
RHUMATOLOGIE

Pr Lucien SIMON

Hôpital Lapeyronie, Montpellier

Il y a 50 ans les polyarthrites étaient pour beaucoup d'entre elles grabataires, les coxarthroses étaient dans le fauteuil, les goutteux étaient fortement déformés. Il y a eu de très nombreux progrès thérapeutiques, en particulier médicamenteux. On peut se poser la question aujourd'hui, en 1998, de la place du thermalisme en rhumatologie. Je dois dire d'emblée qu'en ce qui me concerne, et bien avant d'avoir rencontré Christian Hérisson, j'ai toujours été un fervent partisan du thermalisme en rhumatologie et je voudrais expliquer pourquoi. Je l'étais à une époque où il y avait fort peu de thérapeutiques et je le suis encore aujourd'hui alors que les thérapeutiques sont nombreuses mais s'avèrent insuffisantes.

En effet, je considère que le milieu thermal est un lieu privilégié pour pratiquer un certain nombre de soins permettant une prise en charge globale du patient. Depuis très longtemps, chaque fois que j'ai été amené à intervenir sur le thermalisme, j'expliquais que celui-ci devait permettre non seulement la rééducation dont le rôle est très important en rhumatologie mais également l'éducation du patient, deux éléments qui sont essentiels. En pratique rhumatologique, les traitements locaux jouent un rôle très important et ce qui fait la spécificité d'un rhumatologue fort de toutes ses connaissances, c'est la possibilité d'apporter aux patients des gestes thérapeutiques que d'autres généralistes ou spécialistes ne sont pas en mesure de réaliser. Au cours de ma vie professionnelle, j'ai eu la chance, les circonstances l'ont fait ainsi, de mener une double carrière, à la fois en rhumatologie et en rééducation, et j'ai eu l'opportunité de diriger un service qui disposait de moyens de rééducation importants. J'ai pu apprécier, même en dehors du milieu thermal, la place de traitements locaux tels qu'ils sont appliqués en crénothérapie, piscine, jets sous eau etc... et j'ai été rapidement convaincu de l'efficacité de ces techniques et, bien entendu, l'apport du milieu thermal et la qualité des eaux ou des éléments qui sont appliqués, ne peuvent qu'ajouter à cela.

Y a-t-il un consensus sur les indications de la crénothérapie en rhumatologie?

Personnellement, je dirais que je vois fort peu de contre-indications. Je vois des indications nombreuses qu'il faut hiérarchiser. L'indication majeure de la crénothérapie en rhumatologie est la pathologie dégénérative articulaire, c'est à dire les *arthroses*, qu'il s'agisse de l'*arthrose des mains* dont la rééducation fonctionnelle est relativement peu importante mais qui peut entraîner malgré tout une gêne; l'arthrose des articulations portantes des membres inférieurs, qu'il s'agisse de la *coxarthrose* ou qu'il s'agisse de la

gonarthrose. Nous avons tous vécu le progrès spectaculaire du traitement de la coxarthrose d'abord, de la gonarthrose ensuite, dans leurs formes évoluées grâce à l'introduction de la chirurgie prothétique qui a transformé de façon considérable le sort de ces patients. Mais malgré tout, il existe toute une tranche de patients qui ne relèvent pas de la chirurgie prothétique et qui se trouvent atteints d'une arthrose de la hanche ou de genou qui ne bénéficient finalement que de l'apport des antalgiques ou des anti-inflammatoires non stéroïdiens. Il y a bien sûr quelques espoirs d'un traitement de fond de l'arthrose mais nous en sommes au stade des balbutiements et si l'évaluation est nécessaire en crénothérapie, elle l'est aussi pour ces thérapeutiques de fond de l'arthrose. C'est la raison pour laquelle les traitements locaux occupent ici une place considérable et je crois que ce sont là les indications majeures en rhumatologie. Ces thérapeutiques locales entraînent une diminution des manifestations douloureuses et j'ai l'intime conviction pour avoir vu de nombreux patients, pour l'avoir lu, pour l'avoir entendu, - il faudrait bien sûr des données chiffrées -, qu'un patient atteint de coxarthrose ou de gonarthrose, qui a bénéficié de cure thermale dans de bonnes conditions, va trouver pendant les mois qui suivent une amélioration, bien sûr pas définitive mais transitoire, qui va lui permettre de diminuer considérablement ou relativement sa consommation médicamenteuse et de retrouver une qualité de vie que le thermalisme lui a apportée. C'est incontestable. Dans la mesure où l'on peut amener la diminution des thérapeutiques médicamenteuses, je trouve que l'indication est majeure et cela ne peut se contester.

Lorsque le patient est en milieu thermal et qu'il est atteint d'une coxarthrose ou d'une gonarthrose, il ne suffit pas qu'il bénéficie de l'hydrothérapie ou d'autres techniques, mais il faut également lui donner un certain nombre de recommandations, ne serait ce, par exemple, que des considérations sur le rôle du poids. Je pense qu'il faut pendant la cure thermale qu'il y ait dans chaque station la possibilité d'éduquer le patient sur son *hygiène de vie*.

À la pathologie dégénérative des articulations des membres, il faut ajouter la *pathologie rachidienne*. Il existe des états de cervicalgies chroniques, de lombalgies chroniques pour lesquels le thermalisme peut apporter une amélioration à la condition expresse que ceci ne soit pas considéré comme suffisant mais se complète d'une prise en charge en rééducation et en réadaptation où l'on apprend au patient une reprise fonctionnelle active et importante. La pathologie dégénérative a sa place, sans réserve.

En ce qui concerne la *pathologie inflammatoire*, la rhumatologie trouve là son essence puisque nos collègues spécialistes des pays anglo-saxons ne s'intéressent qu'à celle-ci. Le privilège des rhumatologues français et d'autres pays d'Europe est de couvrir l'ensemble de la pathologie douloureuse ostéoarticulaire. Au début de mes études, on disait que lorsqu'il existait un état inflammatoire, il n'y avait pas d'indication de cure ni de traitements locaux. Ceci est une contre-vérité. Il y a en pathologie inflammatoire indication pour des traitements locaux et très certainement indication pour une prise en charge en crénothérapie.

Prenons l'exemple de la *polyarthrite rhumatoïde* que nous redoutons tous et qui est une maladie générale du tissu conjonctif relevant de thérapeutiques médicamenteuses nombreuses et que le spécialiste rhumatologue peut traiter efficacement. Mais ces thérapeutiques n'ont pas réglé complètement le problème. La polyarthrite, et c'est l'une de ses caractéristiques, est une somme de maladies locales où le processus inflammatoire détruit progressivement les articulations. Même si la maladie n'évolue plus, l'articulation détruite a une évolution dégénérative. Autrement dit, il importe de pouvoir traiter ces articulations qui évoluent chacune pour leur propre compte. Il y a là indication à un certain nombre de techniques, en étant prudent, car il n'est pas question d'engager une cure thermale dans une polyarthrite rhumatoïde en poussée évolutive importante. Mais dans une polyarthrite équilibrée par le traitement, avec des problèmes articulaires persistants, le thermalisme peut jouer un rôle. Vous savez très bien que la meilleure chose que l'on puisse faire pour une polyarthrite est de l'immerger dans l'eau. Lorsque le malade se réveille le matin avec une raideur qui dure une heure, s'il a la chance de pouvoir bénéficier d'une hydrothérapie, ou tout simplement d'un bain, cette raideur matinale va diminuer de façon très importante. Il y a donc indication. Je ne crois pas qu'il faille s'arrêter aux chiffres de la sédimentation globulaire pour faire une séparation entre les indications et les contre-indications. Si la maladie est très évolutive, il faut différer et savoir que la crénothérapie faite par des médecins qui connaissent la maladie est parfaitement susceptible d'entraîner une amélioration avec une meilleure qualité de vie des sujets.

Ce que j'ai dit pour la polyarthrite rhumatoïde avec quelques réserves, je le dis avec plus de vigueur pour la *spondylarthrite ankylosante*, qui, dans ses formes sévères, est une indication du thermalisme. Ce serait une erreur que de ne pas en faire bénéficier les patients, comme dans toutes les autres formes de rhumatismes inflammatoires chroniques. En effet, j'estime que ces patients qui souffrent, ont une raideur, voire une déformation, nécessitent une prise en charge rééducative qui est très importante, associée aux anti-inflammatoires. Il est évident que là aussi, toutes les techniques thermales peuvent améliorer l'état douloureux, faciliter la mise en train de la rééducation, en particulier la *kinébalnéothérapie*. Là aussi, il y a toutes les possibilités d'enseignement comme avec la polyarthrite rhumatoïde ; au cours des rhumatismes inflammatoires, plus encore qu'au cours des atteintes dégénératives, l'enseignement de l'hygiène de vie et de l'économie articulaire sont autant d'éléments qui trouvent leur place en milieu thermal pour la simple raison que le patient a une disponibilité qu'il n'a pas habituellement. Il peut trouver en milieu thermal des spécialistes qui ont la formation nécessaire pour enseigner et qui peuvent, indépendamment des techniques thermales, livrer ce message.

Il ne faut pas oublier le *rhumatisme psoriasique* qui, avec sa composante cutanée, fait que ces patients sont orientés vers des stations qui ont la double orientation et qui peut bénéficier largement de la crénothérapie.

Il existe un troisième type de pathologie dont le retentissement est peut-être moins important, mais qui du point de vue fonctionnel, pose problème. Il s'agit de la *patholo-*

gie périarticulaire. En règle générale, il s'agit d'affections transitoires qui sont améliorées par le traitement médical, mais parfois il peut s'agir d'un état chronique et la crénothérapie peut, là aussi, sans aucun inconvénient, être bénéfique aux patients.

La *goutte*, maladie qui a tenu une place très importante en rhumatologie, est aujourd'hui vaincue. La crénothérapie était justifiée par des cures de diurèse, mais aujourd'hui les thérapeutiques urico-freinatrices font en sorte que ces traitements de diurèse sont moins justifiés. Là, j'aimerais connaître l'avis de mes confrères thermalistes : quelle est aujourd'hui la place du traitement de la goutte en milieu thermal compte tenu des énormes progrès thérapeutiques qui font qu'aujourd'hui elle est effectivement vaincue ? La pathologie osseuse, comme les ostéoporoses stabilisées avec des troubles statiques rachidiens, peut bénéficier aussi d'une prise en charge thermale.

Il y a une question que je me pose, et que je pose également à mes confrères qui vont répondre : j'ai toujours été surpris de la *durée de la cure thermale* et j'ai toujours eu l'impression, en milieu rhumatologique, qu'il serait peut-être possible d'obtenir des résultats satisfaisants sur une période plus courte, quitte éventuellement à faire des cures plus fréquemment répétées. Pourquoi 21 jours ? La première semaine, les patients se reposent, la deuxième semaine on commence à être efficace et la troisième ? Est-ce que 10 à 12 jours ne pourraient pas, dans un certain nombre de cas, faciliter la crénothérapie pour le sujet, et peut être aussi, avoir une incidence économique permettant d'avoir davantage de patients.?

Voilà pour l'introduction et maintenant, je répondrai volontiers dans le cadre de la discussion qui va s'engager.

Dr Alain FRANÇON

Aix-les-Bains

Une grande part des indications rhumatologiques repose désormais sur des essais cliniques randomisés

La rhumatologie est l'orientation la mieux documentée en essais cliniques thermaux. Une recherche récente, effectuée à partir de trois revues bibliographiques et de la banque de données Medline, nous a permis de dénombrer un total de vingt-neuf études prospectives comparant un groupe traité par hydrothérapie ou crénothérapie versus un groupe témoin traité différemment ou non traité [1-3,7,12-14,20]. La qualité méthodologique de ces études est certes très inégale. Dix-neuf sont randomisées, deux font appel à un insu du patient et dix-huit possèdent un recul suffisamment important - d'au moins trois mois - pour évaluer un éventuel effet prolongé du traitement. Six comportent un test statistique comparant l'évolution intergroupe qui seul peut autoriser à conclure à une éventuelle supériorité du traitement évalué par rapport aux témoins. La conclusion de la plupart de ces travaux est en faveur d'un bénéfice thérapeutique de l'hydrothérapie ou crénothérapie.

Ces études apportent donc, pour la grande majorité des indications, des preuves - sinon de fortes présomptions - de l'efficacité du traitement thermal.

Les indications

Elles concernent avant tout les pathologies d'évolution chronique. Les effets thérapeutiques à attendre de la crénothérapie sont une amélioration sur plusieurs mois : 1°) de la douleur et de son corollaire la consommation médicamenteuse d'antalgiques et/ou d'anti-inflammatoires, 2°) des capacités fonctionnelles, 3°) de la qualité de vie.

L'*arthrose* vient largement en tête des motifs de cure.

L'*arthrose lombaire* et la *lombalgie mécanique chronique*, d'origine discale ou articulaire postérieure, avec ou sans radiculalgie, comptent parmi les principales indications. Cinq études randomisées [4-8] permettent de conclure à un effet bénéfique, prolongé 3 à 12 mois après la cure, sur les douleurs, la consommation d'antalgiques et d'anti-inflammatoires, les capacités fonctionnelles et la qualité de vie des lombalgiques chroniques.

Cervicarthrose : il n'existe pas à ce jour de thérapeutique indiscutable et validée de la cervicarthrose symptomatique. La crénothérapie peut trouver une place. Un essai thermal randomisé comparant les effets de bains riches en radon par rapport à des bains d'eau du robinet a montré en faveur du groupe thermal une amélioration de la douleur persistant jusqu'à trois mois [1].

Coxarthrose et *gonarthrose* : malgré les progrès de la chirurgie, la crénothérapie garde toujours des indications. Des études comparatives randomisées ont montré qu'elle améliorerait la douleur, la consommation médicamenteuse, l'indice fonctionnel de Lequesne et les échelles de qualité de vie [3,8,10,11]. La cure thermale peut ainsi encore représenter un recours thérapeutique pertinent pour les patients chez qui la chirurgie est soit encore non indiquée, soit contre-indiquée.

Rhizarthrose et *arthrose digitale* : les traitements thermaux trouvent ici d'autant mieux leur place que les thérapeutiques médicamenteuses (anti-inflammatoires non stéroïdiens, infiltrations de corticoïdes, antiarthrosiques symptomatiques) s'avèrent en définitive souvent décevantes. Le bénéfice du traitement par étuves de vapeur thermale a pu être démontré lors d'un essai comparant un traitement par étuves berthollet à l'application d'un gel à l'ibuprofène qui, dans une étude préalable, avait montré sa supériorité au placebo [12]. Le berthollet entraîne après trois semaines de traitement une amélioration significativement plus importante que le gel anti-inflammatoire sur les paramètres douleur, gonflement articulaire, force de préhension et capacité fonctionnelle mesurée par l'indice fonctionnel de Dreiser. Six mois après le traitement, la force de préhension reste encore significativement plus améliorée pour les patients traités par berthollet que pour ceux traités par gel anti-inflammatoire.

Polyarthrose : l'intérêt de la cure est renforcé en cas d'atteinte arthrosique multiple car les traitements thermaux peuvent traiter plusieurs articulations en même temps.

Rhumatismes abarticulaires (tendinites) : bien qu'il y ait encore à ce jour peu d'évaluations comparatives, les atteintes abarticulaires dans leurs formes chroniques, récidivantes, avec échec des thérapeutiques classiques, constituent toujours en pratique une bonne indication de la crénothérapie. Une étude randomisée a pu montrer qu'en cas de périarthrite scapulo-humérale l'application de conferves avait un effet antalgique égal à celui de la prise d'indométacine et supérieur à l'absence de traitement [13]. Une autre étude, appariée non randomisée, suggère que la prise en charge thermale dans la périarthrite scapulo-humérale aboutit aux mêmes bénéfices cliniques que l'hospitalisation en service de rééducation mais avec un moindre coût pour l'Assurance maladie [14].

Syndrome algoneurodystrophique : cette indication n'a pas encore été évaluée par des essais cliniques randomisés. La crénothérapie n'en apparaît pas moins une indication judicieuse aussi bien lors de la phase chaude pseudo-inflammatoire (intérêt des techniques thermales sédatives) que lors de la phase froide (intérêt de la kinébalnéothérapie en eau chaude pour lutter contre la constitution des raideurs séquellaires).

Les rhumatismes inflammatoires

Polyarthrite rhumatoïde: un certain consensus existe pour les formes quiescentes ou éteintes de la maladie où les douleurs et l'incapacité fonctionnelle sont séquellaires des destructions ostéo-articulaires. La prise en charge thermale des polyarthrites actives est en revanche plus discutée. Certains opposent à la cure le risque classiquement avancé d'aggravation potentielle de la polyarthrite. D'autres au contraire s'appuient sur les résultats des essais randomisés israéliens récents qui démontrent un bénéfice antalgique et fonctionnel de la cure - mais sans diminution de la VS - pour des formes actives de polyarthrite [15-18]. Quoi qu'il en soit la prudence s'impose : les techniques thermales utilisées doivent être les plus sédatives possibles et il paraît logique de déconseiller la cure en cas de grande poussée inflammatoire polyarticulaire, d'atteinte viscérale grave ou de vascularite associées. Une contre-indication doit également être rappelée en raison du risque d'infection nosocomiale, notamment celui de légionellose, les états d'immuno-suppression, notamment ceux liés à la prise d'un traitement immunosuppresseur à fortes doses.

Rhumatisme psoriasique : les indications et contre-indications recouvrent celles de la polyarthrite rhumatoïde. Une étude non randomisée montre que la crénothérapie semble apporter une amélioration plus importante sur les atteintes rachidiennes que sur les atteintes articulaires périphériques [19].

Spondylarthrite ankylosante : la crénothérapie trouve ici tout particulièrement son intérêt car les techniques de rééducation en eau chaude concourent aussi à lutter efficacement contre l'évolution vers l'ankylose articulaire. Une étude randomisée comparant

inhalation d'air riche en radon et absence d'inhalation a montré que l'inhalation de radon thermal entraînait une diminution de la douleur et de la consommation d'AINS. Cette amélioration persistait encore trois mois après la fin du traitement [1].

Suites de chirurgie ostéoarticulaire et séquelles de traumatismes : les indications principales - non encore évaluées par des études randomisées comparatives - sont ici les syndromes algoneurodystrophiques post-traumatiques, les rachialgies chroniques persistant après chirurgie rachidienne et certaines douleurs sur prothèse, à condition qu'elles ne soient pas liées à un sepsis et ne relèvent pas d'une reprise chirurgicale.

Ostéoporose : l'indication crénotherapique la plus pertinente - mais non encore évaluée - concerne principalement les rachialgies chroniques sur troubles statiques secondaires à des tassements vertébraux ostéoporotiques. Le bénéfice attendu est une atténuation des douleurs.

Un effet des eaux thermales sur l'os ostéoporotique a pu être avancé par certains. Il doit être impérativement confirmé par des études rigoureuses, prospectives et randomisées.

Goutte : depuis l'avènement des médicaments hypo-uricémiants la goutte conserve peu d'indication en crénothérapie rhumatologique. Certaines arthropathies chroniques goutteuses, au stade des séquelles mécaniques ostéoarticulaires, semblent toutefois encore pouvoir bénéficier des traitements thermaux.

Fibromyalgie primitive : les techniques thermales sédatives, les possibilités d'une rééducation progressive et prudente à l'effort ainsi que les conditions d'environnement liées à la cure peuvent être une aide appréciable pour ces patients souvent mal soulagés par les thérapeutiques classiques. Une étude randomisée comparant la balnéothérapie à l'absence de la balnéothérapie a montré un effet bénéfique significatif de la balnéothérapie sur la douleur. Cette amélioration antalgique persistait quatre semaines après l'arrêt du traitement [20]

Les non-indications

Le bon sens doit faire retenir surtout comme non-indications, d'une part les affections rhumatologiques n'entraînant ni douleur chronique ni incapacité fonctionnelle, d'autre part les pathologies articulaires relevant d'une chirurgie à court terme.

Les contre-indications

Ce sont les contre-indications générales classiques à la cure thermale (altération importante de l'état général, insuffisance viscérale grave, cancer ou infection en évolution, terrain immuno-déprimé, psychose, démence, phlébite récente, etc....) auxquelles nous ajouterons les contre-indications rhumatologiques propres (rhumatisme inflammatoire en grande poussée évolutive ou sous forte posologie d'immuno-suppresseurs, états hyperalgiques, pathologie non étiquée).

En conclusion

Un consensus peut être établi aisément autour des indications évaluées par des études comparatives rigoureuses (lombalgie chronique, arthrose symptomatique voire pathologie abarticulaire, fibromyalgie ou certaines formes de rhumatisme inflammatoire). Pour ces indications la cure thermale apparaît comme un complément ou une alternative thérapeutique susceptible d'améliorer de façon durable la symptomatologie douloureuse et fonctionnelle. Son utilité apparaît renforcée en cas de contre-indication ou intolérance aux antalgiques ou aux anti-inflammatoires puisque la majorité des études randomisées indiquent un effet antalgique suffisamment puissant pour permettre une réduction de la consommation d'antalgiques. Les études d'évaluation nécessitent d'être poursuivies pour au moins trois raisons : premièrement pour préciser les indications non encore évaluées, deuxièmement pour optimiser les indications des pathologies déjà évaluées (intérêt des études identifiant des facteurs pronostiques prédisposant au succès d'une cure thermale), enfin pour déterminer les rapports bénéfiques/risques et coût/utilité pour chaque indication (intérêt des études médico-économiques ou des travaux évaluant les effets indésirables observés lors d'une cure thermale).

RÉFÉRENCES

- [1] Constant F. Analyse bibliographique critique de la littérature médicale internationale dans le domaine des recherches thermales. *Press Therm Clim* 1995; 132, 2: 79-85.
- [2] Forestier R, Françon A, Guillemin A. Evaluation du traitement thermal des rhumatismes, revue générale. *Rhumatologie* 1997; 49, 4:141-50.
- [3] Verhagen A., de Vet H., de Bie R., Kessels A., Boers M., Knipschild P. Taking baths : the efficacy of balneotherapy in patients with arthritis. A systematic review. *J Rheum* 1997; 24;10: 1964-71
- [4] Konrad K, Tatrai T, Hunka A, Vereckei E, Korondi I. Controlled trial of balneotherapy in treatment of low back pain. *Ann Rheum Dis* 1992; 51: 820-2.
- [5] Guillemin F, Constant F, Collin JF, Boulangé M. Short and long-term effects of spa therapy in chronic low back pain. *Br J Rheum* 1994; 33:148-151
- [6] Constant F, Collin JF, Guillemin JF, Boulangé M. Effectiveness of spa therapy in chronic low back pain : a randomized clinical trial. *J Rheum* 1995; 22:1315-20.
- [7] Constant F, Guillemin F, Collin JF, Boulangé M. Spa therapy appears to improve the quality of life of sufferers from chronic low back pain. *Med Care* 1998; 36, 9:1309-14.
- [8] N'Guyen M, Revel M, Dougados M. Prolonged effects of 3 weeks therapy in a spa resort on lumbar spine, knee and hip osteoarthritis: follow up after 6 months. A randomized controlled trial. *Br J Rheum.* 1997; 36: 77-81
- [9] Llorca G, Graber Duvernavy B, Larbre JP, Briançon O, Duplan B. Evaluation de l'efficacité de la cure thermale à Aix-les-Bains sur la lombalgie chronique de l'adulte : étude contrôlée prospective. *Press Therm Clim* 1997; 134:170-7
- [10] Szucs L, Ratko L, Lesko T. Double-blind trial on the effectiveness of the Puspokladany thermal water on arthrosis of the knee-joints. *J Royal Soc of Health* 1989; 109 : 7-9.
- [11] Wigler t, Elkayam O, Paran O, Yaron M. Spa therapy for gonarthrosis : a prospective study. *Rheumatol Int* 1995;15: 65-8.
- [12] Graber-Duvernavy B, Forestier R, Françon A. Efficacité du berthollet d'Aix-les-Bains sur les manifestations fonctionnelles de l'arthrose des mains - Essai thérapeutique contrôlé. *Rhumatologie* 1997; 49, 4:151-6.

- [13] Guillard A R. Intérêt des applications locales de conferves de Nérís-les-Bains dans le traitement des péri-arthrites scapulo-humérales. Etude comparative: applications locales de conferves versus indométacine et versus cure thermale simple. *Press Therm Clim* 1996; 133, 4: 222-5.
- [14] Guillaumin B, Engel M, A.M.P.T.A, Montastruc P. Pathologies capsulo-ligamentaires de l'épaule. Evaluation clinique de la crénothérapie à Amélie-les-Bains. *Press Therm Clim* 1994; 131, 4: 209-14.
- [15] Elkayam O, Wigler L, Tishler M, Rosenblum L, Caspi D, Segal R, Fishel, B, Yaron M. Effect of spa therapy in Tiberias on patients with rheumatoid arthritis and osteoarthritis. *Clin Rheum* 1991; 18, 12 : 1799-803.
- [16] Sukenik S, Buskila O, Neumann L, Klemer Baumgarten A, Zlmlichman S, Horowitz J. Sulphur bath and mud pack treatment for rheumatoid arthritis at the Dead Sea area. *Ann Rheum Dis* 1990; 49: 99-102.
- [17] Sukenik S, Buskila O, Neumann L, Klemer Baumgarten A. Mud pack therapy in rheumatoid arthritis. *Clinical Rheumatol* 1992; 112 : 243-7.
- [18] Sukenik S, Neumann L, Flusser O, Kleiner-Baumgarten A, Buskila O. Balneotherapy for rheumatoid arthritis at the Dead Sea. *Isr J Med Science* 1995; 31: 210-4.
- [19] Sukenik S, Gynes H, Halevy S, Neumann L, Flusser O, Buskila O. Treatment of psoriatic arthritis at the Dead Sea. *J Rheum* 1994; 21:1305-9.
- [20] Yurkuran M, Celiktaş M. A randomized controlled trial of balneotherapy in the treatment of patients with primary fibromyalgia syndrome. *Physikahsche Medizin Rehabilitations Medizin Kurnrmedizin* 1996; 6, 4:109-12.

Dr Jean-Max TESSIER

Dax

J'exerce le thermalisme à Dax depuis 25 ans sous deux formes, d'abord en exercice de ville qui me permet de recevoir des curistes "tout venant", et en exercice à mi-temps à l'hôpital de Dax, qui me permet de suivre des patients un peu différents car très dépendants, soit parce qu'ils sont atteints d'une maladie rhumatologique sévère, soit parce qu'ils sont porteurs d'une affection intercurrente nécessitant une surveillance ou une adaptation particulière des soins (maladie neurologique, myopathie, amputation, maladie métabolique, petite affection psychiatrique, etc...).

J'ai le sentiment qu'au cours de ces 25 dernières années, les curistes, les indications en matière de rhumatologie thermique, comme l'évaluation des résultats, ont évolué de façon importante.

Le curiste des années 70 devait être un sujet en bon état général capable de supporter les soins.

Actuellement, on s'aperçoit que les curistes sont de plus en plus âgés et cette évolution tient à de multiples facteurs :

- la pyramide des âges a évolué ;
- les sujets jeunes, à l'époque porteurs de gonarthrose ou de coxarthrose sévère, ont disparu de nos clientèles car ils ont pu bénéficier de plus en plus tôt de la mise en place d'arthroplastie totale ;
- enfin, les traitements modernes, en particulier cardio-vasculaires permettent d'envisager chez des hypertendus, coronariens ou victimes de troubles du rythme, la prescription

de soins thermaux chez des sujets qui en auraient été écartés à l'époque.

Les progrès des techniques médicales et chirurgicales ont donc permis à un plus grand nombre de sujets âgés d'accéder à la cure thermale.

L'indication concerne essentiellement les *rhumatismes dégénératifs*.

On pourrait faire la même remarque à propos des grands *rhumatismes inflammatoires* et mon opinion rejoint là tout à fait celle de M. Simon.

S'il est vrai qu'il y a 25 ans on hésitait à envoyer une polyarthrite en cure, actuellement, avec l'utilisation des cortisoniques, des AINS, des traitements de fond modernes, il est possible de recevoir en station thermale des formes sévères de rhumatismes inflammatoires refroidies par les traitements médicamenteux. J'observe chaque année à l'hôpital des PR qui ont bénéficié de la mise en place de 4, voire 5 arthroplasties totales de hanche, genou ou épaule.

En ce qui concerne la *goutte*, je confirme les propos du Dr Françon. Je ne crois pas avoir vu de goutte depuis au moins 10 ans à Dax, et celles que j'avais vues à l'époque étaient de vieilles gouttes chroniques tout à fait historiques que l'on ne rencontre plus actuellement.

Ma troisième réflexion concerne les problèmes de l'*évaluation*. Dans mon expérience, les échelles de Lequesne ne permettent pas de faire ressortir un intérêt du thermalisme dans les suites d'arthroplasties totales de hanche ou de genou. Les échelles de Dreiser permettent une évaluation dans les *arthroses digitales*. Nous avons lancé une étude cette année sur 70 arthroses des mains et je peux vous dire, à court terme, que l'amélioration est statistiquement significative ; à long terme, je ne suis pas en mesure de répondre puisque l'étude est en cours et que nous ne disposerons guère de l'ensemble des résultats avant l'automne 98.

Pour ce qui concerne les *rhumatismes inflammatoires*, je n'ai pas d'opinion arrêtée à ce jour. J'ai lancé un travail sur la polyarthrite rhumatoïde à l'aide de l'échelle Emir, qui fonctionne bien à court terme, mais là encore, à long terme je n'ai pas d'opinion et la réunion d'aujourd'hui arrive un peu tôt pour que je puisse vous donner des réponses. Il est certain que nous trouverons une autre tribune pour en parler.

En ce qui concerne l'*ostéoporose*, elle est proposée comme une indication par bon nombre de stations, mais aucun travail n'est à ce jour achevé. Je souhaite simplement prendre date à propos d'une petite enquête très incomplète, menée à DAX, sur deux populations de curistes. Il s'agit de femmes de 70 à 75 ans n'ayant pas été exposées à des facteurs susceptibles de modifier le contenu minéral osseux (CMO) comme un alitement prolongé, ou la prise de cortisoniques, ou d'œstrogènes. Le CMO a été évalué au niveau des cols fémoraux chez 6 femmes venant en cure pour la première fois et chez 8 femmes ayant fait en moyenne 12 cures.

Dans la première courte série, les chiffres étaient ceux de la moyenne d'âge ; dans la deuxième, le CMO était augmenté de 0,5 déviation standard.

Il est légitime de se demander si le thermalisme a une utilité quelconque dans l'ostéoporose, maladie extrêmement fréquente, dont la fréquence augmente avec l'élévation de l'âge moyen de la population et qui devient un véritable fléau social. Un protocole est en cours de réalisation pour l'évaluation chez 200 femmes.

En conclusion, il me semble que, actuellement, en raison des progrès des différentes thérapeutiques médicales et chirurgicales, nous assistons à une évolution des curistes et des indications de la cure thermale. Par ailleurs, l'évaluation ne doit pas être vécue comme une contrainte. Elle devient une nécessité et c'est une forme d'espoir en l'avenir du thermalisme qui naît avec cette obligation qui nous est faite.

Dr Michel CASSANAS
Balaruc-les-Bains

Tout a été dit sur les indications par le Pr Simon qui a inspiré ma thèse il y a quelques années. Je reviendrai sur les contre-indications qui sont tout à fait relatives. Le Dr Tessier a bien développé le problème de l'hypertension artérielle qui n'en est plus une, du moment qu'elle est contrôlée. La contre-indication formelle est l'infarctus du myocarde récent, alors que pour un patient ayant un infarctus ancien de plus de deux ans et qui n'a pas eu de problème depuis, ce n'en est pas une. Pour les cancers, les femmes qui ont eu un cancer du sein, peuvent faire une cure thermale un an après l'éradication de celui-ci.

Dans les contre-indications, le problème de la polyarthrite rhumatoïde, quand elle est en période évolutive, a été bien développé.

Les résultats obtenus dans la spondylarthrite rhumatismale sont très intéressants, avec surtout une consommation moindre de médicaments. De plus, comme cela a toujours été fait dans les services de rhumatologie, le thermalisme permet durant le séjour de développer l'hygiène de vie, la rééducation.

La chirurgie a permis de réels progrès, mais nous voyons en cure thermale des échecs qui peuvent faire regretter, parfois, des interventions trop rapides en cas d'arthrose de la hanche ou du genou ou d'ostéonécroses à peu près supportées et pouvant attendre le temps de la mise en place d'une prothèse totale. La cure thermale est alors une bonne thérapeutique d'attente.

Le Professeur Simon a soulevé le problème de la *durée de la cure*. Il est possible qu'une durée de 12 jours suffise. Une durée plus courte intéresserait les populations jeunes encore actives, soumises à toutes les contraintes socio-économiques. Une durée de 21 jours pourrait être conservée pour les personnes retraitées, plus âgées, aux rythmes plus lents, qui auraient besoin de délais plus longs pour leur éducation sanitaire.

Pour l'*ostéoporose*, je rejoins les propos du Dr Tessier. Il y a beaucoup d'ostéoporotiques qui s'ignorent. La cure pourrait être une bonne occasion de bilans aux retombées bénéfiques.

De façon générale, le thermalisme a sa place dans une éducation sanitaire globale des rhumatisants.

Dr Moshé ENGEL

Amélie-les-Bains

Le service médical de la CPAM de Perpignan se proposait de clarifier la prescription des cures thermales versus centre de rééducation vue la confusion évidente dans les ordonnances sur ce département. Cette démarche a permis d'aboutir à des références médicales locales riches d'enseignement.

L'indication du thermalisme dans les affections articulaires manque de clarté pour les prescripteurs en général, et se trouve dans une sorte d'enveloppe commune avec ceux du service médical d'une caisse de Sécurité sociale. Sont donc mis sur un niveau proche la rééducation fonctionnelle, la kinésithérapie et le thermalisme.

Le rapprochement entre les indications d'un centre de réadaptation et de cure thermique est à l'origine de l'erreur d'appréciation, les deux populations étant totalement différentes : en cure thermique, il s'agit d'un patient relativement valide, autonome, voire très légèrement assisté, porteur d'une pathologie chronique articulaire ou tendineuse ; en centre de réadaptation, c'est un patient dit "lourd", post-accidenté immédiat ou post-chirurgical, ou avec intrication de pathologies neurologiques (paralysie) ou de problèmes articulaires. Il doit donc être assisté, son autonomie étant extrêmement limitée.

Ces prises en charge diffèrent totalement dans leur coût et leur concept.

Le prix de journée moyen en cure thermique (séjour et prestations Sécurité sociale + dépenses non prises en charge) se situe à moins de 500 F et dure 18 jours. Le patient participe en partie à son financement, gage de vertu...

Le prix d'une journée en centre de rééducation fonctionnelle (CRF) coûte environ 2000 F, ou 500 F en hospitalisation de jour, V.S.L. non compris, souvent payés à 100% par les organismes sociaux durant 45 jours. Son indication hors les phases post-chirurgicales immédiates, devrait se faire sur des critères extrêmement stricts.

Si, par méconnaissance, les patients aptes à bénéficier du thermalisme se voyaient proposer des soins en C.R.F., la démarche serait injustifiée tant sur le plan médical que financier.

DISCUSSION

Docteur André PAJALT

Bourbon l'Archambault

Le tour de la question a été remarquablement fait, mais je tiens à préciser quelques points résultant d'une expérience en rhumatologie et en médecine thermale qui dépasse, hélas, les quatre décennies.

Pour ce qui est de la durée des cures thermales, les rhumatismes et plus spécialement l'arthrose, sont vraiment une maladie de terrain, une maladie de la sénescence, une sénescence trop rapide, trop précoce et mal tolérée, mal compensée par l'organisme. Le traitement thermal est vraiment un traitement de terrain. Je me souviens d'une Journée de rhumatologie que j'avais organisée à Bourbon en 1991 et où j'avais demandé au Professeur Boulangé de venir nous parler des problèmes de périodicité.

Il avait rapporté l'expérience de la Société européenne de chronobiologie disant que nous étions programmés sur un rythme septacircadien, c'est à dire de 7 jours. Les Allemands font des cures thermales de 4 x 7 soit 28 jours où les résultats se font sentir à partir du 16^{ème} -17^{ème} jour. Que des personnes qui ont fait nombre de cures puissent se contenter de séjours plus brefs, je suis d'accord. Dans le domaine ORL par exemple, nous savons que de fait il n'y a pas besoin des 21 jours. Mais pour un vrai traitement de terrain comme en rhumatologie, je crois que les 21 jours sont très utiles.

Pour le reste, la polyarthrite rhumatoïde par exemple, je suis d'accord avec ce que vous avez dit. Au début de mon installation, j'ai vu beaucoup de polyarthrites très aiguës et certaines avec des résultats vraiment très spectaculaires. Je me souviens d'un homme d'une vingtaine d'années ayant eu un résultat spectaculaire qui a passé toute sa carrière comme cuisinier dans un restaurant gastronomique et qui venait régulièrement chaque année faire une cure.

J'ai une remarque à faire : les polyarthrites qui ont reçu des corticoïdes d'une façon prolongée et importante réagissent beaucoup moins bien au traitement thermal.

Pour ce qui est des cancers, il faut une grande prudence. J'ai vu plusieurs accidents très graves chez des curistes qui ignoraient qu'ils étaient porteurs d'un cancer non cliniquement décelable, avec après la cure des poussées inflammatoires. Quant à l'ostéoporose, je rappelle une expérience chez le rat qui a été faite il y a très longtemps à Bourbonne-les-Bains où une ostéoporose était provoquée par un régime. Les rats ont été répartis en 3 lots, le premier lot a continué le régime rachitigène : aucun résultat ; le deuxième lot était trempé dans de l'eau ordinaire : aucun résultat ; le troisième lot était trempé dans l'eau de Bourbonne-les-Bains : une calcification est réapparue avec arrêt de ce rachitisme malgré la continuité de ce régime rachitigène.

Dr Bernard GRABER-DUVERNAY

Aix-les-Bains

J'insisterai sur une indication : celle des suites chirurgicales précoces entrant dans ce qui a été appelé autrefois la crénochirurgie. Il est clair que beaucoup d'interventions ortho-

pédiques, en particulier les arthroplasties totales, ont des suites opératoires très simples qui permettent d'envisager un retour à domicile précoce avec des soins rééducatifs ambulatoires. D'autres suites chirurgicales sont plus longues et pourraient bénéficier de la crénothérapie, une fois terminée la phase de cicatrisation cutanée, qui cumulerait l'intérêt de la kinébalnéothérapie et de l'impact général de la crénothérapie sur la maladie arthrosique, sans parler de l'avantage économique d'un moindre coût.

Dans le même ordre d'idée, je confirme tout à fait l'indication post-traumatique ; il est d'observation courante que les patients qui avaient programmé une cure et qui, dans l'intervalle, se sont fait une fracture et arrivent dans la station au moment du retrait du plâtre, ont des suites très rapides, souvent avant l'issue des 3 semaines.

Sur la durée des cures, je peux apporter un élément de réponse à M. Simon en citant une étude que nous avons faite récemment à Aix-les-Bains. Elle consistait à demander aux patients de chiffrer l'intensité de leur douleur avant de commencer la cure, et au bout de 1, 2 et 3 semaines pour déterminer à quel moment du séjour l'amélioration maximale était obtenue. Un tiers des curistes n'étaient pas améliorés et souffraient autant à la fin qu'au début avec l'espoir d'une amélioration retardée. Un dixième, 11%, étaient plus améliorés à la fin de la première semaine qu'à tout autre moment de leur cure, encore 11% étaient plus améliorés à la fin de la 2^{ème} semaine, et 45% de l'ensemble de la population devaient attendre 3 semaines pour avoir sur ce critère là l'amélioration maximale. Bien évidemment, ceci n'est pas suffisant. D'autres études sont nécessaires. L'ANDEM a été sollicitée par la Direction de la Sécurité sociale mais n'a pas répondu.

Pour ce qui concerne l'ostéoporose, une étude de densité osseuse, par ultrasonométrie calcanéenne a été conduite chez 300 patients. Ceux qui avaient fait un grand nombre de cures avaient une meilleure densité que ceux qui étaient en première cure ou qui n'en avaient pas encore fait.

Dr Georges AUPY

Bordeaux

Je voudrais apporter mon soutien au Docteur Pajault sur la durée de la cure ; bientôt nous irons en cure pendant 3 jours et nous penserons que tout va pour le mieux ! Cela fait tout de même 3000 ans que l'on fait des cures thermales, que l'histoire du thermalisme est explicite à ce sujet et que... je l'enseigne à la Faculté. On a retrouvé des traces historiques de la façon dont on mettait les gens dans l'eau et je dois dire que cette notion de 8 jours, 10 jours est quand même assez nouvelle ; je me demande sur quoi cette notion se base en prenant comme exemple une cure en uro-néphrologie où il faut d'abord habituer le malade pendant 4 ou 5 jours, puis parvenir progressivement aux doses optimales, puis baisser les doses les 4 ou 5 derniers jours. Si la cure est de 8 jours en uro-néphrologie, on ne peut pas traiter ces patients. Il faut aussi compter avec la crise thermale du 15^{ème} - 16^{ème} jour.

Vous avez abordé très justement, Messieurs, l'indication de la crénothérapie après prothèse. Je dois dire que le problème se pose pour la Sécurité sociale. Lors de l'enseignement du thermalisme que je donne à Bordeaux, il y a eu un candidat qui a présenté un travail sur prothèse de hanche et crénothérapie qui a provoqué la surprise du professeur

de rhumatologie sur de telles études, l'opération devant se suffire à elle-même. A mon modeste niveau, j'ai défendu ce candidat car j'estime qu'effectivement, après une prothèse, il arrive qu'il existe des séquelles qui peuvent bénéficier de la crénothérapie. De même, malgré l'avènement des inhibiteurs de synthèse de l'acide urique et les anti-inflammatoires, il y a encore des gouttes polyarticulaires qui peuvent bénéficier des stations à visée métabolique. Je pense que le thermalisme a un problème de communication. Il faut expliquer à nos interlocuteurs non convaincus qu'il peut y avoir quelquefois des choses à envisager différemment de ce qu'ils pensent et ouvrir le dialogue, comme aujourd'hui.

Pr Lucien SIMON

Hôpital Lapeyronie, Montpellier

Je reprends la parole quelques instants puisqu'on est là pour établir un consensus ; or j'ai posé volontairement la question de la durée de la cure. Je sais très bien que les cures existent depuis 3000 ans et qu'elles répondent à une formule qui est déjà très ancienne. La médecine a évolué ; ici même dans notre exposé, nous parlons de la durée de la cure en rhumatologie et je ne me permettrai en aucune façon de discuter de la durée de la cure dans d'autres disciplines comme la néphrologie ou l'urologie. Il semblerait, après avoir écouté nos confrères ici et à Paris, qu'ils sont favorables au maintien de la durée de la cure. J'en prends acte. Mais il faut que la crénothérapie ait ses lettres de noblesse à travers une évaluation et je pense qu'il faut avoir une politique unique. J'ai posé la question parce que j'avais l'intime conviction qu'il serait certainement possible, peut-être par des adaptations, de réduire cette durée. Je comprends aujourd'hui qu'il est nécessaire de ne plus revenir sur ce problème et de considérer que la cure doit rester à 18 ou 21 jours comme elle l'est actuellement et que si l'évaluation doit être faite, elle doit l'être sur ces bases. Plus tard, lorsque les cures de 21 jours auront établi leur efficacité, peut-être sera-t-il possible de faire des études comparables en matière de durée. Donc la cure thermique classique, telle qu'elle existe depuis toujours, est efficace. Il importe maintenant de le démontrer, nous verrons ensuite si nous pouvons l'adapter.

Dans l'exposé que j'ai fait, je n'avais effectivement pas mentionné l'algodystrophie sympathique réflexe. Personnellement, je pense qu'au stade aigu, qui dure quelques jours, et lorsque s'installent rapidement des séquelles, elle relève d'une prise en charge en rééducation fonctionnelle intensive. Ce n'est qu'à posteriori, beaucoup plus tard, s'il existe des séquelles, que le milieu thermal pourrait s'imposer. Il faut ajouter, et de cela j'en conviens, la fibromyalgie qui n'existait pas dans les traités classiques et qui représente un nombre très important de malades pour lesquels il existe encore beaucoup de discussions sur l'explication même de cette maladie. Il est certain que des sujets, qui sont des fatigués et des douloureux, trouvent en milieu thermal un bienfait certain ; la fibromyalgie, dans la mesure où le diagnostic est fait, est incontestablement une bonne indication.

Notre ami Christian Roques a évoqué la possibilité d'une prise en charge des prothèses opérées immédiatement après l'intervention chirurgicale, au moment où les patients quittent la clinique. Personnellement je n'ai pas parlé des séquelles chirurgicales parce

que j'ai pensé qu'à partir du moment où le chirurgien était intervenu, ce n'était plus du domaine du rhumatologue. Or il est évident que les séquelles douloureuses de la chirurgie relèvent, bien entendu, de la crénothérapie. Mais je m'interroge s'il est logique de l'envisager immédiatement après. Je ne suis pas persuadé que 8 jours après une intervention d'une prothèse, il soit bon d'aller en milieu thermal. Je pense aussi qu'un séjour en centre de rééducation n'est peut-être pas justifié, mais c'est un autre problème.

En ce qui concerne l'ostéoporose, je pense que vouloir au cours d'une cure de 3 semaines augmenter le capital osseux ou en modifier les critères, est vraiment ambitieux. Il est certain que l'exercice physique améliore les ostéoporoses, c'est d'ailleurs le thème de la réunion que nous organisons avec C.Hérisson dans deux semaines à Montpellier sur "Ostéoporose et médecine physique". L'exercice physique, sous toutes ses formes, améliore l'ostéoporose, mais je ne pense pas que ce soit possible sur une durée aussi brève que la cure thermale. Maintenant des ostéoporoses sont douloureuses. Pourquoi ? Parce qu'il y a des troubles statiques. Lorsqu'une ostéoporose, qui n'est pas très évolutive et qui ne risque pas de se tasser en cure, souffre de manifestations douloureuses pour une part arthrosiques et pour une part statiques, son séjour en milieu thermal me paraît indiqué.

Je suis d'accord dans les formes aiguës de radiculalgies où il n'y a, bien sûr, aucune indication à une prise en charge pour une cure thermale.

Mon impression très agréable est qu'il y a un consensus sur les indications de la cure thermale et je crois, finalement, que nous sommes à peu près tous d'accord, à quelques nuances près.

Pr Christian-F ROQUES

Toulouse

Je voulais donc apporter une précision concernant le traitement thermal des suites des prothèses totales non compliquées. Ce n'est pas immédiatement, bien entendu, à la sortie de la clinique chirurgicale qu'il faut l'envisager, mais après un délai de 30 à 60 jours qui correspond à un bon délai de cicatrisation et de réparation musculaire, surtout des lésions cutanées, qui permettent de tirer pleinement bénéfice des techniques de balnéothérapie et de crénothérapie ; l'intermédiaire pouvant se faire avec des soins de rééducation ambulatoire de proximité puisque finalement la rééducation d'une prothèse totale, comme le disait Lord Charnley, est relativement simple.

Pr Christian HERISSON

Hôpital Lapeyronie, Montpellier

Je réponds à Christian Roques. Je crois qu'il y a eu une mauvaise compréhension des délais de 30 ou 60 jours. La discussion n'existe plus. Je voulais vous donner mon avis sur l'*algodystrophie* qui permet de souligner un point important concernant les patients atteints de pathologies ostéoarticulaires. Quand faut-il les orienter vers un centre de rééducation fonctionnelle où le traitement sera dominé par les techniques de rééducation

qui visent à récupérer des fonctions ? Je pense, en particulier, s'il y a des limitations articulaires, qu'il faut jouer cette carte pleinement et donner la priorité à la rééducation, alors qu'à d'autres moments, ces patients peuvent relever de la crénothérapie. Les messages à faire passer dans le corps médical sont importants pour orienter un malade qui parfois, avec la même pathologie, peut relever tantôt de centres de rééducation, tantôt de la crénothérapie. Je voudrais signaler aussi l'importance des critères de qualité de vie pour évaluer la thérapeutique thermale en rhumatologie et les travaux faits sous la direction du Pr Michel Boulangé qui ont été publiés dans les revues anglo-saxonnes. Ces études ont parfaitement démontré l'intérêt de la crénothérapie à travers justement un certain nombre de critères tels que les critères de qualité de vie. Le problème parfois rencontré par des patients qui ne tolèrent pas certaines médications, je pense aux anti-inflammatoires, pousse à les réorienter vers les thérapeutiques non médicamenteuses.



Indications

- arthroses symptomatiques
- lombalgies chroniques
- rhumatismes inflammatoires stables : polyarthrite rhumatoïde, spondylarthrite ankylosante, rhumatisme psoriasique
- séquelles postopératoires ou post-traumatiques
- pathologies abarticulaires chroniques
- algoneurodystrophie à toutes les phases*
- séquelles douloureuses d'ostéoporose fracturaire
- intolérance thérapeutique et maladies iatrogènes liées aux anti-inflammatoires et antalgiques
- fibromyalgie

Non-indications

- affections non symptomatiques
- pathologies articulaires relevant d'une chirurgie à court terme

Contre-indications spécifiques

- rhumatismes inflammatoires en grandes poussées
- états hyperalgiques

Contre-indications générales (NDLR : elles ne seront pas répétées à chaque tableau)

- altérations sévères de l'état général (cancer, cardiopathie, état infectieux évolutif, insuffisance rénale ou hépatique, insuffisance respiratoire ...)
- grandes invalidités
- psychoses, démences
- immunodéficiences

Indications et contre-indications de la médecine thermale en rhumatologie

*La phase aiguë de l'algodystrophie ne fait pas l'objet d'un consensus entre le Pr Simon qui estime qu'elle relève d'une rééducation fonctionnelle intensive et le Dr A Françon qui préconise l'emploi de techniques thermales sédatives. (NDLR)