

---

---

## L'ENSEIGNEMENT DE L'HYDROLOGIE À LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE CLERMONT-FERRAND

---

---

**Régine FABRY<sup>1</sup> et Jeannot SCHMIDT<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> *Maître de Conférences des Universités, Hydrologie, Environnement & Santé*

<sup>2</sup> *Professeur de Thérapeutique*

*Faculté de médecine de Clermont-Ferrand, université d'Auvergne*

La faculté de médecine de Clermont-Ferrand était dotée d'un important service d'hydrologie et de climatologie médicales jusqu'en 1971, dirigé par le Doyen R Cuvelier. Ensuite cette spécialité a été rattachée à la chaire de Pharmacologie médicale du Professeur P Duchène-Marullaz puis, depuis 1989, à celle de Thérapeutique dirigée successivement par les Professeurs S Rampon, JC Baguet et actuellement par J Schmidt.

L'enseignement de la thérapeutique hydrominérale et climatique a toujours été très présent tant au niveau de **la formation initiale**, au sein du *certificat de synthèse clinique et thérapeutique* du DCEM4, qu'au niveau de **la formation continue** par la *Capacité d'hydrologie et de climatologie médicales* dans le cadre du troisième cycle des études médicales.

**Cet enseignement initial**, dont la durée a progressivement diminué au cours du temps passant respectivement de 24 heures de cours annuel en 1985 à 18 heures en 1990, puis 8 heures en 1996 pour finir à 6 heures en 2002. Depuis l'année 2000, cet enseignement initial s'inscrit dans le module 11, Thérapeutique générale, suite à l'arrêté du 4 mars 1997, modifié le 10 octobre 2000, paru au *Journal officiel* du 9 novembre 2000, par l'item 180 "*Prescription de la cure thermale*".

La modification des méthodes d'enseignement actuellement dispensées essentiellement sous forme de travaux dirigés, comme l'étude de cas cliniques, nécessitait une adaptation de la diffusion de nos connaissances. C'est ainsi que j'ai pris l'initiative de rédiger un cours d'une vingtaine de pages afin que les étudiants puissent avoir les rudiments des pratiques médicales utilisant comme agent thérapeutique les eaux minérales. Ces moyens techniques utilisent essentiellement les effets de l'hydrothérapie, de la balnéologie associés ou non à l'utilisation d'un principe actif. Ainsi, ce document permettra aux étudiants d'apporter une réponse aux questions posées, au sein d'un cas clinique, à propos de la prise en charge d'une pathologie chronique traitée par les eaux thermominérales où les preuves d'efficacité sont solides (démonstrées ou en passe de l'être) et ayant fait l'objet de publications, si possible, internationales.

Une fois rédigé, ce cours a été soumis aux enseignants de la discipline et a été validé comme support pour **la formation initiale**, d'abord par les enseignants de notre Faculté

de Clermont-Ferrand puis ceux de Grenoble, Toulouse et Besançon. Ce cours intitulé : *“Prescription de la thérapeutique hydrominérale”* par Régine Fabry, Jeannot Schmidt, Patrick Carpentier, Jean-Pierre Kantelip, Jean-Louis Montastruc et Jean-Claude Baguet, dont les objectifs pédagogiques consistent à expliquer l’utilisation des eaux minérales en thérapeutique, à préciser les modalités de soins d’hydrothérapie associés ou non à la présence d’un principe actif, à justifier leurs prescriptions dans certaines pathologies chroniques, à conseiller telle ou telle station thermale en tenant compte de son environnement climatique, et enfin à savoir choisir parmi la multitude des eaux minérales distribuées par l’industrie agro-alimentaire, les plus adaptées à notre état de santé. Ce cours est accessible à tous et se trouve, depuis 2003, sur le portail internet de la faculté de médecine de Clermont-Ferrand, à l’adresse suivante :

<http://medecine.u-clermont1.fr>.

La validation des connaissances s’effectue annuellement en intégrant des questions spécifiques se rapportant à la thérapeutique hydrominérale et climatique parmi les 11 modules transdisciplinaires, en cardio-vasculaire, dermatologie, médecine interne, pneumo-allergologie, rhumatologie, etc...

Pour donner quelques exemples :

- en cardio-vasculaire (module 9, item 128 *prise en charge au long cours d’un malade poly-athéromateux*) une question concernant la CO<sub>2</sub>-thérapie naturelle dans le traitement de la pathologie athéromateuse des membres inférieurs ;
- en phlébologie (module 9, items 135, 136, 137), pour l’item 136 *Insuffisance veineuse chronique* et la maladie post-phlébitique peut s’intégrer dans l’item 135 ;
- en rhumatologie (module 5, item 57 *arthrose*) pour le traitement de la lombalgie chronique ;
- en dermatologie les questions peuvent s’intégrer dans le module 8, item 114 dans le cas des *allergies cutanéomuqueuses* et la *dermatite atopique*, et l’item 123 pour le *psoriasis*, item 121 pour la *polyarthrite rhumatoïde*, item 226 pour *l’asthme et l’environnement climatique*, etc.....

La participation à l’élaboration d’un cas clinique a des exigences si celle-ci ne figure pas dans le cadre réglementaire de la prescription thérapeutique et des recommandations. Elle dépend aussi de nombreux facteurs, d’abord la nécessité de preuves apportées par la thérapeutique utilisée, puis de la motivation des responsables de cet enseignement, de leurs relations avec leurs collègues et surtout de *l’a priori* qu’ont ceux-ci vis-à-vis de la “médecine thermale” dont parfois le seul énoncé de cette spécialité fait sourire et n’encourage pas à la collaboration !

À la faculté de médecine de Clermont-Ferrand des questions ont pu s’insérer dans les cas cliniques dans les indications vasculaires artérielles périphériques et veineuses et en rhumatologie parce qu’il existe un niveau de preuve clinique suffisant et attesté par une recherche internationale.

**La formation continue** est dispensée par l’intermédiaire des capacités au sein du 3<sup>ème</sup> cycle des études médicales et dans le cadre des journées de Formation médicale continue (FMC).

La **capacité d'hydrologie et de climatologie médicales** est, depuis sa création, enseignée à la faculté de médecine de Clermont-Ferrand sous la responsabilité du Professeur de thérapeutique J. Schmidt et d'un maître de conférences, R. Fabry, spécialiste en Hydrologie, Environnement & Santé, déléguée à part entière pour cette discipline. Cet enseignement se réfère à l'arrêté du 23 Avril 1988, publié dans le bulletin officiel numéro 26 du 14 Juillet 1988. Cette formation est ouverte aux médecins titulaires d'un diplôme d'omnipraticiens ou de spécialité. Les cours sont dispensés sur deux années universitaires, s'étalant d'octobre à mai et comprennent 7 séminaires d'une durée de 2 à 3 jours, ce qui correspond à un volume horaire de 164 heures de cours dont 44 d'enseignement dirigé et pratique.

Les objectifs de cette formation vont allier les sciences fondamentales et la thérapeutique. La géologie, l'hydrogéologie permettront d'expliquer l'origine et la circulation des eaux minérales et de comprendre leurs caractéristiques physiques et leur composition chimique. La parfaite connaissance des eaux minérales aidera à la compréhension des effets physiologiques et thérapeutiques d'origine physique et / ou chimique des différentes classes d'eaux minérales utilisées. Les techniques et les effets de l'hydrothérapie sont développés.

En climatologie, l'enseignement précise les caractéristiques des différents climats, leur impact sur la santé, tels les effets bénéfiques, les effets délétères, leurs associations aux polluants atmosphériques, les modifications de l'adaptation physiologique et répercussions pathologiques. Ces cours sont complétés par les possibilités de recherches en station thermale sur les résultats attendus et le service médical rendu. Et, récemment, sont abordées la sécurité sanitaire et l'éducation thérapeutique.

### **La validation des acquis et modalités du contrôle des connaissances**

Les conditions d'inscription exigent le diplôme de docteur en médecine et d'avoir été admis à l'examen probatoire qui a lieu au cours du premier trimestre universitaire de la première année d'inscription. Il comporte une épreuve écrite d'une heure portant sur les généralités enseignées lors du premier mois de cours.

Un contrôle des connaissances est effectué en fin de chaque année du cycle constitué par une épreuve écrite d'une heure portant sur l'ensemble des cours de la 1<sup>ère</sup> année et une épreuve écrite de deux heures portant sur l'ensemble des deux années. Un stage pratique est réalisé dont les modalités se font sur les conseils des enseignants.

La validation de la formation pratique se fait sous forme de soutenance d'un mémoire de stage à la fin de la 2<sup>ème</sup> année (décembre). Les mémoires dactylographiés en quatre exemplaires doivent être déposés au laboratoire de Thérapeutique et d'hydrologie. Le mémoire doit être avant tout un travail médical de recherche ou d'épidémiologie ou de climatologie médicale. Par exemple, il peut porter sur les indications ou les contre-indications d'une pathologie traitée dans une station, sur l'analyse ou la validation d'une technique spécifique de soin, sur une étude épidémiologique concernant les pathologies chroniques traitées, sur la mise en place d'un essai clinique afin de valider, selon les

critères actuels, une indication de soins. Il peut être également un travail expérimental ou bibliographique. Actuellement 10 médecins sont inscrits.

Depuis 2005 un enseignement commun est réalisé avec l'université Joseph Fourier de Grenoble, afin de réaliser un enseignement plus performant.

Un enseignement est aussi effectué au sein de la capacité d'allergologie où sont traités les atopies et leurs prises en charge hydrominérale et climatique dans les stations spécifiques.

Nous avons aussi participé à des **Journées de Formation Médicale Continue (FMC)**, les Journées Jacques Jaillard de Lille, et à des formations interrégionales de médecins-conseils de la Mutualité sociale agricole (MSA), de la médecine du travail etc... et nous répondons toujours de façon positive à cette demande.

L'enseignement de l'hydrologie est aussi assuré au niveau de la formation des hydrothérapeutes (HECATE formation de Vichy) pour des acquis généraux à un niveau de formation Bac+2, dont le diplôme est en cours de validation.

Dans la région Auvergne, l'hydrologie et la climatologie médicales intéressent un large public comme les élèves infirmières, les classes de terminales, les classes préparatoires afin de réaliser des Travaux pratiques encadrés (TPE) aussi bien sur les eaux minérales utilisées en thérapeutique que sur le climat et la pollution. Nous sommes très ouverts à ce partage de connaissances scientifiques multidisciplinaires qui valorisent l'utilisation de produits naturels et les qualités de l'environnement climatique. Ces connaissances ne peuvent se faire et s'actualiser que grâce au travail de différents acteurs, qui sont les géologues, hydrogéologues, chimistes, médecins et tous les scientifiques qui ont essayé de comprendre ces différentes applications.

**En conclusion**, l'enseignement de l'hydrologie et de la climatologie médicales doit être unifié et de qualité, il doit s'appuyer sur des références scientifiques validées dans des indications précises. C'est une exigence incontournable, afin de pouvoir s'inscrire au sein de recommandations dans le traitement de pathologies chroniques, intégré en médecine physique et / ou spécifique.