

---

---

**4<sup>EME</sup> ÉDITION DE L'UNIVERSITÉ DU THERMALISME  
NANCY, LE 6 OCTOBRE 2018  
SOUS LE PATRONAGE DE L'ACADÉMIE  
NATIONALE DE MÉDECINE**

---

---

**Quelle station thermale pour demain ?**

**Programme**

9h00 – 10h00 : Café d'accueil

10h00 – 10h30 : Mot d'accueil

- André Rossinot - Président de la Métropole du Grand Nancy, ancien ministre
- Béatrice Faivre, Directrice du collégium Santé de l'Université de Lorraine
- Marie-Catherine Tallot, Adjointe au Maire de Nancy, Conseillère métropolitaine du Grand Nancy
- Patrick Netter, membre de l'Académie nationale de médecine

10h30-11h30

« Les métiers associés au thermalisme » (tourisme, communication, ressources humaines, géologie, contrôle de l'eau, restauration et hôtellerie, industrie et produits dérivés, etc.)

- Claude-Eugène Bouvier, Délégué général du Conseil national des établissements thermaux
- Philippe Huppe, Député de l'Hérault, vice-président des groupes d'études parlementaires « Thermalisme » et « Commerce, artisanat et métiers d'art ».

*Quelle préoccupation législative pour favoriser la professionnalisation du thermalisme ?*

- Sophie Altmeyer, Hydreos Pôle de compétitivité de la filière de l'eau de Grand-Est
- Valérie Debord, Vice-Présidente déléguée à l'emploi du Grand-Est :

*Quelle implication dans le développement des formations pour la région ?*

Suivi d'une séance de questions-réponses

11h30 – 12h00

Remise des prix aux posters gagnants de la troisième édition de l'université du thermalisme en 2017.

12h00 – 13h30

Présentation des posters 2018, Présence des stands thermaux, Démonstration de la start up Human Games (réalité virtuelle appliquée au domaine du thermalisme)

Autour d'un buffet

13h30 – 14h30

« Métiers de la santé et leurs formations médicales et paramédicales »

- Pr. Frédéric Jorand, Professeur à l'Université de Lorraine, Faculté de Pharmacie

*Présentation du DU « Thermalisme et Santé »*

- Pr. Gisèle Kanny, Professeur à l'Université de Lorraine, Praticien hospitalier CHRU, Directrice de la Capacité d'Hydrologie et de climatologie médicales à l'Université de Lorraine - faculté de Médecine

*Présentation du DIU « Pratique Médicale en Station Thermale »*

*La formation des médecins thermaux.*

- Patrick Boisseau, Enseignant à l'Institut lorrain de formation en masso-kinésithérapie, Jean-François Dumas, Secrétaire général du Conseil national de l'Ordre des masseurs-kinésithérapeutes et Xavier Colin, Président du Conseil départemental de l'Ordre des masseurs-kinésithérapeutes de Meurthe-et-Moselle :

*Masseurs-kinésithérapeutes et l'exercice de la Masso-Kinésithérapie dans le monde thermal*

- Michèle Schwartz, Directrice de l'UFR-STAPS Université de Lorraine

*La place de l'activité physique et sportive dans le thermalisme*

Suivi d'une séance de questions-réponses

14h30 – 15h30

« Études cliniques fondatrices et à venir »

Introduction par Olivia Deschamps, Directrice de Cabinet à la Direction générale du Chru de Nancy, accompagnée de Mehdi Siaghy, Directeur de la Recherche et de l'innovation au CHRU de Nancy

- Patrick Boisseau, Enseignant à l'Institut lorrain de formation en masso-kinésithérapie  
*Étude Clinique sur la gonarthrose - Étude Clinique fondatrice*

- Pr. Didier Mainard, Chef de service de Chirurgie orthopédique et arthroscopique Chru Nancy, Membre de la Société française de chirurgie orthopédique et traumatologique  
*Étude clinique « Intérêt d'une rééducation en eau thermale après ligamentoplastie chez le sportif » - Étude clinique fondatrice*

- Dr Adrien Jacquot, Chirurgien orthopédiste et traumatologue, Ancien Assistant et Interne des Hôpitaux de Nancy, Ancien Chef de Clinique des Universités, Centre de chirurgie des articulations et du sport Artic-S (Nancy),

*Étude clinique « Intérêt d'une prise en charge en kinébalnéothérapie de l'Épaule opérée » - Étude clinique à venir*

- 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'équilibration et de la motricité (Lapem) Chru de Nancy  
*Étude clinique « Efficacité d'une rééducation en milieu aquatique sur la qualité de vie du malade souffrant de la Maladie de Parkinson » - Étude clinique à venir*

Suivi d'une séance de questions-réponses

**15h30-16h00**

Présentation de Grand Nancy Thermal par Monsieur le Président André Rossinot de la Métropole du Grand Nancy, Marie Catherine Tallot, conseillère déléguée auprès du Président au projet « Grand Nancy Thermal » et Bernard Riac, Président Directeur Général du Groupe Valvital.

**16h00-17h00**

Clôture de l'Université du Thermalisme par le Professeur Netter.

#### **Comité d'organisation**

Patrick Boisseau, Professeur Michel Boulangé, Caroline Bruart, Olfa Castanie, Victor Jacquet, Josiane Kohan, Jean-Paul Noah, Marie-Catherine Tallot. Avec la contribution des services et équipes techniques de la Métropole du Grand Nancy.

## Mots d'accueil du Président André Rossinot

Il y a quelques jours, accueillant une délégation nationale du groupe parlementaire d'études sur le thermalisme, conduite par notre ami Jean-Bernard Sempastous, constat était partagé que le Grand Nancy et le thermalisme, c'est une belle aventure depuis de longues années, sous diverses formes, avec toujours une approche globale.

Constat était également fait que Grand Nancy Thermal constitue un projet tout aussi global, urbain, humain, collectif, ambitieux et authentique qui se structure autour de trois pôles identifiés dans le projet initial : un pôle thermal ; un pôle thermalo-sportif ; un pôle bien-être (remise en forme et détente). Il s'agit d'une approche unique et originale en France.

Cette Université du Thermalisme constitue l'un des éléments qui jalonnent notre parcours et conforte notre légitimité, notre crédibilité et la force de nos anticipations.

Je tenais évidemment à dire combien nous sommes heureux du partenariat avec l'équipe de la *Presse Thermale et Climatique* qui, pour cette 4<sup>ème</sup> édition encore, nous accompagne à nouveau, comme une fenêtre ouverte sur le monde thermal et bien au-delà.

Dans une métropole universitaire - près d'un habitant sur 5 est un étudiant - attachée aux valeurs de partage des connaissances et du progrès, héritées du siècle des Lumières, l'Université du Thermalisme traduit la volonté partagée de créer un moment privilégié d'information, de formation, un temps d'écoute, dans l'esprit de l'École de Nancy dont l'alliance Artem est aujourd'hui le prolongement naturel et légitime.

L'autre dimension forte, c'est l'attention portée à la recherche et les liens avec nos partenaires hospitalo-universitaires et universitaires, les professions médicales et paramédicales, toute cette dynamique de partage qui nous anime avec les membres du Comité des Sages qui ont accepté de nous accompagner dans la démarche depuis plusieurs années.

C'est dans cet esprit de fertilisation croisée qui caractérise Grand Nancy Thermal que cette 4<sup>ème</sup> Université du Thermalisme est portée par la Métropole avec l'Université de Lorraine, sous le patronage effectif et bienveillant de l'Académie nationale de médecine dont je tiens à saluer la fidélité.

Un beau moment de prospective qui a déjà exploré des thèmes pertinents, après l'édition de lancement en 2015 : « Université des sciences thermales ».

En 2016, nous avons collectivement planché sur le thème du « Thermalisme médical : regards croisés sur l'exception Française et les pratiques européennes ». Cette réflexion et le choix du thème correspondent bien avec la situation géographique du Grand Nancy, au sein d'une nouvelle grande région, qui est désormais la plus transfrontalière de France.

L'Europe a toujours été le sujet de notre vocation et nous l'assumons dans tous les domaines, y compris celui du thermalisme, dès lors qu'il s'agit d'un service public rendu aux Européennes et aux Européens, aux peuples et aux citoyens.

Et le travail mené avec la Fédération thermale du Grand Est, avec le soutien de la Région Grand Est et en partenariat avec le Président de la Fédération nationale, notre ami Jean-

François Beraud, constitue un marqueur de la force cette Alliance des territoires autour de projets concrets.

2017, nous avons abordé le thème de « L'innovation et la démarche qualité au service du développement des territoires ». Le Grand Nancy, par son Histoire (Appel de Nancy, École de Nancy), a toujours été à la pointe de démarches profondément novatrices et audacieuses. Les pas dans les pas, nous sommes au cœur de cette exigence.

En devenant Métropole, le Pacte que nous avons signé avec l'État porte sur ce thème de l'innovation et de l'écosystème d'innovation. Tout est dans tout... C'est avec le même regard et la même approche que nous abordons d'autres belles démarches que ce soit TIGA ou le projet métropolitain dont le grand projet Grand Nancy Thermal constitue l'une des pépites.

On est bien loin de l'idée du thermalisme à l'ancienne.

Cette année, nous nous intéressons aux métiers associés au thermalisme (tourisme, communication, médecine, ressources humaines, géologie, contrôle de l'eau, restauration, hôtellerie, industries, produits dérivés, etc.).

Avec l'ensemble des partenaires réunis, des femmes et des hommes remarquables et passionnés dont le programme joint rend compte, cette journée montre combien le thermalisme constitue un champ d'action, de soin, de bien-être, de recherches, d'études cliniques et d'investissement porteur de développement des territoires et créateur d'emplois dans divers domaines.

Avec ma collègue Marie-Catherine Tallot, nous tenons à exprimer ici notre gratitude à tous ceux qui nous aident et dont la présence agissante à nos côtés concourt à identifier le Grand Nancy et Grand Nancy Thermal comme porteurs d'une approche profondément humaniste, avec un projet métropolitain qui constitue un véritable Bien commun de la société métropolitaine, avec des politiques publiques au service de ce bien commun.

Au plaisir de vous retrouver en 2019 pour notre prochain rendez-vous.

## Marie-Catherine Tallot

Adjointe au Maire de Nancy, Conseillère Métropolitaine du Grand Nancy

Les grandes villes et les métropoles se veulent toujours plus attractives, performantes et séduisantes en termes d'emplois, de services, d'offres touristiques et culturelles. Il y a 10 ans, nous avons choisi de poursuivre le rêve de Lanternier, précocement interrompu par la guerre de 14-18.

Notre eau minérale est un « médicament que la Terre nous a donné ». Elle nous arrive du Donon où elle est tombée il y a 25 000 ans, cheminant tant vers Baden Baden, qu'Amnéville, Bourbonne ou le Bassin Parisien. À Nancy, le 4<sup>ème</sup> forage puise dans la nappe du Grés Vosgien, à 850 mètres de profondeur, une eau d'une température de 35° et de type chloruré sodique.

Le futur Grand Nancy Thermal porte des promesses de santé et de bien-être, d'emplois, d'activités économiques, de développement touristique. Mais ce n'est pas tout.

Au niveau de la Métropole, il génère une fierté collective et un réel sentiment d'appartenance à un territoire qui se distingue positivement. Il apporte une nouvelle notoriété pour Nancy et pour la Métropole.

Au niveau de la région, la création de la Fédération thermale du Grand Est, portée et présidée par André Rossinot, insuffle une dynamique collective « réunir sans absorber ». Nos 9 stations thermales peuvent ambitionner de monter dans le classement national des régions thermales où le Grand Est occupe la 5<sup>ème</sup> place.

Au niveau européen, Grand Nancy Thermal peut légitimement prétendre à rejoindre le Réseau des Villes Thermales Européennes Historiques au patrimoine remarquable.

L'architecte Anne Demians a conçu un écrin digne de porter cette dimension européenne. Dans un hommage aux plans dessinés par Lanternier, en complétant le site par son pendant à la grande galerie, mais sans s'essayer au plagiat, Anne Demians écrit l'avenir en s'inspirant du passé. Comme au cœur d'une volonté de thermalisme actualisé, les murs de pierres de Lanternier semblent protégés par les matériaux modernes proposés par Anne Demians. Les dômes restent une constante de ces deux architectes qu'un siècle séparent. Ils créent une entrée subtile de la lumière dans ce royaume de l'eau. Le nouveau site thermal conserve les alignements spatiaux des bâtiments historiques et s'ouvre sur la nature du Parc Sainte Marie pour révéler un creuset alchimique favorable à une harmonie propice au Bien-Être et à la Sérénité.

Lorsque le Grand Nancy a souhaité redonner vie à sa station thermale, le monde du thermalisme vivait une profonde mutation.

Après les *thermae* romains, les étuves du Moyen Age, les cures thermales et la médecine thermale... le thermalisme opère une nouvelle diversification à la fin du XX<sup>e</sup> siècle en s'ouvrant à l'Aqualudisme et au Thermoludisme.

L'Eau Minérale Naturelle est le médicament que la terre nous a donné. Mais, qui dit médicament, dit posologie, indications et contre-indications.

À l'instar des stations allemandes, suisses, autrichiennes, hongroises, italiennes, notre eau minérale naturelle n'est plus seulement objet de cures internes ou externes, elle devient le lieu privilégié où, certes, on reçoit des soins mais également le lieu où chacun

peut « prendre soin de soi » par des activités en eau, non médicalisées et non remboursées. Poussés par cette demande toujours plus pressante de Bien Être, les exploitants thermaux ont complété leur offre par

- des centres thermoludiques et aqualudiques où l'eau minérale chaude est dédiée à des activités de détente et de bien être dans un cadre qui invite au dépaysement et à la découverte de nouvelles émotions, seul ou en famille.
- des spas thermaux distincts des établissements thermaux où les soins à la carte, souvent individuels, sont proposés dans un univers qualitatif et chaleureux prompt au cocooning, à la sérénité, au Bien-Être....

Une autre mutation est en cours. Elle ferme le cercle vertueux au centre duquel est l'eau minérale naturelle, en reliant Santé, Bien Être et Activités Sportives.

En 1909, Louis Lanternier disait : « Soigner, distraire, Guérir ». Lorsque ce pionnier a initié l'aventure thermale nancéienne, il n'a pas limité l'utilisation de l'eau minérale aux seuls soins de cure car elle alimentait la piscine olympique dédiée à la natation et au sport. Portés par notre histoire et notre philosophie humaniste, nous avons voulu que tous puissent profiter des bienfaits cette eau thermale. Nous avons comblé le chaînon manquant entre les activités de natation, de loisir, de Bien-Être d'une part et les soins thermaux d'autre part. Nous avons placé la santé pour tous au centre du triptyque : Soins par l'eau, Activités physiques en eau et Recherche et Innovation médicale autour de l'eau en nous appuyant sur un réseau exceptionnel de compétences universitaires, médicales et paramédicales. En effet, pendant 10 ans, la Métropole du Grand Nancy a su et voulu associer à son projet les meilleures compétences, pour imaginer un thermalisme revisité, diversifié et urbain sachant relier la Cure Thermale au Thermal Care, le « Soin » au « Prendre soin ». La situation particulière du site Grand Nancy Thermal en cœur de Métropole a favorisé la coopération au projet de l'Université de Lorraine, du Chru et des professionnels de Santé qui sont les piliers forts qui nous accompagnent tout au long de notre projet. Ainsi a été créé, il y a 10 ans, le Comité des Sages, une centaine de professionnels de santé venant du secteur hospitalier et du secteur privé, des professeurs d'université et des acteurs de santé libéraux. Ces partenaires ont donné naissance à un modèle autour de l'Eau Minérale Naturelle afin que Santé, Bien Être et Sport se conjuguent et se déclinent. Selon l'OMS, « La santé est définie comme un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité. » La santé est considérée comme un facteur crucial de Bien Être. Cette notion de Bien Être est complexe car elle est multifactorielle et sujette à une variation personnelle.

Cependant, prendre soin de soi est une des voies du Bien Être par une santé recherchée et une estime de soi retrouvée.

Les établissements thermaux sont des lieux privilégiés qui répondent à cette dimension globale du « prendre soin de soi ». En effet, l'Eau Minérale Naturelle apporte ses bienfaits thérapeutiques mais elle possède un autre potentiel qui est celui de rendre l'activité physique plus facile grâce à sa température et à la poussée d'Archimède.

Dans ce lieu dédié à la santé par l'eau, jouxtant un vaste espace de nature le Parc Sainte Marie, la définition de la santé par l'OMS doit s'appliquer. Le Comité des Sages a fait

sienne une citation du Doyen Jacques Parisot, « Soigner est bien, prévenir est mieux ». Ainsi, le futur Grand Nancy Thermal a complété sa station thermale d'un pôle aquatique, d'un pôle de Bien Être et d'un centre innovant « Thermasport et Thermasanté ».

Héritiers de Louis Lanternier et de Jacques Parisot, Thermasport et Thermasanté sont deux concepts créés par le Comité des Sages. Depuis 2009, cent professionnels de santé, du sport et du Bien-Etre, issus du public comme du privé, confrontent leur expérience et leur regard, partagent leur savoir-faire et leur pratique, pour aboutir à un vrai bloc de propositions aux objectifs clairs, partagés et rigoureux préfigurant le thermalisme du XXI<sup>e</sup> siècle.

Thermasanté considère l'activité physique en eau comme le levier principal pour

- prévenir l'apparition de certaines maladies,
- diminuer ou ralentir les risques de perte d'autonomie,
- induire un changement de comportement,
- améliorer la qualité de vie au quotidien.

Thermasanté œuvre à l'amélioration du Bien Etre et de la Santé pour tous ceux qui doivent bénéficier une prise en charge spécifique lors d'une pratique sportive qui ne peut se dérouler dans des conditions ordinaires.

Dans le cadre du Sport sur Ordonnance, et en étroite collaboration avec leur médecin traitant, ces porteurs d'affections de longue durée dont les capacités physiques et fonctionnelles sont limitées, se verront proposer une prise en charge personnalisée et médicalisée sur les bases de protocoles validés par des études cliniques.

Thermasport permettra des prises en charge de rééducation en Eau Minérale Naturelle par des professionnels de santé libéraux, ici encore sur la base d'études cliniques validant la pertinence et l'efficacité du protocole établi. Thermasport et Thermasanté s'appuieront sur :

- un plateau technique de qualité afin de réaliser des bilans et des évaluations pointues
- des professionnels de santé spécialisés, ce qui nous a conduit à créer un DU Thermalisme et Santé avec l'Université de Lorraine

Avant même l'ouverture du futur Grand Nancy Thermal, la collaboration de la Métropole, de l'Université de Lorraine, du Centre hospitalier régional universitaire, de ses écoles et de ses professionnels de santé, a permis de réaliser et de projeter des études cliniques qui valorisent, à tous les niveaux, les bienfaits de l'eau de notre forage pour en faire bénéficier le plus grand nombre. Ces travaux permettent de développer des pratiques thérapeutiques innovantes et contribuent à mettre en évidence le Service médical rendu.

- Une étude clinique remarquable a été menée de 2016 à 2017 par le Pr Philippe Perrin: l'étude dite « ligamentoplastie ». Celle-ci a inclus des sportifs opérés du genou après rupture du ligament croisé. Elle a démontré, pour ces 80 patients, que la prise en charge en eau thermale conduisait à la guérison.
- Une autre étude clinique, en partenariat et avec le soutien de l'Association France Parkinson et de l'Université de Lorraine, est destinée aux personnes souffrant de la Maladie de Parkinson. Elle cherchera à mettre en évidence l'important impact des

soins actifs en eau thermale sur la qualité de vie de ces patients.

- Et enfin, une étude sur l'intérêt d'une prise en charge en kiné-balnéothérapie après chirurgie de l'épaule est en préparation. Elle aura pour objectif de démontrer l'amélioration de la récupération post-opératoire des pathologies de la coiffe des rotateurs.

Mais, pour s'engager pleinement dans un thermalisme renouvelé, la recherche et l'innovation doivent s'accompagner de formation et de partage des connaissances. Dans ce but, la Métropole du Grand Nancy organise depuis 4 ans l'Université du Thermalisme, devenue un rendez-vous national dans le calendrier de la France thermale.

De même, un Diplôme Universitaire en Santé et Thermalisme a été créé par l'Université de Lorraine et avec le soutien du Grand Nancy, pour préparer les nouveaux professionnels qui travailleront sur le site thermal.

## **Hydres par Sophie Altmeyer**

Les différentes conditions de fonctionnement d'une station thermale (transport d'eau fortement minéralisée, atmosphère saturée en humidité, forte dépendance à la ressource) entraînent une ingénierie technique très spécifique. Les métiers associés doivent donc se spécialiser sur ces problématiques pour répondre aux enjeux du domaine. L'intervention présentera les grands axes des principaux enjeux et des exemples d'innovation par rapport aux thématiques suivantes:

- protection de la ressource,
- défis sanitaires,
- entretien des installations,
- optimisation énergétique,
- big-data.

## **Professeur Frédéric Jorand**

Professeur à l'Université de Lorraine - Faculté de Pharmacie

### **Le Diplôme d'Université « Santé et Thermalisme »**

Le thermalisme a retrouvé un certain regain depuis quelques décennies, et pourtant s'il mobilise plusieurs milliers d'emplois (> 9000 emplois directs, et 100 000 emplois directs et indirects selon le Cneth) et que plusieurs centaines de milliers de curistes (563 000 en 2015) séjournent annuellement dans les centres de cures thermales, on ne peut que regretter le manque de formations spécifiques au thermalisme. Rares sont les diplômes qui dispensent des enseignements sur le thermalisme : les deux principaux sont le certificat de qualification professionnel (CQP) d'agent thermal et la capacité d'hydrologie et de climatologie médicales.

Le premier est destiné à former les agents thermaux qui prodiguent les soins aux curistes (en dehors de soins médicaux réalisés par les professionnels de santé). Il est reconnu par le Cneth mais n'est pas pour autant exigé par la profession. Le second est exclusivement réservé aux docteurs en médecine qui exerceront en établissement thermal.

Entre les deux, peu de formation et aucune d'enseignement généraliste sur le thème du thermalisme. Des licences professionnelles et des DU spécifiques d'un domaine du thermalisme (hôtellerie, gestion des eaux, pratique des soins,...) sont toutefois proposés à l'institut du thermalisme de Dax. Aussi, sous l'impulsion de la Métropole du Grand Nancy en 2015, les représentants des différentes composantes de l'Université de Lorraine (UL) ont été invités à travailler ensemble à la conception d'un diplôme universitaire au travers de la commission enseignement du comité des sages du Grand Nancy Thermal.

Des représentants des facultés de médecine, de pharmacie, d'odontologie, des sciences de l'éducation physique et sportive, des sciences humaines et sociales, et l'Institut de formation en masso-kinésithérapie ont alors travaillé conjointement pour mettre en place un Diplôme universitaire « Santé et thermalisme », transdisciplinaire et généraliste destiné aux étudiants, aux professionnels de santé et aux autres professionnels liés au thermalisme. C'est une des particularités de ce diplôme, d'être généraliste et de viser à apporter les compétences transversales nécessaires à tous professionnels exerçant ou souhaitant exercer dans le domaine du thermalisme.

Ce DU est ainsi constitué de six unités d'enseignement (UE), rassemblant 20 enseignants chercheurs des différentes composantes de l'UL ou institut citées ci-dessus, et 12 intervenants du milieu professionnel, l'ensemble assurant une totalité d'environ 150 h réparties sur cinq mois à raison d'une semaine intensive par mois. Les disciplines enseignées sont donc très diverses et concernent aussi bien l'hydrogéologie – avec une visite de site - dispensés par un géologue, que la microbiologie de l'eau en lien avec le contrôle sanitaire, appuyé par des séances de travaux pratiques d'analyse bactériologique d'eaux minérales naturelles, ou que les notions de management d'un établissement thermal, la communication ou encore les activités physiques et les techniques de bien-être assurées.

La formation est finalisée par un mémoire de stage - stage réalisé en centre de cure thermale - et soutenu à l'oral devant la commission pédagogique. L'obtention du diplôme peut s'envisager en discontinu sur deux ou trois ans par capitalisation de crédits d'enseignements apportés par les UE suivies et validées. Les cours ont principalement lieu sur le campus Brabois - Santé de Vandœuvre-lès-Nancy (54500).

La première promotion du DU est sortie en septembre 2018 et le démarrage de la prochaine édition est prévue pour janvier 2019.

Le profil des candidats promus ou futurs promus est divers : kinésithérapeutes, infirmier(e)s, agent thermal, docteur en médecine (non-exerçant), responsable de marketing (en produits de soins et de santé), thérapeutes en « médecine complémentaire », chef d'entreprise en reconversion, éducatrices, déléguée territoriale « éducation jeunesse », etc.

Le niveau d'études requis actuellement pour s'inscrire dans le DU est bac +3 sur dossier et bac+2 sur entretien et dossier. Une réflexion est en cours pour élargir les inscriptions à un niveau bac avec 5 années d'expérience professionnelle et sur entretien. Les frais d'inscription sont dans les standards des DU, ils sont moindres pour les étudiants, et peuvent être pris en charge par les employeurs ou certains organismes, et peuvent donner lieu dans certains cas à des déductions fiscales.

Nous tenons à remercier ici en particulier Marie-Catherine Tallot et Béatrice Faivre pour leur investissement et leurs encouragements dans le montage de ce DU. Au nom du comité de pilotage, nous remercions également la Métropole du Grand Nancy pour son soutien dans le démarrage du diplôme en 2017. Enfin, un grand merci également à l'efficacité de Nadège Savard puis Géraldine Saintot, qui ont successivement eu en charge la gestion du DU, un travail particulièrement prenant surtout lors du montage et du démarrage.

#### *Programme détaillé du DU*

UE1 : hydrologie et climatologie médicales

UE2 : environnement organisationnel des établissements thermaux

UE3 : hygiène et sécurité

UE4 : crénothérapie

UE5 : communication, promotion et relations interpersonnelles

UE6 : activité physique et techniques de bien-être

UE7 (optionnelle) : cosmétologie, aromathérapie, phytothérapie

UE8 (optionnelle) : méthodologie de la recherche

UE9 (optionnelle) : pratique de la massokinésithérapie eu eau thermale

UE10 (optionnelle) : techniques complémentaires de mieux-être

UE11 (optionnelle) : odontologie, pathologies buccales et thermalisme

#### *Organisation de la formation*

5 sessions d'une semaine maximum, de janvier à avril 2019

Chaque étudiant/stagiaire de la formation continue effectue une période de stage en continue ou discontinu de 5 jours, support de l'élaboration du travail de mémoire.

Durée : 150 Heure(s)

## Michèle Schwartz-Mérey

Directrice UFR STAPS Nancy – Université de Lorraine

### La place de l'activité physique et sportive dans le thermalisme

L'univers thermal communique aujourd'hui sur un marché en proposant un nouveau modèle qui dépasse le thermalisme médical. En effet, les centres thermaux mettent en avant l'ambiance, l'atmosphère, les équipements, et de plus en plus de cures thermales proposent, en complément de la cure prescrite, de pratiquer une activité physique encadrée par des professionnels. Comme l'indiquait Madame Corinne Praznocy, Directrice de l'Onaps : « l'offre d'activités de bien-être et de remise en forme est (...) croissante dans notre société et le thermalisme s'ouvre de plus en plus sur des pratiques diversifiées. Soins, prévention, travail sur la nutrition et l'activité physique adaptée, il est désormais possible de concilier des activités physiques et sportives et les bienfaits du thermalisme ».

La pratique thermale propose ainsi des activités physiques dans un cadre de santé lié à la prise en charge médicale mais devient également un jalon du parcours de santé en intégrant une offre de d'activités physiques auxquelles les curistes, les accompagnants ou des personnes vivant sur le territoire ou s'y trouvant, peuvent participer. On peut noter aussi que de plus en plus d'établissements proposent des cures sportives, qui permettent d'associer l'effort physique aux bienfaits de l'eau.

Une définition des activités physiques et sportives nous amène à y identifier plusieurs enjeux et par conséquent des compétences spécifiques pour les concevoir, les offrir, les mettre en œuvre, les évaluer, les réguler. Les étudiants en licence et en master en STAPS sont formés à différentes modalités d'intervention :

- L'activité physique *adaptée* en référence à la filière Activité Physique Adaptée et Santé Intervention sur des publics à besoins spécifiques, y compris ALD, public sénior, en travail étroit avec l'équipe de soins et en complémentarité avec la démarche d'ETP (formation et certification des étudiants) et de l'approche nutritionnelle.
- L'activité physique *éducative* en référence à la filière Éducation Motricité (Intervention sur un public d'enfants et d'adolescents dans un enjeu éducatif et de découverte d'APS).
- L'activité physique *sportive* en référence à la filière Entraînement Sportif (Intervention pour tous les publics sur un volet technique et ou de performance).
- L'activité physique de *management* en référence à la filière Management du Sport-Santé (Analyse d'un territoire spécifique pour concevoir l'offre d'activités physiques et d'évènements).
- L'activité physique à visée *ergonomique* en référence à la filière Ergonomie du Sport et de la Performance Motrice (Analyse des conditions d'optimisation de la motricité dans des situations de performance sportive, de travail ou de handicap pour tous les publics).
- L'activité physique *aquatique* en référence à la Licence Professionnelle Animation Gestion (organisation des APS - Activités Aquatiques - Gestion, organisation des activités aquatiques pour tout public, et animations sportives et de loisirs aquatiques).

Ainsi, les professionnels formés en STAPS peuvent être des piliers dans la politique thermale d'aujourd'hui et de demain. Ils ont un rôle actif à tenir dans l'éducation et l'accompagnement en activité physique et sportive ce qui est déjà un objectif en soi, mais bien plus encore un objectif souvent prioritaire.

## **Olivia Deschamps**

Directrice de Cabinet du Chru de Nancy

## **Mehdi Siaghy**

Directeur de la recherche et de l'innovation au Chru de Nancy

Les CHU assurent trois missions : les soins, l'enseignement et la recherche.

Le Chru de Nancy est un acteur majeur de recherche clinique : plus de 850 protocoles de recherche en cours dans les différents services cliniques du Chru classé 10<sup>ème</sup> au niveau national en termes de productions. Au titre de l'année 2017, plus de 5900 patients et volontaires sains ont participé à ces protocoles.

La stratégie globale du Chru est basée sur :

- l'excellence thématique : maladies, cardiovasculaires, maladies inflammatoires donc en lien avec le thermalisme, maladies neurologiques...
- une forte dynamique hospitalo-universitaire pour renforcer l'attractivité du site HU (programme AGIR, dispositif des contrats d'interface...)
- un écosystème dédié à l'innovation basé sur une offre de plateformes technologiques et de service, l'hôtel à projets économique en fait partie, l'ensemble en lien avec le technopole Henri Poincaré :
  - Pour développer des projets en propres ou en partenariat de l'idée Clinique/scientifique à la valorisation économique ;
  - Pour co-concevoir et co-développer en partenariat académiques ou industrielles des projets de recherche et d'innovation à fort impact en termes de prise en charge des patients ;
  - Pour apporter une expertise pointue sur les domaines d'excellence du Chru ;
  - Pour servir de terrain d'expérimentation et de site pilote pour des solutions ou dispositifs en phase de pré commercialisation.

S'appuyant sur ses atouts, le Chru de Nancy a été impliqué dès ses débuts au projet Grand Nancy Thermal. Il a été le promoteur dès 2011 de la première étude clinique « Comparaison de deux types de prise en charge thermique dans la gonarthrose symptomatique ». Cette étude visait à reconnaître les bienfaits de l'eau thermo-minérale du site et constituer une base pour l'élaboration du dossier de demande de reconnaissance auprès de l'Académie de médecine. Cette étude a été menée sous la responsabilité clinique du Professeur Chary-Valckener du service de rhumatologie. Le centre d'investigation clinique du Chru a assuré la partie design de l'étude, statistique et data management. Ainsi 283 patients sur les 284 attendus ont participé à cette étude, un taux d'inclusion donc exceptionnel.

Le Chru de Nancy poursuit son implication avec une deuxième étude clinique en 2013 sous la responsabilité du Professeur Perrin et qui a pour objectif d'étudier « la rééducation thermique après ligamentoplastie du genou chez le sportif ». Cette étude a été menée à bien et a fait l'objet de publication.

Enfin, une 3<sup>ème</sup> étude clinique, toujours sous la responsabilité du Professeur Perrin, est en cours d'instruction et on espère obtenir les autorisations réglementaires dans les meilleurs délais.

Le Chru de Nancy est également un acteur économique, ancré dans son territoire. Une ville dynamique, avec ce type de projet d'envergure, constitue un facteur d'attractivité indéniable pour les professionnels de santé. Le Grand Nancy Thermal peut donc compter sur l'engagement du Chru de Nancy, ses structures et plateforme de recherche ainsi que son écosystème d'innovation, pour continuer à mener les études cliniques nécessaires pour les développements futurs du projet.

## Adrien Jacquot

Chirurgien orthopédiste et traumatologue

### Étude THERMASCAP (pour Thermal, et Scapula, os central de l'épaule)

L'étude Thermascap constituera l'étude scientifique inaugurale du projet Grand Nancy Thermal. L'inclusion des patients débutera à l'ouverture de l'établissement, et la prise en charge aura lieu en son sein. Il s'agira d'une étude de niveau 1 (plus haut niveau de preuve scientifique), c'est-à-dire une étude prospective, randomisée et comparative, portant près de 200 patients (répartis en 2 groupes), opérés d'une rupture de la coiffe des rotateurs. L'objectif sera de démontrer l'intérêt d'une prise en charge rééducative en balnéothérapie dans les suites de cette chirurgie par rapport à un protocole classique de rééducation « en air ».

La coiffe des rotateurs est un ensemble de 4 muscles et tendons entourant l'épaule, et assurant sa mobilité et sa stabilité. Il s'agit donc d'un organe indispensable à la fonction de l'épaule, et qui peut, au cours de la vie, se rompre. La rupture de la coiffe des rotateurs est une pathologie fréquente touchant, à un instant t, 5 % des 40-60 ans, et 25 % des plus de 60 ans (Source : Sher et al – JBJS 1995). Elle est tôt ou tard responsable de douleurs, et de perte de force, voire de mobilité, et nécessite dans ce cas une réparation chirurgicale, qui se fait aujourd'hui en grande majorité sous arthroscopie (pas de cicatrice, utilisation d'une caméra et d'instruments miniaturisés à travers de petits orifices cutanés). Cette chirurgie est en pleine expansion : 31000 réparations de coiffe en 2007, 60000 en 2017 (source : Fichier PMSI France). Cette augmentation résulte de l'amélioration des techniques (arthroscopie), de la demande fonctionnelle des patients, et d'études publiées ces dernières années qui ne laissent plus de doute quant au bien fondé de ces réparations tendineuses, même après 60 ou 70 ans (Source : Jacquot et al. OTSR 2014). Le problème posé est celui de la reprise professionnelle après chirurgie : 3 à 5 mois d'arrêt de travail en moyenne, 20 % n'ont pas repris après 6 mois. De plus, 20 % des patients opérés sont reconnus en accident de travail ou maladie professionnelle, ce qui donne droit à des prestations plus importantes, mais est aussi corrélé à de moins bons résultats et un délai de récupération plus long (Source : Collin et al – JSES 2015). La cicatrization tendineuse est moins en cause dans ces longs délais de récupération que la rééducation post-opératoire... En effet, l'épaule est un complexe articulaire (5 articulations, une dizaine de muscles...) dont l'équilibre est fragile, et le fonctionnement normal dépend de nombreux paramètres (douleur, souplesse, force, équilibre musculaire, coordination motrice, psychologie/anxiété...). En ce sens, la rééducation en balnéothérapie permet potentiellement d'améliorer nombre de ces paramètres, pour ne pas dire tous, grâce notamment à la portance de l'eau et à la suppression des effets de la pesanteur (réassurance du patient, facilitation du mouvement et de la coordination, effet antalgique...). Pour autant, à ce jour, aucune étude ne rapporte l'intérêt d'une telle prise en charge par rapport à une rééducation classique « en air ».

C'est sur ces données que nous nous sommes basés pour décider d'initier cette étude sur les suites rééducatives après chirurgie réparatrice de la coiffe des rotateurs. Le protocole

est encore en cours de validation, notamment les protocoles de rééducation (air et eau). Il s'agira en tout cas d'une étude novatrice, première à apporter une réponse à la question posée (intérêt de la kiné-balnéothérapie), et donc source de rayonnement pour le pôle thermal de Nancy. Les patients opérés d'une rupture de coiffe qui seront inclus, seront âgés de 35 à 65 ans, habiteront sur le secteur du Grand Nancy, et après information et consentement, seront répartis dans un des 2 groupes : rééducation en air, et rééducation en eau thermale. Le suivi sera prolongé pendant un an après l'intervention, à intervalles réguliers (6 évaluations post-opératoires). Seront évalués la rapidité et la qualité de la récupération fonctionnelle, la reprise du travail et la reprise du sport. Il est prévu d'avoir recours à des techniques d'évaluation novatrices de la fonction de l'épaule, incluant des capteurs de mouvement, et un environnement de réalité virtuelle. Il s'agit par ailleurs d'un exemple supplémentaire de collaboration entre le secteur hospitalo-universitaire et la médecine libérale de ville (à l'instar de l'étude sur la ligamentoplastie qui avait également impliqué plusieurs chirurgiens libéraux), témoins d'une mutation en cours du monde la recherche et de l'enseignement en médecine, qui n'est plus l'apanage de l'université et de l'hôpital. Dans cette étude, les patients seront principalement inclus par le CHU de Nancy et le groupe de Chirurgiens ARTICS de Nancy.

Début des inclusions en 2021... des résultats attendus 2 ans après.

## **Intérêt d'une prise en charge par balnéothérapie des signes non-moteurs de la maladie de Parkinson**

### **Projet THERMAPARK**

Arthur Petel<sup>1,2</sup>, Solène Frismand<sup>3</sup>, Jean-Marie Beis<sup>4</sup>, Jean Paysant<sup>4</sup>, Philippe Perrin<sup>1,2</sup>

1 - Université de Lorraine, EA 3450 – Développement, adaptation et handicap, Faculté de Médecine et UFR STAPS

2 - Laboratoire d'Analyse de la posture, de l'équilibration et de la motricité (Lapem), Chru de Nancy, Vandœuvre-lès-Nancy

3 - Service de Neurologie, Chru de Nancy

4 - Institut régional de médecine physique et de réadaptation, Nancy et Lay-Saint-Christophe

**Introduction :** La maladie de Parkinson (MP) est une maladie neurodégénérative qui affecte les neurones à dopamine de la substance noire du cerveau, une zone impliquée dans le contrôle du mouvement et de la posture. La symptomatologie de cette maladie est diverse, mais il existe une “triade” parkinsonienne que l'on retrouve chez la majorité des personnes atteintes : akinésie, que l'on peut décomposer en bradykinésie (lenteur des mouvements) et hypokinésie (pauvreté du mouvement, le patient ayant des difficultés à enchaîner les séquences d'un mouvement complexe), rigidité musculaire, ainsi que tremblement au repos. Le patient atteint de la MP va développer de nombreux troubles associés, pouvant être rassemblés autour de trois axes : l'instabilité posturale, les troubles de la marche et les Signes Non-Moteurs (SNM). L'instabilité posturale est multifactorielle, avec par exemple les troubles sensoriels, notamment proprioceptifs, qui peuvent altérer l'efficacité des réflexes posturaux. Les troubles de la marche sont partiellement dus à une baisse des amplitudes articulaires, qui génère une réduction de la longueur du pas et de la vitesse de marche, ce qui peut accroître le risque de chute. Les SNM, pouvant être de nature psychologiques, somatiques ou encore cognitifs, sont insuffisamment pris en compte dans les études cliniques et sont assez résistants aux traitements dopaminergiques. L'accumulation des signes moteurs et des SNM a un impact négatif sur la qualité de vie des patients atteints de la MP. Les traitements dopaminergiques pourraient être peu efficaces dans l'amélioration du contrôle de la posture. Les activités physiques (AP) sont reconnues comme étant une thérapie alternative non-pharmacologique prometteuse, améliorant les capacités cognitives. La marche sur tapis roulant améliore les capacités cardiovasculaires et la vitesse de marche. Toutefois, peu d'études se sont intéressées aux AP en balnéothérapie, dont la modification du milieu environnant et la capacité analgésique permettraient d'apporter d'autres bienfaits que les AP terrestres.

**Objectif :** comparer une rééducation par AP en balnéothérapie à une rééducation par AP en milieu terrestre et à une prise en charge conventionnelle en cabinet de kinésithérapie.

**Méthodologie :** dans le cadre de cette étude prospective, 126 patients atteints de la MP seront randomisés en trois groupes, un groupe bénéficiant de l'AP en piscine, un groupe avec marche sur un tapis roulant et un groupe avec séances de kinésithérapie

conventionnelle. Les séances d'AP auront lieu trois fois par semaine pendant quatre semaines. La persistance des effets de l'AP sera aussi évaluée un mois après l'arrêt de la prise en charge. Le critère de jugement principal sera le score au questionnaire évaluant la qualité de vie du patient atteint de la MP. Les SNM dans leur globalité, avec une focalisation plus importante sur l'anxiété et sur la douleur, seront aussi évalués. L'évaluation posturographique aura pour but d'évaluer le poids de chaque entrée sensorielle (oreille interne, proprioception, vision) et leur intégration par le système nerveux central, ainsi que la réponse motrice. Une situation de double tâche cognitive sera analysée, permettant d'évaluer l'automatisme du contrôle postural. Concernant la marche, un Time's Up and Go sera effectué, pour évaluer la qualité des transferts, ainsi qu'un 6 minutes marche qui permettra d'évaluer les paramètres cinématiques de la marche et de l'effort perçu lors d'une marche relativement prolongée.

Cette étude fait l'objet de la thèse d'université d'Arthur Petel, dirigée par les Professeurs Philippe Perrin et Jean Paysant, et co-financée par l'Ecole Doctorale Biologie, Santé et son Environnement, de l'Université de Lorraine, et par l'Association France Parkinson.

## **Résumé de Patrick Netter, représentant de Daniel Couturier, pour l'Académie nationale de Médecine**

Le Professeur Patrick Netter, membre de l'Académie nationale de médecine et Doyen honoraire de la Faculté de Médecine de Nancy conclut la journée en insistant sur plusieurs points:

- Le grand intérêt de cette journée sur l'Université du Thermalisme associant tous les acteurs du thermalisme, des professionnels de la santé aux acteurs économiques, du tourisme et politiques.
- Une grande qualité scientifique des travaux cliniques réalisés en particulier sur la gonarthrose symptomatique et la rééducation après rupture des ligaments croisés du genou chez le sportif.
- Un projet grand Nancy Thermal de très grande qualité associant Santé et Bien-être dans un cadre exceptionnel au cœur d'une grande métropole universitaire. Le rêve de Louis Lanternier qui souhaitait dès 1911 faire de Nancy un grand centre thermal va se réaliser.
- Il faut maintenant accentuer les efforts en particulier sur les travaux cliniques prospectifs, les publications scientifiques et la formation grâce à l'Université de Lorraine.