticiens du bien-être, les grands acteurs du sport de haut niveau (associations et sportifs), mais aussi les professionnels de l'accueil, du tourisme, de la communication et du marketing.

### **II. Dynamique territoriale autour du Grand Nancy Thermal : vers un territoire aux modes de vie actifs**

*Claudine Guidat : Pr des Universités*

*Anne Vuillemin : Pr des Universités – Directrice du Proj&Ter – Conduite de projets et développement des territoires*

La santé peut être vue sous l'angle du soin, dont le thermalisme médical fait partie, mais elle intègre plus largement la notion de bien-être. Ainsi, l'organisation des services, les

environnements (physiques et sociaux) et les modes de vie contribuent également à la santé. Plus particulièrement, un mode de vie physiquement actif est un des leviers d'amélioration de la santé. Il intègre la pratique de diverses activités physiques pour les bienfaits associés sur la santé globale et tend à réduire le temps passé assis. Avoir un mode de vie actif, c'est donc saisir toutes les occasions de la vie quotidienne pour bouger, que ce soit pendant les déplacements, les activités de loisirs ou les tâches quotidiennes, ainsi qu'au travail ou dans le milieu éducatif. Créer les conditions de ce mode de vie devient un enjeu prépondérant et c'est tout un écosystème qu'il faut appréhender et savoir organiser. Mais quelles solutions pour impulser et favoriser ces modes de vie actifs ? Les territoires qui se sont positionnés sur une activité thermale disposent d'éléments favorisant une identité santé/bien-être forte dans le domaine des soins mais aussi de l'offre de santé plus globale qu'il est intéressant d'affirmer et de renforcer. Le projet Grand Nancy Thermal, au-delà de sa propre dynamique d'attractivité, est en soi un "totem" permettant de monter un cluster animant la dynamique d'innovation d'entreprises dans le champ de produits et services associés au thermalisme et au bien-être, en vue d'impulser, dans un territoire riche en pépites (entreprises/recherche/praticiens), un véritable secteur d'activités innovantes. Ces deux actions conduites indépendamment sur le plan méthodologique interagissent sur l'enjeu d'attractivité économique. Travailler par ailleurs, une identité santé/bien-être, grâce au projet Grand Nancy Thermal et au montage d'un cluster autour du thermalisme et du bien-être, pourrait avantageusement être renforcé en termes d'identité, de lisibilité, d'attractivité des compétences, des créatifs, des créateurs, en impulsant un projet de territoire autour des modes de vie actifs et sains.

Ces trois démarches (Grand Nancy Thermal, cluster thermalisme et bien-être, projet de territoire), à la fois indépendantes dans leurs méthodes et pilotages, et reliées sur la finalité, permettraient de crédibiliser et diffuser une idée de territoire agréable à vivre, sain et dynamique.

### III. Discussion

#### A. Intervenants

*En présence du Pr Paul Vert, Membre de l'Académie nationale de médecine*

**Pr Pierre Mutzenhardt** : Président de l'Université de Lorraine représenté par **Pr Pierre Bravetti** directeur du Collegium Santé de l'Université de Lorraine

**Dr Olivier Dubois** : Président de la Société française de médecine thermale

**Pr Christian François Roques** : Président du Conseil scientifique de l'Association française pour la recherche thermale

**Alain Minard** : Représentant les Thermes de Balaruc-les-Bains - Administrateur du Conseil national des établissements thermaux

**Claude Eugène Bouvier** : Délégué Général du Conseil national des établissements thermaux

**Gabriel Bellocq** : Président de l'Association nationale des maires de communes thermales représenté par **Jean-François Béraud**, Secrétaire Général

La particularité du projet Grand Nancy Thermal en lien avec son positionnement au cœur d'une grande agglomération s'inscrivant dans une logique de projets au-delà des

périmètres administratifs et des frontières est soulignée [1]. Seul territoire français à partager la proximité de quatre états (Allemagne, Belgique, Luxembourg et Suisse), la région Alsace-Lorraine-Champagne-Ardenne se situe au cœur de l'Europe. La source nancéenne, reconnue pour son action sur les pathologies arthrosiques et rhumatismales, consolide et complète de façon cohérente l'offre de soins thermaux en Lorraine. Le soutien de l'université de Lorraine, représentée par Pierre Bravetti, permet de construire le thermalisme de demain dans les trois dimensions que sont le soin, l'enseignement et la recherche.

Claude-Eugène Bouvier félicite la communauté pour ce projet ambitieux. Si l'idée du renouveau de Nancy-Thermal pouvait interpellier lors de sa conception, sa construction ne laisse plus de doute quant à sa pertinence dans le contexte de renaissance du thermalisme et des nouveaux besoins en santé.

Alain Minard a présenté le nouvel établissement thermal de Balaruc-les-Bains qui est devenue la première station thermale de France devant Dax. En effet, sa fréquentation a continué de progresser ces 15 dernières années pour accueillir 46 000 curistes en 2014. La commune a fait le choix de construire un nouvel établissement thermal en bordure d'étang pour remplacer les deux sites existants (l'Athéna et les Hespérides) devenus vétustes. En plus des activités traditionnelles (rhumatologie et phlébologie), le nouvel établissement intègre la remise en forme et la production d'une ligne de soins, de quoi répondre à la demande du public en terme de thermalisme moderne (prévention, éducation à la santé, bien vieillir, préservation de l'autonomie). Le nouvel établissement, d'une superficie de 16 800 m<sup>2</sup>, s'étend sur 5 niveaux, il dispose de 350 cabines de soins thermaux, 5 bassins de soins collectifs et d'un espace santé. L'impact économique du thermalisme est très important en Hérault, il représente 1,5 M de nuitées en 2014. Plus particulièrement à Balaruc, l'activité thermale génère plus de 1 000 emplois directs et indirects, médicaux et para-médicaux, dans les thermes et en dehors, touristiques et commerciaux. Un nouveau lit d'application de boue thermale a été développé et breveté spécialement pour les Thermes de Balaruc-les-Bains : le péloïde, complexe organominéral sous forme de mélange liquide onctueux et plastique d'argile et d'eau thermale de Balaruc-les-Bains, est diffusé directement sur les articulations et la colonne vertébrale. L'augmentation du volume d'eau thermale du péloïde accroît l'efficacité thérapeutique de l'application en associant la richesse des oligo-éléments aux bienfaits d'une chaleur constante (42°C) durant tout le soin.

### ***B. Grands témoins***

*Stations thermales : Lorraine, Alsace, Champagne et frontalières*

Les interventions des grands témoins ancrent le thermalisme dans ces dimensions de recherche et développement socio-économique dans la dynamique du territoire grand-est et transfrontalier.

# Enjeux économiques et touristiques la France thermale dans l'Europe

## I. Présentation

### *A. Intervenant*

*Pr Michel Boulangé* : Président du Comité des sages de Grand Nancy Thermal - Membre invité extérieur de l'Académie nationale de médecine – Commission XII - Président de la Fédération thermale et climatique des Vosges et de l'Est

Monsieur le professeur Michel Boulangé fait le point sur l'état et les relations avec nos voisins européens, en particulier ibériques et germaniques. Au niveau de ces derniers, il déplore la disparition de deux des maîtres de la recherche thermale allemande, les professeurs Bernt Hartmann et Gunther Hildebrandt, avec cependant un relais au niveau de l'Ecole viennoise. Chaque pays est confronté à l'harmonisation entre le thermalisme médical et les démarches de confort et de prévention de la santé. Il insiste également, en ce quartier nancéen riche par ses immeubles et son musée consacrés à l'Art Nouveau, sur la perspective pour Nancy d'inscrire son renouveau thermal dans les actions de l'Ehhta (European Historic Thermal Towns Association), association européenne des villes alliant un riche patrimoine artistique et historique à une activité thermale significative.

## II. Discussion

### *A. Intervenants*

*Pr Michel Boulangé* : Président du Comité des sages de Grand Nancy Thermal - Membre invité extérieur de l'Académie nationale de médecine – Commission XII - Président de la Fédération thermale et climatique des Vosges et de l'Est

*Claude-Eugène Bouvier* : Délégué Général du Conseil national des établissements thermaux.

### *B. Grands témoins*

*Stations thermales : Lorraine, Alsace, Champagne et frontalières*

## **Thermalisme et territoires, les réseaux, les stations classées touristiques**

### **I. Présentation**

Francis Delanchy ouvre la séquence sur les “réseaux” et les stations classées, avec une remise en perspective : on se situe à la fois sur la nécessité de la mise en commun des connaissances, du partage des innovations, de la “révélation” des fruits de la recherche et du développement, mais aussi dans un contexte de “concurrence” parfois vive entre stations, pour le volet thermal, et encore davantage pour les services de bien-être. Avec en “axe directeur”, la permanente nécessité d’affirmer et de “démontrer” les bénéfices durables de l’activité thermale...

#### **A. Intervenants**

**Christian Corne** : *Président de la Fédération thermale et climatique française représenté par Jean François Béraud Secrétaire Général*

**Gabriel Belloq** : *Président de l’Association nationale des maires de communes thermales représenté par Jean-François Béraud*

**Alain Minard** : *Représentant les Thermes de Balaruc-les-Bains - Administrateur du Conseil national des établissements thermaux*

L’intervention de Jean-François Béraud a ouvert l’horizon de la réflexion sur la place et le développement du thermalisme dans les territoires et les réseaux qu’ils soient nationaux, européens ou internationaux. Il expose l’enjeu culturel et touristique qui constitue la route européenne des villes thermales historiques. L’association européenne des villes thermales historiques (Ehtta) est un réseau créé en 2009 à Bruxelles, composé de villes thermales possédant un patrimoine architectural emblématique et dont les propriétés curatives des eaux minérales sont reconnues à l’échelle de l’Europe. Les objectifs de ce réseau européen consistent à obtenir la reconnaissance des spécificités innovatrices et culturelles des villes thermales européennes auprès de l’Union Européenne en vue de développer leur activité touristique dans le cadre du nouveau plan encourageant le tourisme transfrontalier de la “Destination Europe”. L’Ehtta encourage le développement et le redéploiement économique des villes thermales et la sauvegarde de leur patrimoine culturel par le biais d’échanges d’expériences et de bonnes pratiques au niveau européen.

Jean-François Béraud est la cheville ouvrière de l’organisation des Rencontres nationales du thermalisme qui se tiennent en automne avec la participation conjointe des différentes structures française du thermalisme. L’importance de telles rencontres pour échanger et élaborer des pistes de réflexion et de développement du thermalisme est soulignée.

#### **B. Grands témoins**

*Stations thermales : Lorraine, Alsace, Champagne et frontalières*

# Connaissance et reconnaissance du thermalisme, agrément et service médical rendu

## I. Présentation

### A. Intervenants

*Pr Gisèle Kanny : Hydrologie et climatologie médicales - Membre du Collège des enseignants*

*Pr Jean-Pierre Nicolas : Membre de l'Académie nationale de médecine - Secrétaire de la Commission XII - Président de division sciences biologiques et pharmaceutiques*

Le thermalisme s'inscrit dans l'histoire. Il s'agit d'une médecine ancestrale, répondant aux critères d'évaluation cliniques modernes et résolument tournée vers l'avenir. Cette session a permis de présenter les modalités d'agrément d'une station thermale et les études ayant évalué le service médical rendu.

Dans une première partie, les modalités d'agrément d'une station thermale ont été présentées par le professeur Jean-Pierre Nicolas. L'Académie nationale de médecine se prononce sur les propriétés favorables pour la santé, les indications et contre-indications relatives à l'utilisation des eaux minérales naturelles [2]. L'avis de l'Académie est sollicité en vue d'obtenir l'autorisation d'exploiter une "nouvelle eau", une "nouvelle technique" ou plus généralement une "nouvelle pratique", l'agrément d'une "nouvelle orientation thérapeutique" [3].

Le service médical rendu (SMR) est un critère utilisé en santé publique pour classer les médicaments ou dispositifs médicaux en fonction de leur utilité d'un point de vue thérapeutique ou diagnostique. Il s'impose aux thérapeutiques non-médicamenteuses. L'amélioration du service médical rendu (Asmr) désigne l'apport d'un nouveau traitement par rapport aux traitements déjà disponibles. Les questions soulevées par le thermalisme sont les suivantes :

- s'agit-il d'un traitement symptomatique, d'un traitement de fond, d'un traitement préventif ?
- la cure thermale, est-elle un complément ou un substitut à d'autres traitements ?
- quelle place occupe-t-elle dans la démarche thérapeutique : indispensable ? adjuvante ? ou ultime recours ?
- quel est l'intérêt médico-économique ?

Il est souligné la nécessité d'une approche résolument ancrée dans le présent et tournée vers l'avenir en raison de l'augmentation des pathologies chroniques, du vieillissement de la population et de la nécessité de mise en œuvre d'une dynamique de prévention et d'éducation thérapeutique.

## II. Discussion

### A. Intervenants

*Pr Gisèle Kanny : Hydrologie et climatologie médicales - Membre du Collège des enseignants*

*Pr Jean-Pierre Nicolas : Membre de l'Académie nationale de médecine - Secrétaire de la Commission XII - Président de division sciences biologiques et pharmaceutiques*

### ***B. Grands témoins***

***Pr Christian François Roques*** : *Président du Conseil scientifique de l'Association française pour la recherche thermale*

***Dr Olivier Dubois*** : *Psychiatre - Thermes de Saujon - Président de la Société française de médecine thermale*

*Stations thermales : Lorraine, Alsace, Champagne et frontalières*

L'expertise des grands témoins a donné lieu à des échanges constructifs avec les praticiens et universitaires n'exerçant pas en médecine thermale.

Le professeur Christian Roques a témoigné du dynamisme de la recherche thermale et a présenté au cours d'un exposé très didactique les travaux effectués depuis plus de 10 ans par l'Afreth [4].

Le docteur Olivier Dubois a souligné l'importance des travaux de recherche et de l'évaluation du service médical rendu pour que le positionnement de la médecine thermale dans les recommandations actuelles de l' "Evidence based medicine" à l'instar des autres disciplines médicales.

# Étude clinique “gonarthrose” emblématique pour l’agrément thermal en rhumatologie de Grand Nancy Thermal

## I. Présentation

### A. Intervenant

*Pr Isabelle Chary Valkenaere : Chef de service Rhumatologie CHU Nancy*

L’autorisation d’exploiter la source d’eau minérale naturelle de Grand Nancy Thermal à des fins thérapeutiques a été obtenue le 7 juillet 2014. Elle confirme la possibilité de mise en œuvre d’activités thermales médicales et conventionnées et permet dorénavant d’envisager concrètement sa réalisation.

L’étude clinique qui a permis l’adoption du rapport relatif à l’autorisation pour la communauté urbaine du Grand Nancy d’exploiter l’eau minérale naturelle de Nancy Thermal pour l’alimentation en eaux du centre thermal par l’Académie nationale de médecine portait sur l’efficacité de la prise en charge thermique dans la gonarthrose symptomatique [5].

Le professeur Isabelle Chary-Valkenaere en était l’investigateur principal coordinateur. L’étude a été conduite en partenariat avec le Chru de Nancy. La construction de cette étude s’est fondée sur les bases de l’étude antérieurement publiée “Thermarthrose” [6].

L’objectif principal était de valider dans une étude clinique prospective monocentrique, réalisée en simple aveugle, l’efficacité sur la douleur et la fonction de la prise en charge thermique réalisée à Nancy Thermal chez des patients souffrant de gonarthrose symptomatique.

La mise en œuvre de cette étude thérapeutique a justifié, après accord du CPP sur le protocole de l’étude clinique, le réaménagement des anciens locaux de soins et leur accréditation temporaire par l’Académie nationale de médecine afin de réaliser l’étude *in situ*.

Après information auprès des professionnels de santé, les patients volontaires souffrant de gonarthrose selon les critères ACR symptomatique (EVA douleur > 40/100) et ne présentant pas de critères d’exclusion à l’étude ont été inclus de façon consécutive lors d’une visite de sélection et randomisés selon la méthode de Zelen en aveugle de l’autre groupe de traitement, pour bénéficier soit d’une cure thermique standardisée selon le protocole validé dans l’étude “Thermarthrose”, soit d’une prise en charge thermique associée à un programme de rééducation active personnalisé (groupe comparateur).

Le critère d’évaluation principal était la proportion de patients répondeurs au traitement thermal à 6 mois selon les critères européens de l’Oarsi (critère composite associant amélioration cliniquement pertinente (MCII) de la douleur et/ou de la fonction et absence de chirurgie du genou cible à 6 mois) avec une analyse statistique en intention de traiter portant sur :

- 1° évaluation de l’effet “avant-après” cure dans le groupe cure standardisée,
- 2° comparaison de la proportion de répondeurs dans chaque groupe selon une hypothèse de non-infériorité.

La visite de sélection, l’information et le recueil du consentement du patient ainsi que la randomisation ont été réalisés par des rhumatologues au sein du service de Rhumatologie du Chru de Nancy.

Les visites de suivi ont été réalisées de façon indépendante et en aveugle du groupe de traitement sur le site de Nancy Thermal par des médecins thermalistes et infirmières de recherche clinique juste avant la cure (V0), à 3 semaines (V1), à 6 semaines (V2), à 3 mois (V3) et à 6 mois (V4 ; critère principal) après le début de la cure.

Sur les 566 patients screenés, 283 patients ont été inclus et randomisés : 142 dans le groupe cure standardisée (CS) et 141 dans le groupe prise en charge thermique active (CTA). Les caractéristiques de patients sont représentatives de celle d'une population de patients souffrant de gonarthrose : majorité de femme (70 %), âge moyen 65 ans, surpoids (IMC moyen 29.0), et souffrant en moyenne depuis 10 ans. Sur les 283 patients, 268 ont été suivis en per-protocole : 142 dans le groupe CS et 126 dans le groupe CTA.

1° Concernant l'évaluation de l'effet "avant-après" : 66,2 % des patients sont améliorés significativement par la prise en charge thermique dans le groupe CS selon le critère principal.

2° Concernant la comparaison des prises en charges thermales: 59,7 % des patients sont répondeurs à la prise en charge thermique dans le groupe CTA selon le critère principal. La différence dans la proportion de répondeurs n'étant pas statistiquement significative, l'hypothèse de non-infériorité de la cure thermique est vérifiée.

Les résultats ne montrent pas non plus de différence entre les deux groupes de patients pour les critères d'évaluation secondaires : EVA douleur, score fonction normalisé, satisfaction globale et paramètres de qualité de vie. L'analyse des facteurs prédictifs de réponse au traitement thermal est en cours.

En ce qui concerne la tolérance du traitement thermal, 7 événements indésirables graves ont été rapportés sans lien de causalité avec la cure (chirurgie carotidienne, kyste ovarien, pose de prothèse, décompensation diabète, hydrocèle, prolapsus, embolie pulmonaire).

Ces données d'efficacité et de tolérance sont comparables à celles publiées dans l'étude multicentrique "Thermarthrose".

**En conclusion**, cette étude clinique montre qu'environ 2/3 des patients souffrant de gonarthrose symptomatique inclus dans l'essai pilote aux thermes de Nancy ressentent une amélioration cliniquement significative de leur douleur et de leur fonction à 6 mois de la cure, avec la démonstration d'une non-infériorité de la cure thermique standardisée comparée à une prise en charge thermique associée à un programme personnalisé de rééducation active.

## II. Discussion

### *A. Intervenants*

*Pr Isabelle Chary Valkenaere : Chef de service Rhumatologie CHU Nancy*

*Pascal Gouilly : Directeur de l'Institut lorrain de formation en masso-kinésithérapie*

**B. Grands témoins**

**Pr Christian François Roques** : *Président du Conseil scientifique de l'Association française pour la recherche thermale*

**Claude Eugène Bouvier** : *Délégué Général du Conseil national des établissements thermaux*

**Pierre Mutzenhardt** : *Président de l'Université de Lorraine représenté par Pr Francine Paulus Doyen de la Faculté de Pharmacie Université de Lorraine*

## Un enjeu du thermalisme : la prise en charge du sportif

### I. ÉTUDE CLINIQUE “LIGAMENTOPLASTIE”

#### A. Intervenants

**Pr Philippe Perrin** : Directeur du Laboratoire développement, adaptation et handicap (EA 3450 DevAH) UFR STAPS - Université de Lorraine - Responsable du Laboratoire d'analyse de la posture, de l'équilibre et de la motricité (Lapem) Chru de Nancy

**Pr Didier Mainard** : Chef de Service de Chirurgie orthopédique, traumatologique et arthroscopique – Chru de Nancy

**Patrick Boisseau** : Cadre de Santé Masseur-Kinésithérapeute – Enseignant Institut lorrain de formation en masso-kinésithérapie

#### Rééducation en milieu aquatique après ligamentoplastie du genou chez le sportif

Laetitia Peultier<sup>1,2</sup>, Didier Mainard<sup>3</sup>, Patrick Boisseau<sup>4</sup>, Jean Paysant<sup>1,5</sup>, Philippe Perrin<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Université de Lorraine, EA 3450 – Développement, adaptation et handicap, Faculté de Médecine et UFR Staps

<sup>2</sup> Laboratoire d'analyse de la posture, de l'équilibration et de la motricité (Lapem), Chru de Nancy, Vandœuvre-lès-Nancy

<sup>3</sup> Service de Chirurgie orthopédique et traumatologique, Chru de Nancy

<sup>4</sup> Institut lorrain de formation en masso-kinésithérapie (Ifmk), Nancy

<sup>5</sup> Institut régional de médecine physique et de réadaptation (Irr), Nancy

Au cœur de l'agglomération, le site historique de Grand Nancy Thermal est en cours d'évolution en un centre dédié à la natation, au bien-être, au thermalisme et aux activités thermalo-sportives. Dans le cadre de ce projet, une étude clinique sur la rééducation thermique après ligamentoplastie du genou chez le sportif (étude “Thermasport”) a débuté à la fin de l'année 2014.

Cette recherche biomédicale est menée *in situ* (Autorisation de lieu de recherche par l'Agence régionale de santé de Lorraine) par :

- le Chru de Nancy (promoteur de l'étude) : Laboratoire d'analyse de la posture, de l'équilibration et de la motricité (Lapem) et Service de Chirurgie orthopédique et traumatologique,
- l'Institut régional de médecine physique de réadaptation (Irr),
- le Médipôle Gentilly, la Clinique Louis Pasteur et la Clinique Saint-André,
- l'Institut lorrain de formation en masso-kinésithérapie (Ifmk) et des masseurs-kinésithérapeutes de Meurthe-et-Moselle,
- l'UFR Staps de Nancy.

Cette étude fait l'objet de la thèse d'université de Laetitia Peultier (titulaire d'un master d'ergonomie, biomécanique, motricité et physiologie du travail et actuellement ingénieur hospitalier), dirigée par les Professeurs Philippe Perrin et Jean Paysant. Ce protocole a obtenu un avis favorable du Comité de protection des personnes de Lorraine.

#### 1 Justification

L'étude “Thermasport”, en faisant appel à la kinésithérapie en balnéothérapie, permet notamment d'étudier la reprogrammation sensori-motrice, en particulier proprioceptive,

et la prévention de l'instabilité posturale du sportif. Ainsi, 128 patients bénéficieront de soins définis dans le cadre de ce protocole.

L'instabilité du genou avec dérochement, liée à une lésion du ligament croisé antérieur (LCA) (15 000 ruptures par an en France) est traitée par reconstruction chirurgicale chez les adultes jeunes et actifs sur le plan professionnel et sportif. Pendant la période de transformation histologique du greffon devenant néo-ligament, la privation d'informations de sensibilité profonde proprioceptive, d'origine articulaire, osseuse et musculaire, est importante. Peu de travaux ont concerné les moyens permettant une rééducation précoce, au premier rang desquels la rééducation en milieu aquatique [7]. Afin d'optimiser les résultats fonctionnels de cette chirurgie et leur cinétique, un protocole de kiné-balnéothérapie innovant est évalué. Il comporte un véritable travail de reprogrammation neuromotrice [8, 9], riche et fonctionnel, dont la précocité et le confort sont permis par les conditions thermales. Le protocole dit "Nancy-Thermal" incluant des exercices spécifiques de proprioception aquatique pourrait accélérer la récupération des compétences proprioceptives des sportifs opérés d'une ligamentoplastie du LCA (selon les techniques TLS (Tape Locking Screw) et de Kenneth Jones), par rapport à un protocole de rééducation conventionnel.

### *2 Schéma de l'étude*

Il s'agit d'une étude prospective, comparative, contrôlée, randomisée en deux groupes de traitement différent. À trois semaines de traitement, débuté à J15 post-opératoire, sous la forme de 15 séances de kinésithérapie de 45 minutes, 5 X / semaine, de durée égale pour les 2 groupes de patients, succède une randomisation en 2 bras :

- Groupe 1 : protocole 1, dit "à sec" (recommandation Haute autorité de santé 2008 + physiothérapie) en cabinet libéral,
- Groupe 2 : protocole 2, dit "Nancy Thermal", associant le protocole 1, dont le nombre et la durée des séances sont réduits, et une rééducation thermique avec techniques de kinésithérapie aquatique. La durée totale de prise en charge est identique pour les deux types de protocole.

La durée d'inclusion est de 18 mois et la durée de participation pour chacun des patients est de 6 mois + 1 semaine.

Ainsi, 128 patients seront inclus, 64 dans chacun des deux groupes.

### *3 Objectif principal*

L'objectif principal de cette étude est de mettre en évidence les modalités de l'amélioration de la cinétique de récupération et en particulier le développement des compétences proprioceptives des sportifs opérés d'une ligamentoplastie du LCA.

### *4 Objectifs secondaires*

Les objectifs secondaires visent à comparer entre les deux groupes l'amélioration algofonctionnelle (douleur, amplitude articulaire, force musculaire, performances de marche) et la période de retour aux activités sportives, sociales, professionnelles.

### *5 Critère de jugement principal*

L'équilibre postural est évalué sur plate-forme de posturographie (Figure 1), avec sensibilisation par modifications des afférences somato-sensorielles (plateau mousse) et

visuelles (lunettes de réalité virtuelle) (Tableau 1) [10], avant ligamentoplastie et après ligamentoplastie à 15 jours, à 1 mois, 2 mois et 6 mois.

Les paramètres retenus sont la longueur parcourue et la surface couverte par le centre de pression des pieds, les oscillations antéro-postérieures et latérales (Figure 2).

#### *6 Critères de jugement secondaires*

Ils consistent en :

- une échelle de douleur (EVA),
- la mesure des amplitudes articulaires (goniométrie) et de la trophicité (centimétrie, godet),
- la mesure de la force musculaire (isocinétisme),
- la mesure de la performance de marche (6 minutes Walking test),
- un score fonctionnel de Lysholm (douleur, gonflement, accroupissement),
- un score fonctionnel IKDC genou (douleur, raideur, gonflement, activités sportives, capacités physiques),
- un score de qualité de vie,
- la date de reprise des activités (activités de vie journalière, professionnelles, sportives), l'analyse du mouvement dans les 3 plans de l'espace à l'aide de 4 capteurs positionnés à l'aide de patches autocollants sur le corps du patient, lors d'évaluations posturographiques.

#### *7 Résultats attendus*

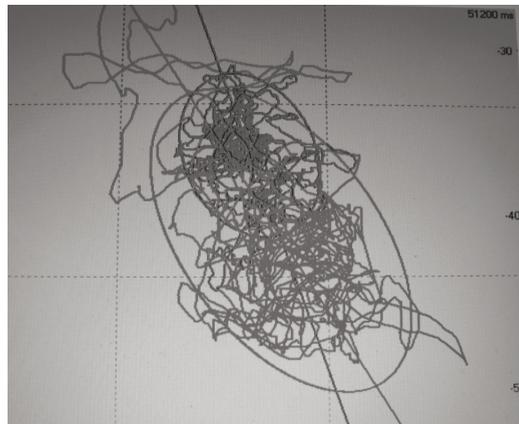
Un retour aux activités sociales, professionnelles et sportives plus précoce, démontré par cette approche originale des aspects proprioceptifs en lien avec la biomécanique du genou, contribuera à la promotion de la rééducation du sportif en milieu thermal (sport haut niveau et activité de loisir).

**Tableau 1 – Conditions sensorielles du bilan posturographique permettant d'évaluer l'aptitude du sujet à stabiliser la posture, une ou plusieurs informations sensorielles étant supprimées ou erronées**

Condition 1	Yeux ouverts
Condition 2	Yeux fermés
Condition 3	Environnement visuel asservi aux mouvements du sujet (vision stabilisée par le port de lunettes de réalité virtuelle)
Condition 4	Perturbation de la somesthésie (interposition d'un plateau de mousse entre les pieds du sujet et la plateforme)
Condition 5	Yeux fermés et perturbation de la somesthésie
Condition 6	Environnement visuel asservi aux mouvements du sujet et perturbation de la somesthésie



**Figure 1 – Posturographie (Medicaptureurs, Nice), condition 3 (Tableau 1) : environnement visuel asservi aux oscillations du patient par le port de lunettes de réalité virtuelle (RM Ingénierie, Rodez)**



**Figure 2 – Posturographie statique, statokinésigrammes (Medicaptureurs, Nice). Longueur parcourue et surface couverte (ellipse de confiance à 90 %) par le centre de pression des pieds, en conditions yeux ouverts et yeux fermés (valeurs plus importantes)**

## II. ÉVALUATION D'UN PROTOCOLE DE RÉCUPÉRATION DES SPORTIFS EN THERMO-CRYOTHÉRAPIE

### I. Présentation

#### A. Intervenants

*Dr Jean Marc Geoffroy : Médecin du Sport – Médecin de l'équipe Sluc Basket ProA*

*Alexandre Ferry : Kinésithérapeute du Sport - Intervenant à l'Institut lorrain de formation en masso-kinésithérapie dans le module Hydrologie et thermalisme*

*Cyrille Colin : Consultant en Coaching et gestion de la performance*

*Marc Morieux : Responsable de la formation - Licence Pro animation, gestion, organisation des activités physiques et sportives UFR Staps*

Le protocole de récupération des sportifs en thermo-cryothérapie proposé à Nancy-Thermal consiste en un parcours de récupération basée sur une approche intégrative en milieu thermal. Ce projet est né de la réflexion des membres de la commission thermalosportive du Comité des sages.

La période de récupération peut se définir par le temps nécessaire pour que les différents paramètres physiologiques modifiés par l'exercice rejoignent les valeurs de l'état au repos [11]. La récupération active du sportif justifie de trouver le juste équilibre pour optimiser la performance et diminuer le risque et la gravité des blessures. Trois objectifs correspondent aux trois temps :

1. récupération ostéo-articulaire et musculaire
  - prévention secondaire
  - dépistage microtraumatologie
2. récupération cardio-vasculaire et respiratoire
  - oxygénation légère
3. récupération du stress psychologique
  - participe au stress oxydatif.

Le principe physiopathologique de la cryothérapie consiste en un choc thermique qui diminue la température cutanée et induit la vasoconstriction et stimulation des récepteurs périphériques au froid. Ceci conduit à une stimulation sympathique et une redistribution vasculaire vers les organes centraux induisant une augmentation du débit sanguin au niveau musculaire. La meilleure oxygénation permet une meilleure élimination des déchets (lactate), la réduction de la souffrance musculaire et l'amélioration de la cicatrisation des microlésions. Le phénomène persiste deux heures après une séance et conduit à une meilleure récupération musculaire.

La technique du cryobain qui s'effectue à 8-13°C durant cinq à huit minutes est celle retenue par le protocole de Nancy-Thermal. Il peut être réalisé soit directement après un effort d'intensité maximale, soit en phase de récupération active associé à un protocole de soins de récupération.

Les avantages de l'utilisation de l'eau thermale dans le protocole de cryothérapie allient les principes de balnéothérapie et d'hydrokinésithérapie.

Ce protocole intègre d'autres techniques dont le massage, les soins hydrothermaux (en immersion et en application) et les techniques de relaxation.

### III. EAU THERMALE ET ACTIVITÉ PHYSIQUE – BIEN-ÊTRE, MIEUX ÊTRE ET SANTÉ

#### I. Présentation

##### A. Intervenant

*Dr Gilles Bosser : Réadaptation cardiaque, IRR, Brabois*

Le complexe Thermal de Nancy doit pouvoir accueillir toutes les personnes susceptibles de bénéficier de l'activité en milieu aquatique, en milieu thermal. Différents bassins seront donc accessibles au public à cet effet même si c'est le thermalisme qui sera le cœur du projet.

Le Comité des sages, mis en place dans ce contexte, a toutefois souhaité travailler sur la possibilité et l'intérêt d'accueillir des personnes qui soit n'accèdent pas habituellement au milieu aquatique soit peuvent en tirer un bénéfice particulier. La Commission dédiée à cette thématique s'est particulièrement intéressée aux personnes ayant des facteurs de risque ou une pathologie avérée. Deux concepts ont alors émergé :

- bien-être pour des personnes ayant des facteurs de risque (déconditionnement, surpoids, stress et tabac notamment) ou un intérêt spécifique à reprendre une activité en milieu thermal (ex: post-accouchement, surpoids,..)
- mieux-être / santé pour des patients ayant une pathologie avérée ou à haut risque cardiovasculaire.

Compte tenu de cette volonté de pouvoir proposer des activités à des personnes à risque il est rapidement apparu qu'un des aspects sur lequel la Commission devait travailler est celui de la responsabilité. En effet, dès lors que l'on propose des activités, encadrées ou non, à des populations présentant des pathologies ou ayant des facteurs de risque il existe une possibilité non nulle que surviennent des complications ou des événements indésirables alors même que ces activités ont ici un intérêt majeur. Une évaluation préalable sera donc mise en place en collaboration avec le médecin traitant.

Dans un premier temps les thèmes suivants ont été retenus :

- pour le bien-être :
  - remise en forme
  - minceur
  - anti-stress
  - récupération après accouchement
- pour le mieux-être / santé :
  - diabète
  - haut risque cardiovasculaire (multiples facteurs de risque)
  - arrêt du tabac
  - conduites addictives
  - patients cardiaques

lombalgies  
neurologie (maladie de Parkinson,...).

Afin de disposer de différentes activités adaptées à chaque situation particulière une attention spécifique a été accordée aux locaux et à leur accessibilité pour les personnes handicapées. Différents types de bassins spécifiques ou de locaux pourront être partagés avec le complexe thermal, les activités grand public et Thermasport (bassins avec température de 28°C, ou plus, bassins de différentes profondeurs, marche et nage à contre courant, aquabike, salles de réunion (activités éducatives, diététique,...), salles de soins,...).

Différentes compétences devront être réunies pour assurer ces programmes personnalisés complexes en toute sécurité. À cet effet il nous a semblé indispensable d'avoir dans l'équipe des professionnels de santé aux côtés des autres professionnels présents dans le complexe thermal : infirmier(e)s, kinésithérapeute(e)s, éducateur en activités physiques adaptées, diététicien(ne), psychologue et médecins (thermal, rhumatologue, diabétologue, médecine physique et réadaptation, tabacologue, addictologue, neurologue, cardiologue...). Cette présence d'une équipe pluriprofessionnelle intégrant différents professionnels de santé est une des originalités de notre projet mais elle nous semble indispensable pour pouvoir proposer des prises en charge pertinentes à ces personnes qui souvent ne sont pas prises en compte spécifiquement alors qu'elles peuvent tirer un grand bénéfice d'une part des divers accompagnements adaptés et d'autre part de l'activité physique en milieu aquatique/thermal. C'est d'autant plus vrai que la natation et les activités aquatiques sont parmi les activités physiques favorites des français et que par l'effet de la poussée d'Archimède et donc de la flottabilité l'eau permet de soulager une partie des contraintes liées à l'exercice.

Ces populations particulières, idéalement référées par leurs médecins traitants, seront accueillies par une cellule de coordination pluriprofessionnelle animée par un médecin qui leur proposera un programme personnalisé.

De cette façon Nancy Thermal prendra toute sa place dans la stratégie de prévention primaire et secondaire dans laquelle l'activité physique et les mesures d'accompagnement jouent un rôle majeur comme prévu dans tous les plans de santé publique mis en place ces dernières années à l'échelon national.

## II. Discussion

### A. Intervenants

**Pr Philippe Perrin** : Directeur du Laboratoire développement, adaptation et handicap (EA 3450 DevAH) UFR Staps - Université de Lorraine - Responsable du Laboratoire d'Analyse de la posture, de l'équilibre et de la motricité (Lapem) Chru de Nancy

**Pr Didier Mainard** : Chef de Service de Chirurgie orthopédique, traumatologique et arthroscopique - Chru de Nancy

**Patrick Boisseau** : Cadre de santé masseur-kinésithérapeute - Enseignant Institut lorrain de formation en masso-kinésithérapie

**B. Grands témoins**

*Alain Minard* : Représentant des Thermes de Balaruc-les-Bains - Administrateur du Conseil national des établissements thermaux

*Christian Corne* : Président de la Fédération thermale et climatique française représenté par *Jean François Béraud*

*Pierre Verdier* : Directeur technique Centre de formation Sluc Nancy Basket association

## Enseignement de la médecine thermale, diplômes, métiers, filières

### I. D.U. "SANTÉ ET THERMALISME"

#### A. Intervenant

*Pr Gisèle Kanny : Hydrologie et climatologie médicales - Université de Lorraine*

Le professeur Gisèle Kanny, au nom de la commission d'enseignement du comité des sages de Nancy-Thermal, a présenté l'actualité de l'enseignement de la médecine thermale.

Elle souligne que l'université de printemps du thermalisme est une opportunité historique pour créer une dynamique de formation universitaire et interdisciplinaire. Cette université s'inscrit dans le contexte d'un nouvel essor régional, national et international du thermalisme. La Lorraine est une terre historique du thermalisme. Le besoin de formation a été souligné par les professionnels lors des Journées d'Automne du thermalisme à Bagnoles-de-l'Orne en novembre 2014 et lors de la journée de la Société française de médecine thermale en janvier 2015.

Le 5 mars 2015, André Rossinot lors de la séance d'installation de la commission "Enseignement et nouvelles professions" du Comité des Sages du Grand Nancy Thermal avait accueilli les doyens, les directeurs, les représentants des facultés et institut de médecine, pharmacie, kinésithérapie, sciences infirmières, des sciences et techniques des activités physiques et sportives (Staps) et des sciences humaines et sociales qui apportent leur concours à la création par l'Université de Lorraine, d'un diplôme universitaire pluridisciplinaire européen et d'une formation professionnelle continue, en alternance et en apprentissage, destinée aussi bien aux étudiants, qu'aux personnes en activité et en recherche d'emploi.

L'espace thermal est un espace structurel unique. C'est un pôle de santé pluri-professionnel dédié à une activité de soins ambulatoire, structurée et personnalisée dans une démarche de santé environnementale. Ce dispositif de santé est intégré dans les soins primaires et accompagne les mutations du système de santé caractérisées par une part croissante de maladies chroniques et de nouveaux besoins sanitaires tels que la prévention, les soins de suite, la réadaptation et l'accompagnement du vieillissement. L'établissement thermal occupe une situation socio-économique particulière.

Le projet du Grand Nancy Thermal s'inscrit dans l'histoire thermale et universitaire de la collectivité et de l'université de Lorraine.

Les diplômes existants en médecine thermale sont :

- la capacité d'hydrologie et climatologie médicales permettant aux docteurs en médecine d'acquérir la compétence en médecine thermale. L'enseignement est aujourd'hui dispensé par les facultés de médecine de Grenoble, Montpellier, Nancy et Toulouse.
- le diplôme universitaire de pratiques médicales en station thermale ouvert en 2014/2015 à la faculté de médecine de Montpellier par le professeur Christian

Hérisson. La transition vers un diplôme inter-universitaire est proposée en 2015/2016 par la faculté de Montpellier. Une demande d'ouverture est en cours dans les facultés de médecine de Grenoble et de Nancy.

L'Institut du thermalisme de l'université de Bordeaux situé à Dax propose :

- un master professionnel MPS spécialité eau santé
- des licences professionnelles
  - protection de l'environnement spécialité technologies et gestion des eaux de santé
  - hôtellerie - tourisme spécialité management des centres de remise en forme et de bien-être par l'eau
  - hôtellerie - tourisme spécialité santé bien-être et plaisir par l'alimentation et la cuisine
- des diplômes d'Université
  - DU gestion management des activités d'hydrothérapie, santé et bien-être
  - DU infirmier(e) en milieu thermal
  - DU masseur kinésithérapeute en milieu thermal
  - DU pratique des soins en hydrothérapie

Les agents thermaux suivent une formation par un certificat de qualification professionnelle (CQP), diplôme validé par la commission paritaire du Cneth.

Le diplôme universitaire "Santé et thermalisme" qui a été élaboré au sein de la commission d'enseignement sous l'égide du comité des sages est le témoin de l'alliance des sciences de la santé, des sciences humaines et sociales et des sciences de la terre, de l'eau et des airs.

Les membres de la commission d'enseignement ayant participé à la construction de ce diplôme sont : Martine Batt, Patrick Boisseau, Marc Braun, Pierre Bravetti, Michel Boulange, Cyrille Colin, Xavier Colin, Jane-Laure Danan, Francis Delanchy, Béatrice Faivre, Nadia Geraud-Latour, Pascal Gouilly, Marielle Gregori, Patrice Huss, Frédéric Jorand, Gisèle Kanny, Julie Leonhard, Anne Maheut-Bosser, Jean-Michel Mechling, Marc Morieux, Catherine Panichot, François Paille, Marie Annick Pasquet Savionniere, Francine Paulus, Bruno Py, Mehdi Siaghi, Jean-Claude Sonntag, Marie-Catherine Tallot, Fernand Vicari, Anne Vuillemin.

L'objectif de ce diplôme universitaire est d'acquérir les compétences nécessaires pour l'exercice en milieu thermal dans le cadre du périmètre de métier initial.

Les objectifs interventionnels sont :

- acquérir les connaissances fondamentales en hydrologie et climatologie médicales,
- connaître l'environnement organisationnel des établissements thermaux,
- acquérir les connaissances en hygiène et sécurité,
- connaître les indications des cures thermales,
- connaître les soins pratiqués dans les établissements thermaux,
- prendre en compte les contraintes physiques dans un bassin,

- connaître l'offre d'activité physique, sportives et animations aquatiques,
- savoir communiquer, promouvoir et développer les relations interpersonnelles,
- stimuler le développement de la recherche dans le domaine du thermalisme.

Le public visé est constitué par les étudiants et professionnels exerçant ou envisageant un exercice en milieu thermal. Ils peuvent être originaires de différentes disciplines : santé, sciences humaines et sociales, management, sciences de la terre, de l'eau et de l'air. Ce diplôme est accessible à bac +3 et en formation continue.

L'équipe de formation est composée d'enseignants de l'université de Lorraine (50 %), d'instituts de formation (25 %) et d'intervenants professionnels (20 %)

La formation est organisée de janvier à septembre et se compose de 6 unités d'enseignement (UE) fondamentales :

- UE1 : Hydrologie et climatologie médicales
- UE2 : Environnement organisationnel des établissements thermaux
- UE3 : Hygiène et sécurité
- UE4 : Crénothérapie
- UE5 : Communication, promotion et relations interpersonnelles
- UE 6 : Activité physique et techniques de bien-être

Et une UE optionnelle :

- UE 7 : Méthodologie de la recherche
- UE 8 : Cosmétologie, aromathérapie, phytothérapie
- UE 9 : Pratique de la massokinésithérapie en eau thermale
- UE 10 : Techniques complémentaires de mieux-être
- UE 11 : Odontologie, pathologies buccales et thermalisme

Avec le concours des ressources en pédagogie innovante de la direction des technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement de l'Université de Lorraine.

Pour le contrôle des connaissances ont été privilégiés les travaux et études de dossiers collectifs dans l'objectif d'apprendre à travailler en interdisciplinarité au sein des établissements thermaux. Le diplôme est obtenu par capitalisation de 60 Ects et la présence active aux cours et aux stages. Un mémoire qui peut être rédigé sous la forme d'un article conclut cette formation.

Les spécificités de cette offre sont l'interdisciplinarité que ce soit au niveau des enseignants comme au niveau des étudiants. Elle est adossée au rayonnement de l'école d'hydrologie et climatologie médicales de Nancy dans la continuité de l'œuvre du professeur Michel Boulangé, fondée sur le tissu historique et socio-économique de la Lorraine et en lien avec les professionnels de médecine thermale.

Ce projet est un projet ouvert sur le monde grâce l'expertise en pédagogies innovantes (e-learning) de l'Université de Lorraine avec des possibilités de formation en présentiel sur chaque site thermal quelle que soit sa situation géographique.

## **II. L'ENSEIGNEMENT DU THERMALISME EN FACULTÉ DE PHARMACIE**

### **A. Intervenant**

**Pr Frédéric Jorand** : Pr à la Faculté de Pharmacie Eau santé et environnement en charge de l'UE de Thermalisme

Le professeur Frédéric Jorand a présenté les enseignements portant sur l'eau et la santé dispensés à la faculté de pharmacie de Nancy.

Au cours de la formation commune de base (Santé publique, 3<sup>ème</sup> année DFG-SP et UE optionnelles), les thèmes suivant sont abordés :

- critères de potabilité de l'eau,
- notion d'hygiène et contrôle sanitaire (eaux de loisirs, eaux à usage industriel, eaux de consommation humaine).

Une UE optionnelle a été ouverte en décembre 2014 et dispensée en 5<sup>ème</sup> année d'officine sur la thématique "Eaux thermales et thermalisme".

Cet enseignement aborde :

- 1) La spécificité des eaux thermales, leur composition et la législation
  - a. bienfaits et risques pour la santé,
  - b. contrôles sanitaires et la législation,
  - c. règles d'usage simple,
  - d. les différentes eaux minérales et naturelles et leur définition (EMN : embouteillée ou non), leur caractéristiques microbiologiques et chimiques.
- 2) La cure thermale
  - a. hygiène et contrôles sanitaires,
    - i. Surveillance de la qualité de l'eau du griffon au point d'usage (chimie et microbiologie),
    - ii Les bases du contrôle microbiologique de l'eau en lien avec les usages lors de la cure (bains collectifs, humage, douche ...)
  - b. prise en charge par la sécurité sociale,
  - c. notions de base en crénothérapie en lien avec les principales indications médicales.
- 3) Les produits dérivés
  - a. gaz,
  - b. boues thermales,
  - c. dermo-cosmétiques, nébuliseurs.
- 4) La recherche en thermalisme
  - a. macération, maturation des boues,
  - b. transformation et production des boues ou de flocons organo-minéraux issus de métabolisme bactérien,
  - c. questions de recherche : Quels micro-organismes ? Quels effets sur la formation-transformation des boues ? Quelles actions thérapeutiques de ces boues ?

Cette recherche est en plein essor, aboutit à des brevets et une production industrielle.

### **III. ENTRE THERMALISME ET SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES**

#### **A. Intervenants**

*Pr Martine Batt : UFR SHS (Psychologie) - Université de Lorraine*

*Jane Laure Danan : Doctorante EA 7299 – Université de Lorraine*

Le professeur Martine Batt et Jane-Laure Danan ont souligné l'intérêt de la formation "Thermalisme et santé" dans le dialogue scientifique et pédagogique entre les établissements thermaux, leur historique, leur exploitation médicale, socio-économique et les sciences humaines et sociales que sont la psychologie, la sociologie, l'histoire, la géographie et info-com.

L'intérêt de la formation est multiple :

- créer, élaborer, développer et transmettre de nouvelles connaissances scientifiques au bénéfice des usagers, des professionnels, de l'industrie du thermalisme et de la culture,
- initier les étudiants d'horizon sous-disciplinaires différents aux méthodes de recherche classiques et spécifiques afin de contribuer à l'évolution professionnelle du secteur d'activité thermale,
- valoriser et promouvoir un territoire naturel par la recherche au bénéfice de la création d'emplois.

L'originalité de la formation proposée réside dans la dispensation d'une culture commune et le développement de compétences transversales nécessaires à tous les professionnels exerçant ou souhaitant exercer dans ce domaine.

Les objectifs de l'unité d'enseignement en recherche sont :

- de développer chez l'étudiant la capacité à acquérir une démarche méthodologique scientifique,
- de connaître les fondements de la recherche scientifique,
- d'être capable d'appliquer des résultats de recherche dans l'exercice dans le domaine du thermalisme,
- d'expérimenter la démarche scientifique et de recherche,
- de développer les habiletés nécessaires pour gérer un processus de recherche,
- de stimuler le développement de la recherche dans le domaine du thermalisme.

Le programme de cette formation allie :

- l'étude de l'éthique de la recherche indispensable à toute recherche clinique,
- l'apprentissage de la méthodologie de production d'un article scientifique : les différentes procédures, étapes, méthodes qualitative quantitative et mixtes,
- le contexte et contenu de la recherche thermale (Afreth),
- des séminaires de recherche pour accompagner la production des travaux de recherche.

Les compétences visées sont :

- concevoir et conduire un projet de recherche pluridisciplinaire dans le domaine du thermalisme,
- rechercher et traiter des données scientifiques dans le contexte de l'exercice du thermalisme,
- avoir une lecture critique des publications scientifiques des champs disciplinaires,
- être capable de présenter oralement et à l'écrit son projet de recherche,
- être capable de construire une méthodologie en adéquation avec le projet de recherche,
- être capable de répondre à un appel à projets,
- mettre en œuvre les pratiques professionnelles issues des résultats de la recherche.

L'originalité de cet enseignement réside dans la transversalité des regards portés sur des problématiques de recherche émanant des apprenants. Les origines professionnelles diverses enrichissent la réflexion et l'analyse réflexive sur des thématiques novatrices dans le domaine du thermalisme.

## II. Discussion

### A. Grands témoins

**Francine Paulus** : Doyen de la faculté de pharmacie, représentant le président de l'Université de Lorraine

**Dr Olivier Dubois** : Psychiatre Thermes de Saujon - Président de la Société française de médecine thermale

Exploitants thermaux – **Matthieu Clodong** : Secrétaire Général Compagnie européenne des bains - Représentant le Groupe Valvital – stations thermales de Bourbonne-les-Bains, Morsbronn, Niederbronn.

Francine Paulus a souligné la dimension inter-disciplinaire de ce diplôme qui est fédérateur et novateur. Cette formation s'inscrit dans la volonté de l'université de faire dialoguer les savoirs.

Le docteur Olivier Dubois a souligné l'importance de renforcer la formation des professionnels des stations thermales à une démarche de santé globale incluant les dimensions sociales et éthiques et répondant aux référentiels de qualité des soins.

Matthieu Clodong voit dans ce diplôme la possibilité pour tous d'accéder à une culture partagée de l'exercice en station thermale. Il pourrait, par exemple, permettre à un étudiant directeur envisageant un exercice en station thermale d'acquérir les connaissances environnementales, sanitaires, sociales et éthiques.

## Plénière : le projet Grand Nancy Thermal

*Mr le Pr Jean-Yves Le Gall* Président de l'Académie nationale de médecine et *Mr le Pr Daniel Couturier* Secrétaire Perpétuel de l'Académie nationale de médecine représentés par *Mr le Pr Patrice Queneau* : Membre de l'Académie nationale de médecine - Président de la Commission XII - Membre correspondant national de l'Académie nationale de pharmacie

### I. Géologie des sources thermales et Antiquité des thermes en Lorraine

#### A. Intervenant

*Jean-Michel Mechling* : Maître de Conférences à l'université de Lorraine, Géologie appliquée et climatologie

Jean-Michel Mechling par une conférence très didactique a permis à chacun de comprendre les particularités géologiques des sources lorraines et d'inscrire le grand projet Nancy-Thermal dans l'histoire du thermalisme dont les origines datent de l'antiquité.

Les eaux thermales sont, d'un point de vue étymologique, la rencontre de la chaleur et de l'eau. Dans les faits, pour être reconnues comme telles, elles doivent sortir du sol à une température supérieure à 20°C et posséder une composition spécifique en sels minéraux et oligo-éléments qui leur confère des propriétés thérapeutiques reconnues et documentées. Différentes catégories d'eaux thermales sont ainsi définies en fonction de la température de jaillissement (20°C à Vittel, 72°C à Plombières-les-Bains, etc.) et de leur composition (sulfurée, sulfatée, chlorurée, bicarbonatée, oligo-métallique).

Les facteurs naturels propices à l'obtention de telles caractéristiques sont le climat (pluviométrie suffisante) et la géologie. Cette dernière influence en effet la température et la composition des eaux souterraines via de nombreux paramètres comme la perméabilité et l'état de fracturation des roches, la composition chimique et la solubilité des minéraux présents dans ces roches, la vitesse de transfert de l'eau, l'intensité du gradient thermique, la formation d'aquifères, etc. Situées sur la bordure orientale du bassin parisien, en discordance sur le socle granitique des Vosges, les formations géologiques lorraines sont assez propices à la formation d'eaux thermales. L'orientation générale des pendages des terrains sédimentaires vers le centre du bassin parisien génère des circulations d'eau dans des aquifères relativement superficiels (Vittel, Contrexéville) ou nettement plus profonds (Amnéville, Nancy-thermal). Suivant les cas, ces eaux thermales jaillissent naturellement (sources artésiennes) ou nécessitent d'être pompées dans un forage. D'autres sources situées en périphérie des Vosges granitiques (Plombières-les-Bains, Bains-les-Bains) sont fortement chauffées au contact du socle et constituent une autre configuration géologique particulière.

Dans l'Antiquité, les Romains avaient repéré certaines de ces sources pour y installer des thermes publics, comme par exemple à Plombières-les-Bains. Mais il faut également remarquer que d'autres complexes thermaux publics ou privés (villas gallo-romaines) étaient également très répandus dans la région.

## II. Le projet Grand Nancy Thermal

*André Rossinot : Président de la Communauté Urbaine du Grand Nancy*

*Marie-Catherine Tallot : Conseiller Communautaire en charge du Projet Grand Nancy Thermal  
– Adjointe à la Santé Ville de Nancy*

### **Trois questions à Marie Catherine Tallot, Adjointe au Maire de Nancy et Conseillère communautaire déléguée au projet "Grand Nancy Thermal" auprès du Président**

#### **- Le projet est-il uniquement porté par des élus ou bénéficie-t-il d'une dynamique partagée ?**

*Un grand projet, aussi complexe que celui-ci, n'aboutit pas s'il n'est pas soutenu par la puissance publique, défendu par un portage politique fort et financé, du moins dans ses phases de lancement par une ou plusieurs Institutions. C'est bien sûr le cas de Grand Nancy Thermal, qui n'aurait pas pu être conduit sans l'implication forte et partagée d'André Rossinot, Président de la Communauté urbaine du Grand Nancy et de Laurent Hénart, maire de Nancy. Mais cette dynamique est partagée et encouragée par un Comité des sages de 70 membres, une structure unique.*

*Il s'agit d'une démarche atypique, dans la durée, qui associe auprès de la Communauté urbaine du Grand Nancy, les responsables politiques et institutionnels, l'Université de Lorraine, notamment les Facultés de Médecine, de Pharmacie et l'UFR Staps, l'Institut Lorrain de formation en masso-kinésithérapie de Nancy, leurs Doyens, directeurs et professeurs, le tissu associatif sportif, les Présidents des Conseils des Ordres (médecins, pharmaciens, kinésithérapeutes, infirmiers), des professionnels de la santé libéraux et hospitaliers, des professionnels de la communication, du bien-être, etc.*

*Ils formulent des avis, nourrissent le débat, co-construisent avec nous études et éléments de projets, en "mettant au pot" leurs compétences, leurs expériences et leur savoir-faire. Et c'est pour une large part cet apport transversal et interdisciplinaire des "professionnels" qui nourrit le projet Grand Nancy Thermal...*

#### **- En quoi Grand Nancy Thermal est-il véritablement "unique" ?**

*Nous touchons là au cœur du dispositif. Nous nous inscrivons à la fois dans la continuité patrimoniale par rapport à l'histoire thermale de Nancy du début du XX<sup>e</sup> siècle tout en projetant dans le dispositif les innovations les plus contemporaines, les nécessités d'aujourd'hui et de demain en termes d'exigences sociétales, de contraintes de santé publique et d'exigence de bien-être.*

*Nous visons à la fois des bénéfices thérapeutiques avérés et démontrés par des études cliniques mais aussi une nouvelle offre de prise en charge, pour une partie de la population présentant des facteurs de risques ou atteint d'une pathologie chronique, à travers des activités en eau thermale, médicalement encadrées, ludiques et sportives, préventives et éducatives.*

*Le projet Grand Nancy Thermal se développe au cœur d'une métropole. Ce statut, unique, de station thermale en cœur d'une ville universitaire, nous permet, en nous imposant une obligation d'excellence, de prolonger et de magnifier notre offre de soins thermaux, de santé et d'activités de bien-être par une offre de prestations "urbaines"*

*exceptionnelles, et notamment culturelles et patrimoniales : une desserte par la gare TGV, à côté de la Place Stanislas, des Musées, de l'Opéra, de l'École de Nancy, du Palais des Congrès, des activités commerçantes et tous les services d'hôtellerie, de restauration, de services, de transports d'une grande métropole européenne.*

*Enfin, le projet Grand Nancy Thermal ne se conçoit pas au centre d'un désert thermal, bien au contraire. Nous avons vocation à jouer un rôle important, non concurrent, mais complémentaire, par rapport aux autres stations thermales de Lorraine, d'Alsace, de Champagne-Ardenne, ainsi que de la Belgique, du Luxembourg et de l'Allemagne limitrophes de la nouvelle grande Région, notamment.*

### **- Quels impacts économiques et sociaux, notamment, envisagez-vous pour Grand Nancy Thermal ?**

*Les enjeux économiques et sociaux sont réels ; outre les retombées directement liées aux activités thermales et de bien-être, nous intégrons dans le projet de nouvelles pistes de développement économique, touristique, commerciale, dans les métiers de l'accueil, du séjour, de la restauration et en hôtellerie, par la commercialisation de packages et de produits dérivés. Mais nous espérons aussi accélérer la création de nouveaux emplois, nouveaux métiers et de nouveaux diplômes, si nécessaires dans ces périodes où le chômage ne cesse de croître : hydrothérapeutes, médecins thermaux, professionnels de santé, animateurs, etc. Et je voudrais juste rappeler qu'un emploi dans le thermalisme génère cinq emplois directs ou induits, compte non tenu des créations évoquées plus haut...*

## **III Travaux du comité des sages**

Pour mener à bien ce projet d'envergure, la communauté urbaine est accompagnée par le comité des sages, constitué de spécialistes du monde de la santé, de professionnels du sport et d'élus. Ce comité de réflexion à vocation consultative réunit de nombreuses compétences dans le domaine de la santé et de la pratique sportive, ressortissant aussi bien du domaine privé que public avec une importante représentation universitaire et professionnelle.

### **Les sages**

ALLOT Etienne	Chef du service de cardiologie – Chru Nancy-Brabois
AUSSEDAI René	Médecin rhumatologue
BARBAUD Annick	Pr Dermato-immunologie
BATT Martine	Pr UFR SHS Université de Lorraine
BOISSEAU Patrick	Masseur-kinésithérapeute – Cadre de santé
BOSSER Gilles	MCU-PH réadaptation cardiaque IRR Nancy Brabois
BOULANGE Michel	Pr Physiologie et hydro climatologie médicale
BOYER Bruno	Médecin – Président du Conseil départemental de l'ordre des médecins
BRAUN Marc	Doyen de la Faculté de médecine de Nancy

BRAVETTI Pierre	Directeur du Collégium santé de l'Université de Lorraine
BRIE-DURAIN Danièle	Cadre de Santé – Coordinatrice médicale et ETP du R2tgn
CECCONELLO Raymond	Président du Conseil régional de l'ordre des kinésithérapeutes
CELLI Xavier	Masseur-kinésithérapeute
CHARY-VALCKENAERE Isabelle	Chef du service de rhumatologie Chru Nancy -Brabois
CHOLAY RUSCADE Sylvaine	Médecin généraliste
CLO Dominique	Médecin nutritionniste
COLIN Cyrille	Consultant en coaching et gestion de la performance – Enseignant en communication et management - ICN Business school Artem Université de Lorraine
COLIN Xavier	Masseur-kinésithérapeute - Président du Conseil départemental de l'ordre des kinésithérapeutes
CORTINA Hervé	Masseur-kinésithérapeute
COURBEY Pierre-Jean	Médecin chirurgien gastro-entérologue
DANAN Jane Laure	Infirmière – Doctorante EA
DELANCHY Francis	Consultant en Communication – Enseignant en Communication, facteur de réussite des projets complexes – Artem Université de lorraine
DE PESQUIDOUX Olivier	Directeur de la recherche du Chru de Nancy
DE TALANCE Nicole	Maitre de Conférences Université de Lorraine - Physiologie, médecine du sport
DENIS Gilles	Pr Université de Lorraine - UFR Staps Nancy
DIEBOLD Patrice	Médecin - chirurgie orthopédique
DURAND Alain	Maitre de conférences Université de Lorraine
DURAND Monique	Pharmacien
FAIVRE Béatrice	Pr Université de Lorraine - Pharmacie
FERRY Alexandre	Masseur-kinésithérapeute
FIORLETTA Patrick	Masseur-kinésithérapeute
GANTZER Christophe	Pr Université de Lorraine - Pharmacie
GEOFFROY Jean-Marc	Médecin généraliste - Médecin du sport
GOUILLY Pascal	Masseur-kinésithérapeute – Directeur de l'Institut Lorrain déformation en masso-kinésithérapie
GUIDAT Claudine	Pr Université de Lorraine- Engsi
HUMMER Nicolas	Médecin chirurgie orthopédique – Polyclinique de Gentilly
JORAND Frédéric	Pr Université de Lorraine - Pharmacie
KANNY Gisèle	Pr Hydrologie et climatologie médicales
KRAKOWSKI Ivan	Pr Université de Lorraine - oncérologie
LAURENT Patrice	Médecin généraliste - Médecine du sport
LEONHARD Julie	Maitre de conférences Université de Lorraine – Droit médical

LOEUILLE Damien	Pr Université de Lorraine - Rhumatologie
MECHLING Jean-Michel	Maitre de conférences Université de Lorraine – Géologie appliquée et climatologie
MAHEUT-BOSSER Anne	Maitre de conférences Université de Lorraine - Praticien hospitalier
MAINARD Didier	Chef de service de chirurgie traumatologique et orthopédique – Chru Nancy
MAIRE Jean-Paul	Médecin – Urologue Polyclinique de Gentilly
MIDON Emmanuelle	Médecin généraliste
MORIEUX Marc	Responsable de la formation Licence Pro animation – gestion et organisation des activités physiques et sportives - UFR Staps
PAILLE François	Pr Université de Lorraine - addictologie et alcoologie
PANNICHOT Catherine	Infirmière
PARIS Nicolas	Chirurgie orthopédique – Polyclinique de Gentilly
PASQUET SAVONNIERE Marie-Annick	Masseur-kinésithérapeute
PAULUS Francine	Doyen Faculté de pharmacie de Nancy
PAULUS René	Pharmacien – Président du Conseil régional de l'ordre des pharmaciens
PAYSANT Jean	Pr Université de Lorraine - rééducation et réadaptation fonctionnelle - Directeur IRR Louis Pierquin
PELTIER Pierre-Jean	Masseur-kinésithérapeute
PENSALFINI Eric	Vice Président Communauté urbaine du Grand Nancy délégué aux sports et aux sports professionnels et leurs équipements
PERRIN Philippe	Pr Université de Lorraine - équilibration et performance motrice, UFR Staps, UHP Nancy
RAT Anne-Christine	Pr Université de Lorraine - Rhumatologie
ROSSINOT André	Président de la Communauté urbaine du Grand Nancy
ROYAUX Vincent	Médecin Généraliste - Président régional de l'ordre des médecins
SONNTAG Jean-Claude	Pharmacien
SCHWARTZ Michèle	Directrice UFR Staps Nancy
TALLOT Marie-Catherine	Conseillère Communautaire au Grand Nancy Déléguée au projet Nancy Thermal
THIBAUT Gilbert	Pr. Université de Lorraine - Médecine Interne
VESPIGNANI Hervé	Pr Université de Lorraine - Neurologie
VUILLEMIN Anne	Pr. Université de Lorraine - UFR Staps
VICARI Fernand	Médecin gastro-entérologue
WEIN Frank	Médecin chirurgie orthopédique – Polyclinique de Gentilly
ZIEGLER Olivier	Pr Université de Lorraine - Nutrition diabétologie

## **Cloture de l'Université de printemps du thermalisme**

### **I. Intervention du Pr Patrice Queneau, Président de la Commission XII, thermalisme et eaux minérales, à l'Académie nationale de médecine**

Monsieur le Ministre, Président de la Communauté urbaine du Grand Nancy, Cher André Rossinot

Monsieur le Ministre Laurent Hénart, Maire de Nancy, Vice-Président de la Communauté urbaine du Grand Nancy

Monsieur Eric Pensalfini, Vice-Président de la Communauté urbaine du Grand Nancy  
Mesdames et Messieurs les Élus

Mesdames et Messieurs les Présidents,

Cher Michel Boulangé, Président du Comité des sages de Grand Nancy-Thermal -  
Président de la Fédération thermale et climatique des Vosges et de l'Est

Chers Collègues, Chers Amis,

Après mon excellent ami le Professeur Jean-Pierre Nicolas qui est intervenu brillamment ce matin, j'ai la joie, l'honneur et la charge d'intervenir à mon tour au nom de l'Académie de médecine, à la demande de mes amis les Professeurs Jean-Yves Le Gall et Daniel Couturier, respectivement Président et Secrétaire perpétuel de l'Académie. Souhaitant respecter mon temps de parole, je vous propose une réflexion sur les points suivants.

#### ***I - Le thermalisme aujourd'hui : Quel Service médical rendu ?***

Existe-t-il aujourd'hui des preuves scientifiques d'un bénéfice thérapeutique en médecine thermale ? Peut-on apporter de telles preuves ? Et comment procéder ?

Et quel dossier scientifique présenter à l'Académie nationale de médecine pour qu'elle valide une nouvelle "orientation thérapeutique", une fois la qualité de l'eau validée sous l'angle bactériologique et des autres critères physico-chimiques ?

Dans quelles affections ? Avec quels programmes de soins ? Existe-t-il des indications précises, des contre-indications, des dangers ? *In fine*, quel est le *Service médical rendu* du thermalisme aujourd'hui ?

Autant de questions auxquelles la médecine thermale doit répondre, arguments scientifiques à l'appui !

#### ***II - Quel est le rôle de l'Académie nationale de médecine en matière de médecine thermale ?***

Il est fondamental dans la gestion médicale de l'utilisation des eaux minérales naturelles ; il s'agit d'une des fonctions historiques de l'Académie, comme l'a rappelé ce matin notre ami le Professeur Jean-Pierre Nicolas : l'Académie doit se prononcer sur la qualification des eaux minérales naturelles et leur utilisation thérapeutique dans les centres thermaux. Elle intervient tout particulièrement aujourd'hui pour qualifier de nouvelles "orientations thérapeutiques", de nouvelles eaux (nouvelles sources ou nouveaux

forages), de nouvelles techniques, ainsi que l'ouverture ou la réouverture d'un établissement thermal. Ses décisions, élaborées en commission et adoptées en session plénière, sont prises en fonctions *d'études cliniques exigeantes devant répondre aux critères scientifiques retenus par l'Académie.*

### ***III - Quels sont les critères exigés par l'Académie ?***

Depuis 2006, l'Académie se réfère aux critères publiés [a] pour donner un avis face à une demande

- de nouvelle orientation thérapeutique,
- de nouvelle eau,
- d'ouverture ou de réouverture d'un établissement thermal.

Cependant, soucieuse d'optimiser ces critères de 2006, la Commission XII de l'Académie (Président : Pr Patrice Queneau ; Secrétaire : Pr Jean-Pierre Nicolas), en étroite relation avec le Conseil d'administration, a réexaminé ces critères, qui seront proposés très prochainement à l'approbation de l'assemblée plénière de notre compagnie.

Je vous propose de vous en présenter les points essentiels, consensuels, en soulignant que leur rédaction définitive est en cours : *toute demande doit faire état d'au moins une étude clinique exigeante respectant les critères suivants :*

- étude prospective, portant sur une affection spécifique avec définition précise des critères d'inclusion et des critères d'exclusion des malades,
- effectifs de malades déterminés avec précision en fonction de la méthodologie utilisée et des résultats attendus, en évitant de surestimer le bénéfice,
- l'étude comparative est la règle. Toute autre méthodologie (cohorte) doit être menée de manière rigoureuse,
- traitement thermal défini avec précision, de même que les traitements reçus par les patients du groupe témoin,
- insu de l'investigateur et de toute personne chargée de recueillir et de traiter les données des enquêtes et des questionnaires,
- critères de jugement stricts :
  - critère de jugement *principal* clinique, évalué, pour chaque malade, à l'arrivée au centre de cure, au terme de celle-ci, et avec un délai minimum de 6 mois. Ce critère doit faire appel à des outils de mesure pertinents et validés.
  - critères de jugement *secondaires* limités en nombre, dont une appréciation globale par le patient de son état de santé.
  - critères de type *médico-économique* (consommation de biens de santé, absentéisme...).
- consentement éclairé écrit des malades pour participer à l'étude,
- élaboration du protocole avec le concours d'un comité scientifique indépendant des établissements thermaux, comprenant au moins un expert universitaire de la pathologie concernée et un expert méthodologiste,
- mise en œuvre de l'étude par des investigateurs parfaitement identifiés et un assistant de recherche clinique, tous indépendants des établissements thermaux,

- si possible, valorisation par une publication scientifique dans une revue à comité de lecture.

Dès qu'ils seront définitivement rédigés et votés par l'Académie, ces critères seront largement diffusés afin d'être connus de tout milieu thermal.

#### ***IV - Quelques réflexions pour conclure***

##### ***1- Oui, des preuves scientifiques existent aujourd'hui du Service médical rendu par le thermalisme***

Elles attestent que le thermalisme apporte aux malades un authentique Service médical rendu, ce fameux "SMR" requis, à juste titre, pour valider aujourd'hui une thérapeutique. En clair, cela veut dire que le thermalisme est utile à de nombreux malades, dont la fidélité à la cure, pour un grand nombre d'entre eux, apporte une preuve supplémentaire, bien que d'un autre type : celui de la satisfaction du malade ! C'est important tout de même ! En effet, nombreux sont ceux qui reviennent en cure d'année en année, le plus souvent dans la même station, alors qu'ils payent de leur poche une partie conséquente de la totalité des dépenses induites par la cure (soins, séjour, déplacement) : de l'ordre de 2/3 de l'ensemble des frais, en moyenne, ce qui est loin d'être négligeable en un temps où la tendance vise à rechercher la gratuité totale des soins.

##### ***2- Clarifier les bonnes indications du thermalisme moderne, au sein des "Orientations thérapeutiques"***

L'évaluation scientifique des bonnes indications du thermalisme est loin d'être achevée au sein des douze "orientations thérapeutiques" retenues par l'Assurance maladie. Elle doit se poursuivre, entre autres pour clarifier ses meilleures indications. L'Afreth y contribue utilement, sous l'animation de notre ami le Professeur Christian-François Roques. À ce titre, il faudra bien qu'un jour ou l'autre, la question du vocable "Orientation thérapeutique" soit débattue. Et j'ai personnellement souligné à maintes reprises la difficulté qu'il y a à devoir donner l'accord pour une "Orientation thérapeutique" dans sa globalité. C'est un point de réflexion majeur.

##### ***3- Contribuer à éduquer les malades chroniques***

Le séjour thermal offre des opportunités pour éduquer les patients chroniques ; l'intérêt en a été déjà prouvé dans certaines maladies rhumatismales, mais aussi dans le syndrome métabolique et le surpoids, l'insuffisance veineuse chronique, le sevrage de psychotropes, les suites de cancer, la prévention du déclin cognitif, l'arrêt du tabac.

##### ***4- Quel est le coût du thermalisme pour l'Assurance maladie ?***

Pour l'Assurance maladie les frais liés à la médecine thermale (560 000 curistes par an) représentent 0.14 % de la dépense totale de santé ; ils sont compensés à 70 % par les contributions fiscales et sociales générées par l'activité des établissements thermaux et leurs retombées économiques. L'emploi direct, indirect et induit, concerne 110000 personnes pour environ 60000 équivalents temps plein, dont 850 médecins, 300 masseurs-kinésithérapeutes, 150 infirmiers, diététiciens, éducateurs physiques...

##### ***5- Longue vie et plein succès à Nancy-Thermal !***

Vous me permettez de souligner la qualité de cette Université de Printemps du thermalisme de Nancy. Je veux aussi vous dire ma joie de voir le thermalisme reprendre vigueur

dans le cadre de Nancy-Thermal, au bénéfice de travaux scientifiques de qualité, récents et à venir, ainsi que d'un dynamisme collectif et d'une créativité qui se sont imposés à moi dès l'instant de mon arrivée parmi vous.

Merci pour votre accueil.

Longue vie et plein succès à Nancy-Thermal !

Pr. Patrice Queneau

Membre de l'Académie nationale de médecine

Professeur émérite de Thérapeutique

### Référence

- a. Patrice Queneau, Bernard Graber-Duvernay et Claude Boudène – Bases méthodologiques de l'évaluation clinique thermale. Recommandations de l'Académie nationale de médecine pour servir de critères à l'égard des demandes d'avis en matière de thermalisme. *Bull. Acad. Natle Méd*, 2006;190,n°1:233-235. Séance du 24 janvier 2006

## II. Conclusion par les représentants des stations thermales

### A. Intervenants

*M. Morette* : Amnéville-les-Thermes (57)

*Frédéric Drevet* : Bains-les-Bains (88)

*Matthieu Clodong* : Valvital, Bourbonne-les-Bains (52), Morsbronn (67), Niederbronn (67)

*Hermann Wittich* : Baden-Baden (Allemagne)

L'expérience et l'expertise des représentants des stations thermales de la Grande Région Alsace-Lorraine-Champagne-Ardenne et de nos voisins allemands de Baden-Baden ont permis des échanges fructueux pour construire le projet du thermalisme de la région Grand-Est transfrontalière au cours de cette première Université de printemps du thermalisme.

## III. Discours de clôture

### A. Intervenants

*Marie-Catherine Tallot* : conseillère communautaire du Grand Nancy - déléguée au projet "Grand Nancy Thermal"

*Pr Michel Boulangé* : président du Comité des sages de Grand Nancy Thermal - président de la Fédération thermale et climatique des Vosges et de l'Est - Membre invité extérieur de l'Académie nationale de médecine – Commission XII

Marie-Catherine Tallot a remercié les participants à cette première Université de printemps du thermalisme pour la haute qualité des exposés et des échanges.

L'assemblée a ovationné Monsieur le Professeur Michel Boulangé pour son action au service du thermalisme pour notre communauté qu'elle soit locale, régionale, nationale ou internationale. Il est l'artisan qui a construit le rayonnement de l'école de Nancy dont aujourd'hui chacun peut s'enorgueillir.



De gauche à droite : Marie-Catherine Tallot, en charge du projet Grand Nancy Thermal, Marc Braun, Doyen de la Faculté de médecine, André Rossinot, Président de la Communauté urbaine du Grand Nancy, Pierre Bravetti, directeur du Collegium santé, représentant Pierre Mutzenhardt, Président de l'Université de Lorraine, et Béatrice Faivre, Vice-Doyen de la Faculté de pharmacie...

## Références

1. Boulangé M, Ruscade-Cholay S. Nancy-Thermal: passé, présent et futur d'une station thermale urbaine. *Press Therm Climat*. 2012;149:67-75.
2. Delomenie P. Rapport sur le thermalisme français. Rapport IGAS n°2000119. <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/014000042pdf.2000>.
3. Queneau P, Graber-Duvernay B, Boudène C. Bases méthodologiques de l'évaluation clinique thermale. Recommandations de l'Académie nationale de médecine pour servir de critères à l'égard des demandes d'avis en matière de thermalisme. *Press Therm Climat*. 2006;143:7-18.
4. 10<sup>ème</sup> anniversaire de l'Afreth, Association française pour la recherche thermale. Paris: *Press Therm Climat*. 2014;151-2.
5. Montastruc JL, Queneau P. Rapport au nom de la commission XII (Thermalisme et Eaux minérales), sur la demande d'avis relatifs à l'autorisation pour la communauté urbaine du Grand Nancy d'exploiter une eau minérale naturelle pour l'alimentation en eaux d'un centre thermal au titre de l'article L 1322-1 du code de la santé publique. Académie nationale de médecine, <http://www.academie-medecine.fr/wp-content/uploads/2014/06/Rapport-FINAL-NANCY-2014.pdf>. 27 mai 2014.
6. Forestier R, Desfour H, Tessier JM, Françon A, Foote AM, Genty C, et al. Spa therapy in the treatment of knee osteoarthritis: a large randomised multicentre trial. *Ann. Rheum. Dis*. 2010;69: 660-5. *Ann Rheum Dis*. 2010;69:660-5.
7. Perrin P, Gauchard G. Thalassothérapie et amélioration de la proprioception. *Press Therm Climat*. 1999;136:215-9.
8. Gauchard G, Vançon G, Meyer P, Mainard D, Perrin P. On the role of knee joint in balance control and postural strategies: effects of total knee replacement in elderly subjects with knee osteoarthritis. *Gait and Posture*. 2010;32:155-60.
9. Perrot C, Mur JM, Mainard D, Barrault D, Perrin P. Influence of trauma induced by judo practice on postural control. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports* 2000;10:292-7.
10. Shumway-Cook A, Horak FB. Assessing the influence of sensory interaction on balance. *Physical Therapy*. 1986;66:1548-50.
11. Guezennec CY. Aspects physiologiques de la récupération. <http://essonnefranceolympique.com/essonne/fichiers/File/larecuperationpdf>. Consulté le 8 octobre 2015.