
TRAITEMENT THERMAL DE L'OBÉSITÉ DONNÉES D'UNE ÉTUDE EXPLORATOIRE

Bernard GRABER-DUVERNAY, *SFHCM, rédacteur de l'article*
Patrick SEROG, Thierry HANH, *conseils médicaux de Brides-les-Bains*
Georges BRETEAU, Marc CHEDAL, Christian DESROUSSEAUX,
Jacqueline GUERIN-FRIGGERI, Olivier PIETRI, Dominique STUTZ
médecins thermaux à Brides-les-Bains
Georges BAUER, Michel GROBOTEK, Jean THOMAS, *médecins*
thermaux à Vittel
Denise CONTAL, *médecin thermal à Contrexéville*

Introduction

Parmi les pathologies traitées par le thermalisme, la surcharge pondérale devrait occuper une place croissante à plusieurs titres. Tout d'abord, parce qu'elle prend une importance grandissante dans les préoccupations de santé publique en raison de son extension dans la société contemporaine et des complications qu'elle génère ; ensuite parce qu'elle est rencontrée dans presque tous les domaines pathologiques ("orientations") traités par le thermalisme ; enfin, parce qu'elle peut être soignée dans la plupart des stations, le traitement thermal du surpoids faisant appel, pour une bonne part, à l'environnement thermal commun : occasion de rupture avec de mauvaises habitudes et disponibilité pour en acquérir de bonnes, possibilité d'organiser partout un environnement éducatif en matière de diététique et d'hygiène de vie.

Un autre point est essentiel ; il touche à l'attrance que le thermalisme exerce sur ses adeptes, toutes pathologies confondues, à savoir le plaisir apporté par les soins thermaux. Si l'obésité est bien habituellement sous la dépendance d'un comportement alimentaire déséquilibré faisant une part excessive au plaisir de la nourriture, elle peut être considérée comme une addiction c'est-à-dire un penchant impérieux, une « activité pratiquée sur un mode déséquilibré pour sa valeur hédoniste », au même titre que l'alcoolisme, le tabagisme ou la dépendance aux drogues, et on peut alors lui appliquer la théorie d'Éric Loonis [1] rapportée au thermalisme par Jacques Oudot [2] selon laquelle cette dépendance est liée à un comportement hédoniste prééminent qui a pris une place excessive parce que l'éventail de plaisirs est faible, et qu'il n'est pas facile aux addicts de déplacer leur quête de plaisirs d'une action vers une autre. Les soins thermaux, étendant l'éventail des plaisirs vers la peau et les sensations proprioceptives, peuvent aider ces sujets à se détourner du tout alimentaire.

Projet d'étude

Un groupe de travail s'est réuni en 2003 et 2004 à l'initiative du Cneth et de sa commission médicale présidée par Michel Billard, et à la sollicitation de Michel Duprat, médecin à Capvern, pour préparer un programme d'évaluation de l'utilité du thermalisme dans le traitement de l'obésité. Il était prévu une étude multicentrique impliquant toutes les stations habilitées à recevoir des patients atteints de troubles métaboliques : Brides, Capvern, Eugénie, Vals, Vittel-Contrexéville.

L'étude devait porter sur les surcharges pondérales compliquées en s'adressant à des patients porteurs d'un surpoids (indice de masse corporelle ou IMC ≥ 25) ou d'une obésité (IMC ≥ 30) avec complications : diabète, HTA, syndrome métabolique, arthrose du genou.

Une étude clinique doit être préparée par trois étapes préalables qui sont indiquées dans le tableau I.

Tableau I : Les 4 étapes d'une étude d'évaluation clinique thermale

1. Étude exploratoire, rétrospective sur dossiers, pour apprécier l'effet de la cure à 3 semaines et à 1 an et aider au calcul du nombre de sujets nécessaires.
2. Élaboration du protocole
3. Étude pilote ou de faisabilité du protocole, en vraie grandeur, pour tester la pertinence des choix (questionnaires et procédures) et l'acceptabilité de l'étude par les acteurs : médecins, personnel de la station, curistes ; pour appréhender la proportion de perdus de vue qui fait augmenter d'autant le nombre de sujets nécessaires à l'étude.
4. Étude définitive

Étude exploratoire

Une enquête préliminaire exploratoire, rétrospective sur dossiers, a été proposée à 19 médecins thermaux des stations concernées avec promesse de dédommagement pour leur temps passé. Il s'agissait pour chacun d'eux, au cours de l'été 2004, de sélectionner au hasard, dans leur fichier 2002, 40 dossiers de curistes atteints de surcharge pondérale et revenus en 2003. Ces 40 dossiers devaient constituer un échantillon représentatif de la population générale de leurs patients et donc n'avoir fait l'objet d'aucun choix autre que celui de la technique de hasard choisie : par ex. les 40 premiers dossiers du répertoire, ou un sur deux des 80 premiers, ou les 5 premiers de chaque mois, ou les x premiers de chaque lettre de l'alphabet en respectant la proportion des noms commençant par la lettre...

Pour chacun de ces patients, il était demandé de relever les informations du dossier concernant le poids au début de la cure 2002, à la fin de cette cure, et au début de la cure 2003. Il devait être noté aussi la présence éventuelle d'une ou de plusieurs complications de la surcharge pondérale, le rang de la cure dans l'historique du patient et l'existence d'un autre handicap ayant motivé la cure. La fiche remise aux médecins de Brides était

plus complète. Elle comportait aussi l'âge et le sexe, la taille des patients qui permettait de calculer leur index de masse corporelle selon la formule $IMC = \text{poids (en kg)}/\text{carré de la taille (en mètre)}$, et les mesures diététiques ajoutées à la cure thermique : consultations d'une diététicienne, fréquentation d'un restaurant diététique ou pension dans un hôtel avec restauration diététique.

Finalement, l'étude a rassemblé 439 dossiers, dont 279 en provenance de Brides recueillis par 11 médecins, et 160 en provenance de Vittel-Contrexéville recueillis par 4 médecins.

Les caractéristiques de l'échantillon sont données dans le tableau II.

Tableau II : Caractéristiques de l'échantillon

Age (sur 40 patients de Brides) moyenne $62,6 \pm 7,7$ [43 et 77 ans].

Sexe (sur 120 patients de Brides) : 87 F, 33 H, H/F \cong 1/3

Complications (sur 279 patients de Brides)

Diabète : 55 (20%)

HTA : 125 (45%)

Arthrose des MI : 149 (53%)

Troubles métaboliques : 113 (41%) : dyslipidémie, hypothyroïdie, divers ou sans précision.

Nombre de cures avant 2002 (428 patients)

Total	0 cure	1 cure	2 à 5	>5
428	119	70	114	125
	28%	16%	27%	29%

Poids au début de la cure 2002

Brides : moyenne $94,37 \text{ kg} \pm 18,41$ - Extrêmes 56,5 et 163,0 kg

Vittel-C : moyenne $86,26 \text{ kg} \pm 17,64$ - Extrêmes 51,6 et 145,0 kg

Répartition des IMC* (279 curistes de Brides)

IMC < 25 : 28%

IMC de 25 à < 30 : 39%

IMC à partir de 30 : 32%

* Indice de masse corporelle

Résultats de la cure 2002 sur le poids des patients

Les résultats sont indiqués dans le tableau III. La cure fait perdre en moyenne 4,52 kg par patient à Brides et 2,60 kg à Vittel-Contrexéville. La différence entre les résultats observés dans les deux stations est très significative ($p < 0,0001$) ; elle sera discutée plus loin. À un an, le poids perdu en station n'a pas été repris puisque la perte par rapport au poids initial est encore de 3,60 kg, en moyenne, à Brides, et de 1,48 kg à Vittel-Contrexéville, différence toujours significative entre les deux stations ($p 0,001$). Il est difficile, dans ces résultats à un an, de tout attribuer à la cure, la poursuite de leur régime par les patients obéissant à des facteurs qui ne sont pas tous en relation avec le séjour thermal. La constatation des valeurs extrêmes en témoigne tant les comportements varient d'un

patient à l'autre : poursuite de la perte jusqu'à 49 kg à Brides et à 20,8 kg à Vittel-C dans le meilleur des cas tandis que, à l'autre extrême, dans les deux stations, un patient a continué à grossir jusqu'à dépasser de 13,2 kg son poids d'avant la cure.

Ramenée au pourcentage du poids initial, la perte de poids observée est de 4,7% à 3 semaines et 3,6% à un an à Brides, et de 3% et 1,28% à Vittel-Contrexéville.

Il peut être intéressant, aussi, de rendre les résultats en termes d'échecs, c'est-à-dire en nombre de patients qui n'ont rien perdu pendant leur cure, voire pris du poids.

Deux patients de Brides et 8 de Vittel-C (1,4%) ont quitté la station thermale avec le poids qu'ils pesaient à l'arrivée. Certains ont même grossi pendant leur cure : cela n'a pas été observé à Brides mais l'a été chez 17 patients (11%) de Vittel-C.

Tableau III : Perte de poids obtenue par la cure 2002

Perte de poids à 3 semaines

Brides :	moyenne	4,52 kg	±1,98	Extrêmes	12,0 et 0,0 kg
	soit	4,7%	±1,7		11% et 0%
Vittel-C :	moyenne	2,60 kg	±2,99	Extrêmes	12,2 et -16,6 kg
	soit	3,0%	±3,00		15,4% et -20,9%

Perte de poids à 1 an

Brides :	moyenne	3,60 kg	±5,99	Extrêmes	49 et -13,2 kg
	soit	3,6%	±5,6		36,2% et -17,1%
Vittel-C :	moyenne	1,48 kg	±4,56	Extrêmes	20,8 et -13,2 kg
	soit	1,28%	±5,08		17,6% et -15,9%

À un an, les curistes qui ont retrouvé exactement leur poids du début de la cure précédente sont 11/279 à Brides et 2/160 à Vittel-C, alors que ceux qui ont pris plus de poids dans l'année qu'ils n'en avaient perdu pendant la cure sont 65 à Brides (23%) et 62 (39%) à Vittel-Contrexéville.

Une autre manière encore de rapporter les résultats est de décider d'une valeur d'amélioration arbitraire et d'appeler *répondeurs* à la thérapeutique thermale les patients dont la perte de poids atteint cette valeur. On compte alors en nombre de patients répondeurs plutôt qu'en moyennes de réduction de poids. Cela permet des tests statistiques plus « robustes » et de meilleures comparaisons avec les autres façons de soigner rapportées ailleurs.

Dans la littérature, on rencontre deux valeurs conventionnelles : une perte de 5% et de 10% du poids initial et l'amélioration est habituellement jugée à un an.

Rapportée à notre étude, cette présentation aboutit aux valeurs suivantes :

À Brides, à un an, 97 patients (35%) sont des répondeurs à 5% et 32 (11%) à 10%. Les plus lourds ne répondent pas mieux : 36% des obèses (IMC≥30) perdent au moins 5% de leur poids initial et 13% au moins 10%.

À Vittel-Contrexéville, 29 (18%) répondent à 5% et 7 (4%) à 10%. Le sous-groupe des obèses n'a pas pu être isolé par méconnaissance de la taille des patients.

Comparaison avec une étude anglaise

Une étude anglaise récente [3] a paru une bonne base de comparaison. Elle a concerné 216 patients obèses coronariens soumis à des thérapeutiques traditionnelles suivis tous les 3 mois pendant un an. Seuls 75 (35%) sont arrivés au bout de l'étude.

Ces 75 sujets ont perdu à 1 an en moyenne 3,1 kg soit 2,9% de leur poids (de 23,6 à - 3,8). Sur les 216, si l'on se conduit en intention de traiter, on observe à un an 17% de répondeurs à 5% et 4% à 10%, résultats inférieurs à ceux qui sont enregistrés dans le sous-groupe des obèses de Brides (rappel : 5,74 kg [de 49,00 à -13,20] et 5% du poids initial ; 41% de répondeurs à 5% et 17% de répondeurs à 10%).

Facteurs prédictifs de l'efficacité de la cure

Il est intéressant de chercher à établir des corrélations entre les résultats obtenus et certains facteurs connus et chiffrés pour mettre en évidence d'éventuelles relations permettant de prédire l'efficacité d'une cure et de mieux cibler les patients en surpoids à diriger vers une station thermale.

Perte de poids et poids initial

La première idée qui vient à l'esprit est de comparer la perte de poids au poids initial : sont-ce les plus gros qui maigrissent le plus ?

La réponse est affirmative mais avec des nuances.

Si l'on considère la perte de poids en valeur absolue et à trois semaines, il est sûr que plus les patients sont en surcharge, plus ils perdront de poids pendant leur cure (coefficient de corrélation $r = 0,565^*$). Cela est encore vrai mais moins nettement à un an ($r 0,303$). Mais cette relation s'affaiblit beaucoup si l'on mesure la perte en pourcentage du poids initial ($r 0,265$ à 3 semaines et $0,196$ à un an) : proportionnellement à leur poids de départ, tous les patients en surpoids maigrissent à peu près de la même façon.

Perte de poids et nombre de cures

La première cure apparaît plus efficace que les autres. À Brides où la perte moyenne pendant la cure est de 4,52 kg, la perte est de 4,66 kg lors de la 1^{ère} cure ; 4,20 la 2^{ème} ; 4,43 entre la 3^{ème} et la 6^{ème} ; 4,71 au delà de 6. La différence par rapport à la moyenne est très significative la 1^{ère} année ($p < 0,001$) et redevient significative au-delà de la 6^{ème} ($p 0,052$).

Perte de poids et mesures diététiques

La comparaison a pu être faite à Brides où ces comportements ont été pris en compte. Sur les 279 patients, 111 ont ajouté des mesures diététiques : 96 ont logé dans une pension spécialisée et 15 ont fréquenté un restaurant de ce type. La perte de poids moyenne a été de 4,79 kg lorsqu'une mesure était adoptée et de 4,34 kg lorsque ce n'était pas le cas ($p 0,03$). La pension l'emportait sur le restaurant (4,81 kg vs 4,70 kg).

Comparaison de Brides et de Vittel-Contrexéville

Les différences entre les deux stations sont très marquées, aussi bien en matière de populations que de résultats. Elles sont notées dans le tableau IV qui se compose de deux parties.

* significatif au-delà de 0,300 et très significatif à partir de 0,500

Tableau IV : Comparaison de Brides et de Vittel-Contrexéville

Séries <u>entières</u> n = 439	P arrivée 02	perte P 3 sem.	perte P 1 an
Brides (n=279)	94.37	4.52	3.60
Vittel.C (n=160)	86.26	2.60	1.48
p	<0,0001	<0,0001	<0,001
Séries <u>appariées</u> n = 320	P arrivée 02	perte P 3 sem.	perte P 1 an
Brides (n=160)	87.26	4.01	2.54
Vittel.C (n=160)	86.26	2.60	1.48
p	0.608	<0,0001	0.492

En appariant deux séries sur le poids à l'arrivée en cure, il persiste une différence dans les résultats obtenus à 3 semaines à Brides et à Vittel-C

La première rapporte les mesures de l'ensemble des patients (séries entières) et on retrouve les résultats déjà présentés au tableau II et les différences significatives (test de Student non apparié). Notamment, il apparaît que les curistes de Brides sont plus lourds à l'arrivée en cure que ceux de Vittel-C, et il est logique de se demander si les moins bons résultats observés ne tiennent pas à cette différence puisqu'on a vu que les plus lourds maigrissaient plus que les autres en valeur absolue.

La manière de le vérifier était d'isoler, parmi les patients de Brides, un échantillon apparié sur le poids de départ avec ceux de Vittel-Contrexéville et de comparer les deux groupes. Les données figurent dans la seconde partie du tableau (séries appariées).

On voit que, malgré cet artifice, il persiste une différence en faveur de Brides mais seulement à trois semaines.

Comment interpréter une pareille différence entre des stations qui pratiquent, a priori, un thermalisme identique ?

Tout d'abord, il conviendra de confirmer ces constatations par une étude plus rigoureuse et plus attentive aux procédures, notamment au recrutement des patients de l'étude.

Ensuite, il faudra s'interroger sur le recrutement des stations qui est lié à leur image. Il se peut que Brides apparaisse davantage au public comme une station vouée au traitement de la surcharge pondérale que Vittel qui conserve une forte activité urologique et des spécificités comme l'accueil des migraineux.

On peut en voir une confirmation dans l'analyse des données obtenues en séparant les clientèles des 11 médecins qui ont participé à l'étude. Deux d'entre elles sortent nettement de la moyenne, l'une par l'importance du surpoids des patients (104,3 kg) et de la perte obtenue à 3 semaines (5,61 kg) et l'autre, à l'inverse, par les faibles niveaux atteints (76,5 kg et 0,2 kg). Le premier médecin exerce à Brides, le second à Vittel.

Conclusions

Cette étude exploratoire apporte déjà des présomptions fortes sur la réalité de la réduction pondérale obtenue au cours et à la suite de cures thermales jusqu'à un an chez des patients en surcharge pondérale qui ont librement choisi la thérapeutique thermale. Cette constatation engage à entreprendre l'étude définitive.

Les limites de cette étude exploratoire proviennent de son caractère rétrospectif : on ne peut présumer ni du nombre de perdus de vue dans l'étude prospective envisagée, ni de la représentativité de l'échantillon analysé dans cette pré-étude exploratoire qui est constitué de curistes revenus à la station après un an et donc assez satisfaits de la première cure pour souhaiter la renouveler.

Comme cette étude exploratoire, l'étude définitive pourra être une étude de cohorte qui, en logique pragmatique et en méthodologie ouverte, peut se révéler aussi probante qu'un essai comparatif [4]. Elle devra néanmoins s'en distinguer en étant prospective, en répétant les mesures plusieurs fois dans l'année, et en appliquant une grande rigueur dans la pratique de ces mesures et dans toutes les procédures.

Le mot randomisation, dont l'absence dans les mots-clés grève toujours si lourdement la notation par les lecteurs des revues à comité de lecture, pourra être réintroduit par l'ajout d'une « étude dans l'étude » comportant une répartition par tirage au sort de la cohorte en deux groupes dont l'un sera soumis, par exemple, à l'enquête téléphonique simple nécessaire au recueil des données anthropométriques de l'étude et l'autre à l'intervention téléphonique d'une diététicienne qui assurera un véritable « coaching » téléphonique destiné à guider les sujets et à les soutenir dans leurs bonnes résolutions en diététique et hygiène de vie.

Une grande partie de l'intérêt de l'étude résidera dans la démarche de qualité qui l'accompagnera obligatoirement au niveau de la station (optimisation des mesures diététiques, organisation éventuelle d'un coaching téléphonique). L'étude ne doit pas servir qu'à une opération de communication mais aussi à améliorer l'efficacité de l'outil thermal.

Quant aux difficultés rencontrées dans la mobilisation de certaines stations à participer à cette étude exploratoire, de même que l'hétérogénéité apparue pour les trois stations qui ont participé à l'étude, elles ne plaident pas en faveur du multicentrisme souhaité initialement. Il est possible que la limitation de l'étude à une station pilote que d'autres rejoindront si elles le souhaitent et y parviennent, représente une attitude plus sage et plus prometteuse.

Références

1. Loonis Eric. *La Gestion hédonique*. Presses Universitaires du Mirail Toulouse, 2003.
2. Oudot Jacques. Trois pistes pour l'avenir du thermalisme. *Press Therm Climat* 2003; 140:39-44.

3. Read A, Ramwell H, Storer H, Webber J. A primary care intervention programme for obesity and coronary heart disease risk factor reduction. *Br J Gen Pract* 2004; 54(501):272-8.
4. Graber-Duvernay B. Evaluation des thérapeutiques non médicamenteuses : l'exemple du thermalisme. *Press Therm Climat* 2003;140:91-108.

