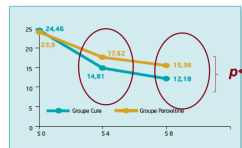


Thermalisme = pratique associant l'eau et la santé			
Histoire	Antiquité : déjà les Grecs trouvaient des bienfaits dans l'eau (temples au voisinage de sources chaudes, hydrothérapie, thermalisme) mais aussi chez les Romains (thermes : très codifié, pratique exportée via les légions romaines partout en Europe). Au 19^{ème} siècle, intérêt pour cette pratique. Dans les années 50, thermalisme social puis déclin vers 1993 (car déremboursement). Nous ne sommes pas les seuls à associer cette notion d'eau et de santé : sauna finlandais, bains de vapeur à la russe, les bains par immersion japonais → finalement, l'environnement n'est pas forcément mauvais/hostile ! Villes d'eau : Vichy (Enghien), Budapest, Aix-les-Bains, Baden près de Vienne, Bath (UK) → EHTTA : European Historic Thermal Towns Association = association européenne des villes thermales historiques → la qualité de l'eau y est différente ! On ne va pas aux mêmes endroits en fonction des cures souhaitées		
Chiffres clés du thermalisme en France	89 stations thermales et 109 établissements thermaux ▪ 770 sources en France (20 % du capital thermal européen) ▪ ~10 millions journées de soins délivrées/an ▪ 579 630 curistes séjournant en moyenne 18 jours ▪ 100 000 emplois directs, indirects ou induits	▪ 900 millions € : volume d'activité généré chaque année par cures thermales ▪ 10 à 15 % du chiffre d'affaires annuel des exploitants réinvesti ▪ >250 millions € investis dans rénovation établissements thermaux ▪ PIB thermal : 520 millions € ▪ Part du thermalisme : 0,15 % des dépenses de santé	
Thermalisme et eau thermale	Thermalisme = ensemble des moyens médicaux, sociaux, sanitaires, administratifs et d'accueil, mis en œuvre pour l'utilisation, à des fins thérapeutiques, des eaux minérales et thermales, des gaz thermaux et des boues → Traitement thermal ou cure thermale ou crénothérapie : forfait thermal précisé pour chaque établissement dans la Convention nationale thermale ▪ Eau thermale : Eau minérale naturelle qui, par sa composition particulière en minéraux (sels, gaz, boues), dispose de propriétés thérapeutiques, évaluées par l'Académie de Médecine		
Eaux minérales naturelles - Classification	Diversité géologique ⇒ eaux minérales à compositions et températures différentes Selon composi^o physico-chimique - Eaux bicarbonatées ou carbogazeuses • Bicarbonatées sodiques • Bicarbonatées calciques • Bicarbonatées mixtes • Ferrugineuses - Eaux oligominérales - Eaux oligo-métalliques	Classification selon composition physico-chimique - Eaux sulfurées • Sulfurées sodiques de type « pyrénéen » (Luchon, Ax-Les-Thermes, Amélie-les-Bains...) • Sulfurées calciques de type « alpin » (Aix-les-Bains, Gréoux-les-Bains...) - Eaux sulfatées • Sulfatées sodiques (Brides-les-Bains, Eugénie-les-Bains...) • Sulfatées calciques (Dax, Vittel, Bagnères-de-Bigorre...) • Sulfatées mixtes (apport simultanée de sulfate, sodium, calcium, magnésium) • Ferrugineuses - Eaux chlorurées sodiques (nord-pyrénéenne et Jura) • Chlorurées « fortes » et froides • Chlorurées « faibles » et chaudes	▪ Classification par minéralisation Très faiblement minéralisée : <50 mg/L Faiblement minéralisée : 50-500 mg/L Moyennement minéralisée : 500-1 000 mg/L Très minéralisée : 1 000-1 500 mg/L Fortement minéralisée : >1 500 mg/L
	Classification thérapeutique - Rhumatologie • Sulfatée calcique et sodique • Sulfurée calcique • Chlorurée sodique - Voies respiratoires • Sulfurée calcique • Sulfurée sodique - Dermatologie • Chloro-sulfatée calcique • Oligominérale - Affections psychosomatiques • Oligominérale - Phlébologie • Oligominérale • Chloro-sulfatée calcique et sodique - Maladies digestives et métaboliques • Bicarbonatées sodique • Chlorobicarbonatées magnésienne - Maladies cardio-artérielles • Chlorobicarbonatées sodique - Appareil urinaire • Sulfatée calcique et magnésienne • Sulfurée	Classification selon actions - Eaux sulfatées calciques et magnésiennes • Diurétiques • Anti-cristallines • Desquamantes sur l'épithélium urinaire • Anti-infectieuses • Cholérétiques : facilitent sécrétion de la bile • Antispasmodiques - Carbogazeuses • Analgésique par le CO2 - Bicarbonatées • Acidité gastrique neutralisée - Sulfurées • Mucolytique, anti-histaminique, cicatrisant, antiséborrhéique - Chloro-bicarbonatées carbogazeuses • Action sur protéinuries • Action sur suites de glomérulo-néphrites - Chlorurées sodiques • Décongestionnantes • Anti-inflammatoires • Antalgiques • Décontracturantes - Oligo-métalliques • Sédatives • Gonadostimulantes - Eaux chaudes • Relaxantes • Décontracturantes	Classification selon température Hyperthermales : ≥50°C (Plombières) Mésothermales : 35-49°C Hypothermales : 15-34°C Froides : <15°C (Évian)
Dérivés des produits hydrothermaux	Gaz thermaux ⇒ dissolution minéraux, mobilité ions, temps de contact eau/roches à haute température : Anhydride carbonique, azote, oxygène, argon / Hydrogène sulfuré / Radon, krypton, néon, hélium, thoron, xénon Vapeurs ⇒ émanations liées à l'évaporation d'une eau chaude pouvant se condenser pour former aérosols de gouttelettes : Vapeur/ brouillard/ Gouttelettes Eaux-mères ⇒ eau minérale concentrée obtenue par chauffage afin de provoquer saturation des minéraux par évaporation Plancton thermal ⇒ biogées thermales ou glairines dont croissance, constitution et activité liées à la composition physico-chimique, thermalité et propriétés de l'eau de chaque station (daxine, luchonine...) et bactéries chimolithotrophes tirant leur énergie de l'utilisation de composés minéraux et intervenant dans principaux cycles géochimiques du carbone, de l'azote, du fer et du soufre ⇒ dérivé pouvant être utilisé dans boues thermales jouant rôle dans leur maturation Boues thermales ⇒ mélange contenant : - o Fraction aqueuse variant autour de 60 % (eau minérale) - o Fraction minérale de 15 à 25 % (carbonates, sables siliceux, argiles...) - o Fraction végétale (humus, algues...) - o Fraction biologique (bactéries, zooplancton) ⇒ classement suivant variabilité mélange, modes de préparation et origines - o Boues thermales extemporanées non mûrées, préparées juste avant application cutanée, boues sans fraction biologique ni végétale et majoritairement utilisées dans établissements thermaux - o Pélloïdes soumises à un processus de maturation dans eau minérale naturelle chaude, contenant bactéries - o Pélloïdes ≠ pélloïdes par maturation effectuée naturellement sur site de prélèvement		

	<pre> graph TD A[Sédiments récents hautement salins (boues salines)] --> C[Maturation naturelle] B[Sédiments récents de sources thermales (boues thermales)] --> C D[Autres sédiments récents (boues de rivière, lac...)] --> C C --> E[Péloïse] E --> F[Péllothérapie] F --> G[Boue extemporanée] F --> H[Péloïde] I[Pas de maturation Boue préparée juste avant application] --> G J[Mélange d'eau minérale ou d'eau de mer et d'un substrat le plus souvent d'origine argileux de la famille des kaolinites] --> I K[Maturation artificielle (temps de contact, °C, systèmes ouverts ou fermés à l'air ou à la lumière, brassage, additifs fonctionnels)] --> H L[Mélange d'eau minérale ou d'eau de mer et de matières à grains fins d'origine organique et/ou inorganique] --> K </pre>
Réglementation	▪ Demande d'autorisation d'exploiter une source d'eau minérale naturelle => Procédure déconcentrée conduite par le préfet en liaison ARS Étude portant sur les caractéristiques géologiques et hydrogéologiques du secteur aquifère concerné, déterminant caractéristiques de l'eau Résultats d'analyses des caractéristiques chimiques, physico-chimiques, microbiologiques ▪ Eau destinée à être utilisée à des fins thérapeutiques dans un établissement thermal – Le pétitionnaire doit produire : - o Étude par analogie avec l'eau déjà reconnue comme eau minérale naturelle - o Étude clinique conduite dans le respect des dispositions relatives aux recherches biomédicales ⇒ Études examinées par l'Académie nationale de médecine ▪ Règles d'hygiène - o Eau minérale naturelle : denrée alimentaire ⇒ démarche d'assurance qualité - o Traitements ou adjonctions définis par arrêté
Qualité	Intensification de la réglementation sur la qualité physico-chimique et bactériologique des eaux minérales et gestion des risques sanitaires dans établissements thermaux : Depuis le 19 juin 2000, obligation « zéro bactérie pathogène » ⇒ absence de contamination bactériologique à l'émergence et aux points d'usage : - o Catégorie I : soins en contact direct avec les muqueuses respiratoires ou susceptibles de provoquer un contact avec muqueuses oculaires et respiratoires - o Catégorie II : soins en contact avec d'autres muqueuses internes et ingestion d'eaux minérales naturelles - o Catégorie III : soins externes individuels (bains, douches) - o Catégorie IV : soins externes collectifs (traitements autorisés pour les piscines) Amplification du suivi physico-chimique => Analyse complète Ress0 (programme d'analyses effectuées à la ressource lors des visites de récolement des installations) tous les 5 ans : Paramètres organiques/ Pesticides / Radioactivité Vérification de la qualité – programme d'analyses - o Contrôle sanitaire obligatoire : ARS / laboratoire agréé - o Surveillance principale obligatoire : laboratoire de type COFRAC (Comité français d'accréditation) ou laboratoire interne à l'établissement thermal ayant système qualité certifié, sous responsabilité exploitant - o Surveillance complémentaire facultative (auto-contrôle) sans contraintes analytiques imposées, à la charge de l'exploitant - o Nature et fréquence analyses, en fonction du type d'exploitation, fixées dans arrêté du 22 oct. 2013 et introduites dans CSP
Soins hydrothermaux	
Soins hydrothermaux	⇒ utilisation à visée thérapeutique, des eaux minérales naturelles, dont les effets thérapeutiques ont été démontrés, et de leurs dérivés (vapeurs, gaz, boues) ⇒ au centre de la cure thermique ⇒ pouvant être complétés par prise en charge rééducative utilisant eau minérale (massages, mobilisation en piscine collective) et actions éducatives
Cure de boisson	Partie intégrante de la cure thermique Consommation d'eau minérale naturelle selon modalités prescrites par médecin thermal (⇒ propriétés thérapeutiques liées au contenu minéral des eaux, au volume ingéré, au moment de l'administration...) Action, selon cas, sur motilité du tube digestif, sensation de faim, volume de diurèse, composition chimique des urines
Produits hydrothermaux mis en au contact des tissus lésés (16 % curistes concernés)	- o Maladies peau, affections des voies respiratoires, du tube digestif, voies génitales féminines, muqueuses buccolinguales - o Action par leurs propriétés physiques et propriétés liées au contenu minéral et/ou organique - o Techniques d'applications : • Bains localisés : dermatologie, voies respiratoires, affections de la bouche, gynécologie... • Douches locales : dermatologie, voies respiratoires, affections de la bouche, gynécologie affections digestives... • Irrigations : voies respiratoires supérieures, vaginales, rectales... • Instillations : goutte-à-goutte rectal • Pulvérisations : dermatologie, voies respiratoires, affections digestives, gynécologie... • Gargarismes • Inhalation (eau minérale sous forme de brouillard ou de vapeur) : voies respiratoires • Compresses imbibées d'eau thermale : affections muqueuses buccales, affections digestives, rhumatologie, gynécologie
Produits hydrothermaux à usage externe	Produits hydrothermaux à usage externe ⇒ Situation plus fréquente (84 % traitements délivrés en France, en 2016) : Rhumatologie / Neurologie / Maladies vasculaires / Maladies métaboliques / Maladies urinaires / Maladies psychosomatiques / Troubles du développement des enfants ⇒ Produits hydrothermaux : Eau minérale naturelle / Boues / Vapeurs / Gaz thermaux
Thérapeutiques complémentaires : rééducation	Massages sous affusion d'eau minérale • Envisageables dans la plupart des orientations thérapeutiques • Techniques et modalités différentes selon stations et besoins des patients • Si généraux, bénéfice de leur action : Sédatif / Décontracturant / Drainant / Apaisant Mobilisations en piscine d'eau minérale naturelle sous conduite d'un kiné (≠ balnéation en piscine sans supervision d'un professionnel de rééducation)
Thérapeutiques complémentaires : éducation	Actions éducatives - o En développement - o Documents d'information mis à disposition, programmes d'éducation thérapeutique du patient, conférences, actions individuelles, ateliers collectifs... - o Ne font pas partie des forfaits de cure thermique ⇒ à la charge du patient et/ou établissement – Participation récente de l'assurance maladie au financement de certains programmes d'éducation thérapeutique et de prévention
Réglementation	Soins hydrothermaux répertoriés et désignés par code – JOF - o Pour chaque orientation, liste de soins agréés (forfaits thermaux) ⇒ Station délivre que soins pour lesquels elle bénéficie d'un agrément - o Traitements-types peuvent évoluer par ajout ou retrait de soin(s) après agrément par Commission paritaire nationale du thermalisme composée de l'Union nationale des caisses d'assurance maladie (UNCAM) et du Conseil national des établissements thermaux
Orientations thérapeutiques	▪ Affections des muqueuses bucco-linguales ; psychosomatiques ; digestives et maladies métaboliques ; urinaires et maladies métaboliques ▪ Maladies cardio-artérielles ▪ Dermatologie ▪ Gynécologie ▪ Neurologie ▪ Phlébologie ▪ Rhumatologie et séquelles de traumatismes ostéo-articulaires ▪ Troubles du développement chez l'enfant ▪ Voies respiratoires

Contre-indications	Affections évolutives (infectieuses, tumorales, inflammatoires) ▪ Accident cardiaque ou cérébral <6 mois ▪ Thrombose veineuse évolutive ▪ État d'immunodépression ▪ Cancers récents ▪ Lésions cutanées non cicatrisées ▪ Grossesse																						
Communication / information	o Responsable d'établissement doit afficher : • Qualités thérapeutiques de l'eau minérale naturelle utilisée et ses éventuelles restrictions d'usage • Caractéristiques essentielles de l'eau • Cas échéant, traitement mise en œuvre • Cas échéant, réchauffage ou refroidissement de l'eau • Date du dernier contrôle sanitaire et résultats d'analyses																						
Prise en charge	Prescription médicale (médecin traitant ou chirurgien dentiste pour affections buccales) / Respect conditions liées au soin et établissement thermal ▪ Établissement thermal agréé ou conventionné (médecin choisit l'établissement le plus adapté à l'affection) ▪ 1 cure/an pour même affection (sauf cas des grands brûlés) ▪ 18 jours de traitement effectifs ▪ Démarche o Questionnaire de prise en charge, rempli par le médecin prescripteur o Déclaration de ressources, remplie par assuré Thermalisme ≠ thalassothérapie • Thalassothérapie propose des prestations exclusivement préventives et de bien-être qui ne sont pas prises en charge par l'Assurance Maladie • Thermalisme délivre des soins à visée thérapeutique Cure thermique questionnaire de prise en charge 1 Cure thermique déclaration de ressources 2 Cure thermique notice 3 Accord de prise en charge « Prise en charge administrative de cure thermique et facturation » par l'Assurance maladie - o Volet 1 « honoraires médicaux » à remettre au médecin thermal - o Volet 2 « forfait thermal » à remettre à l'établissement de la cure - o Volet 3 « frais de transport et d'hébergement », volet à adresser à la caisse au retour de la cure si conditions de ressources remplies PRISE EN CHARGE ADMINISTRATIVE DE CURE THERMALE ET FACTURATION VOLET 1 1 PRISE EN CHARGE ADMINISTRATIVE DE CURE THERMALE ET FACTURATION VOLET 2 2 PRISE EN CHARGE ADMINISTRATIVE DE CURE THERMALE ET FACTURATION VOLET 3 3																						
Frais et remboursement	Frais médicaux - o Forfait de surveillance médicale, remboursé à 70 % du tarif conventionnel - o Pratiques médicales complémentaires si nécessaire, remboursées à 70 % du tarif conventionnel - o Forfait thermal, remboursé à 65 % du tarif conventionnel ▪ Frais d'hébergement et de transport - o Frais de transport pris en charge à 55 % sur la base du tarif du billet SNCF A/R 2e classe, dans la limite des dépenses réellement engagées, sur présentation des justificatifs - o Frais de séjour remboursés à 65 % sur la base d'un forfait fixé à 150,01 €, soit une prise en charge de 97,50 € ▪ Indemnités journalières - o Arrêts de travail prescrits à l'occasion d'une cure thermique ne donnent pas lieu au versement d'indemnités journalières sauf si ressources inférieures au plafond annuel de la sécurité sociale applicable à la date de la prescription ⇒ Cure thermique prescrite en 2024, ressources ne doivent pas dépasser 47 100 € avec plafond majoré de 50 %, soit 23 550 € pour conjoint ou ayant droit																						
Médecine fondée sur la preuve	Cure thermique : intervention thérapeutique comportant d'une part des soins hydrothermaux et d'autre part, un ensemble environnemental (changement d'habitudes, hébergement, repos, alimentation, climat...) Prise en charge financière ⇒ Service Médical (SMR) : efficacité doit être prouvée - Notion de médecine basée sur les preuves s'applique aussi au thermalisme - Validation par études randomisées, comme dans toutes les thérapeutiques AFRETH (association française pour la recherche thermique), promoteur et financeur des études (recommandations en vue de l'évaluation des cures thermales, consensus d'experts, juillet 2007) - < 2004 : manque de crédibilité médecine thermique - 2004 : création AFRETH, début reconnaissance																						
Institutions, associations	CNETH : conseil national des exploitants thermaux (créé en 2002) ; 3 missions principales : - Participer à l'évaluation scientifique du SMR des cures thermales - Diffuser une information pédagogique au grand public et à la communauté médicale - Défendre les intérêts des établissements thermaux auprès des différentes instances de l'État et de l'Assurance Maladie																						
Médecine jugée efficace par ses bénéficiaires	▪ Enquête TNS HEALTHCARE 2006 (CNETH, 2006 – Tabone et al., 2009) 15 mai – 15 oct. 2006 • 112 419 curistes répartis dans 78 centres thermaux • questionnaire (PCS, perception de la cure, souhaits pour une prochaine cure...) Principaux bénéfices de la cure actuelle <table><tr><td>moins de douleurs physiques</td><td>71%</td></tr><tr><td>moins de médicaments</td><td>80%</td></tr><tr><td>plus relaxé</td><td>44%</td></tr><tr><td>meilleur sommeil</td><td>19%</td></tr></table> ▪ douleurs physiques : principal bénéfice Effets durables de la cure précédente <table><tr><td>au moins un effet durable</td><td>87%</td></tr><tr><td>moins de douleurs</td><td>74%</td></tr><tr><td>moins de médicaments</td><td>87%</td></tr><tr><td>meilleure qualité de vie</td><td>82%</td></tr><tr><td>moins de consultations médicales</td><td>44%</td></tr><tr><td>meilleur sommeil</td><td>15%</td></tr><tr><td>pas d'effet durable</td><td>3%</td></tr></table> ▪ 74 % ont constaté la diminution de leurs douleurs physiques (enquête annuelle satisfaction curistes – convention nationale thermique – 2022 : 69,9 %) ▪ 57 % déclarent avoir moins consommé de médicaments (enquête annuelle satisfaction curistes : 48,7 %) ▪ 46 % jugent traitements thermaux plus efficaces que traitements médicamenteux PLUS EFFICACE 46% AUSSEI EFFICACE 46% MOINS EFFICACE 8%	moins de douleurs physiques	71%	moins de médicaments	80%	plus relaxé	44%	meilleur sommeil	19%	au moins un effet durable	87%	moins de douleurs	74%	moins de médicaments	87%	meilleure qualité de vie	82%	moins de consultations médicales	44%	meilleur sommeil	15%	pas d'effet durable	3%
moins de douleurs physiques	71%																						
moins de médicaments	80%																						
plus relaxé	44%																						
meilleur sommeil	19%																						
au moins un effet durable	87%																						
moins de douleurs	74%																						
moins de médicaments	87%																						
meilleure qualité de vie	82%																						
moins de consultations médicales	44%																						
meilleur sommeil	15%																						
pas d'effet durable	3%																						
Évaluation des cures thermales	Choix du schéma de l'étude • démonstration des propriétés ou des performances attendues des cures thermales (pour lequel l'essai expérimental sera la méthode de référence) • mesure de l'impact des cures thermales dans la vraie vie ou SMR (la référence étant ici l'étude observationnelle) • évaluation des coûts et du rapport bénéfices / coûts • comparaison avec des stratégies thérapeutiques alternatives Objectif : efficacité / utilité / performances / effets indésirables / stratégies thérapeutiques / éducation pour la santé / intérêt de santé publique / économie																						

Médecine fondée sur la preuve	Évaluation des cures thermales (AFRETH, 2007) : Caractère de l'essai ou de l'étude • essai dont l'objectif est en premier la connaissance scientifique « explicatif » • étude portant essentiellement sur la pratique usuelle « pragmatique » ⇒ Opposition schématique et artificielle : plupart des essais ou des études cliniques en thermalisme ont pour but d'élaborer une connaissance scientifique des conditions pragmatiques ⇒ choix du type d'essai ou d'étude															
Efficacité selon orientation pathologique																
Rhumatologie	91 établissements agréés - 79 % cures prescrites en orientation principale et 29 % en orientation Secondaire ⇒ 87 % curistes ont une cure de rhumatologie Indications : Arthrose des membres / Rachialgies mécaniques/ Tendinopathies chroniques / Fibromyalgie / Rhumatismes inflammatoires chroniques en dehors poussées inflammatoires ⇒ Patients doivent être symptomatiques, en particulier avoir des douleurs d'origine locomotrice et des limitations d'activité • Effet attendu : Douleur / Capacités fonctionnelles / Qualité de vie des patients arthrosiques • Thème de recherche ✓ Athrose 1er thème de recherche (AFRETH, dès 2005) ✓ Avant Thermanthrose : plusieurs études contrôlées randomisées sur le traitement thermal de la gonarthrose (arthrose du genou) => Évaluation à l'inclusion, à 3, 6 et 9 mois => intensité douleur (EVA) et incapacité fonctionnelle (score WOMAC : activité de marche, utilisation des escaliers, station debout, utilisation des sièges, toilette, habillage...) ⇒ ≥ 50 % patients curistes « amélioration » en termes de douleur et de fonction ⇒ Opinion patients et médecins : patients améliorés curistes ~2x témoins ⇒ Amélioration significative des scores de douleur et de fonction ⇒ Effet thérapeutique standard : curistes = 2x témoins pour effet antalgique et effet sur la fonction ⇒ Cure thermale a la plus grande magnitude d'effet... Synthèse THERMATHROSE : • Établissement du SMR de la cure thermale pour les patients présentant une arthrose du genou • Patients en ambulatoire : seul traitement thermo-minéral évalué sans éléments de repos et dépaysement • Amélioration significative des douleurs et des capacités fonctionnelles par rapport aux thérapeutiques non chirurgicales habituelles de la gonarthrose • Amélioration des douleurs et fonction se maintient inchangée au 9e mois															
Fibromyalgie	Orientation « rhumatologique » (+++) ; Orientation « affections psychosomatiques » (troubles relationnels au 1er plan) Produits hydrothermaux et techniques de soins Effet attendu : Douleur/ Fonction : facilitation du mouvement / Qualité de vie / Humeur ⇒ Amélioration significative et durable de la douleur spontanée ⇒ Action sur les sites de douleur à la pression Action sur la fatigue chronique, troubles de l'humeur et sommeil : Amélioration de la fatigue chronique / anxiété / score EVA des troubles du sommeil Actions sur les troubles fonctionnels somatiques : Amélioration du syndrome du côlon irritable / de la dyspepsie gastrique /respiratoire Actions sur la qualité de vie Mécanismes d'action : ↓ IL-1, LTb4, PGE2 Synthèse : SMR / Rapport efficacité/tolérance favorable / Recommandations de grade B (HAS) et par EULAR (Ligue européenne contre rhumatisme)															
Dermatologie	9 stations thermales agréées Indications : Eczéma (35 % des cures dermatologiques en France) / Psoriasis / Cures « post-cancer » (20 % des cures dermatologiques en France) / Cicatrices de brûlures • Amélioration du psoriasis : ↓ score PASI (psoriasis area and severity index) / Prurit amélioré / Qualité de vie améliorée • Amélioration de la dermatite atopique ✓ Gel hydrocolloïde minéral : gel aussi efficient et mieux toléré que la Trolamine dans dermatite post-radique ✓ Prurit amélioré ✓ Qualité de vie améliorée Mécanismes d'action • Consommation d'eau minérale améliore l'hydratation cutanée ; Action immuno-modulatrice ion H2S (psoriasis, cultures de peau) : ✓ Polynucléaires / ✓ Lymphocytes / ✓ Lymphocytes CD4 • Action sur expression des TNF-α, IL-6, IL-8, CK16 dans le psoriasis															
Affections respiratoires	36 stations thermales agréées Indications : Affections rhinosusiniennes / Affections chroniques du pharynx / Laryngites / Otites Recherche • Amélioration post-opératoire de muqueuse des sinus : réduction de l'infiltration par les éosinophiles • Inhalation d'eau sulfurée bénéfique dans pathologie infectieuse chronique des VAS • Réduction sécrétion médiateurs inflammatoires muqueuse nasale enfants porteurs de rhinosinusite chronique															
Maladies métaboliques	Orientation « Affections digestives ou urinaires -Maladies métaboliques » Indications : Surpoids / Obésité / Syndrome métabolique : obésité androïde (périmètre ombilical ≥94 cm et ≥80 cm femme – à adapter selon ethnie) et de 2 des 4 critères suivants : ✓ Diabète ou insulino-résistance / Hypertriglycéridémie / Diminution HDL cholestérol / Hypertension artérielle Non-indications : Obésité morbide / Maladies métaboliques rares, congénitales ou héréditaires / Diabète type 1 ▪ Maladies métaboliques – MAATHERMES (surpoids / obésité) mars 2007-juillet 2008 257 patients obèses (IMC > 30 kg/m²) ou en surpoids (27 < IMC < 30 kg/m²) Groupe témoin (n=137) : suivi par médecin généraliste prodiguant des conseils diététiques avec remise du livret PNNS Groupe thermal (n=120) : traitement spécifique pour l'obésité : ✓ cure de boisson ✓ bain bouillonnant d'eau minérale naturelle (eau thermale) ✓ enveloppement de boue thermale ✓ massage sous affusion d'eau minérale ✓ exercices en piscine ✓ des conseils diététiques (avec remise du livret du PNNS) ✓ (+ activités physiques non obligatoires et régime diététique) Critère de jugement principal : évaluation et comparaison entre 2 traitements au 14^e mois après prise en charge ⇒ perte de poids (kg ou kg/m²) ⇒ % patients ayant perdu ≥ 5 % poids initial Maladies métaboliques – PRISME (prise en charge multidisciplinaire du Syndrome Métabolique lors d'une cure thermale) • cohorte patients porteurs d'un syndrome métabolique • 145 patients éligibles et 63 suivis à 1 an (58,9 ans en moyenne, 75 % femmes) • Intervention multidisciplinaire à Eugénie-les-Bains ⇒ 75 % disparition du syndrome métabolique ⇒ 33 % normalisation du métabolisme des graisses (75 % poursuivant activité physique adaptée et 65 % mettant en œuvre recommandations diététiques) ⇒ 67 % patients présentant critère d'hypertension artérielle disparu sans modification du traitement médicamenteux Maladies métaboliques – MAATHERMES (surpoids / obésité) <table><tr><th></th><th>Perte de poids en kg</th><th>Réduction IMC en kg/m²</th><th></th><th>Perte de poids ≥ 5 %</th></tr><tr><td>Groupe « Thermal »</td><td>3,86</td><td>1,44</td><td>Groupe « Thermal »</td><td>45 %</td></tr><tr><td>Groupe « Témoin »</td><td>1,56</td><td>0,60</td><td>Groupe « Témoin »</td><td>25 %</td></tr></table> ⇒ cure thermale de 3 semaines plus efficace que le traitement de médecine de ville pour perte de poids durable et significative des sujets obèses ou en surpoids ⇒ efficacité comparable (perte de poids moyenne de 4,6 % à 14 mois, et supérieure à 5 % pour 45 % des sujets) à celle : • d'un programme de modification de style de vie dont la durée habituelle est de 16 à 26 semaines (Santer et al., 2008) • d'un traitement médicamenteux (ex : Lorcacérin, agoniste du récepteur 2C de la sérotonine) (Smith et al., 2010) Maladies métaboliques – PRISME (prise en charge multidisciplinaire du Syndrome Métabolique lors d'une cure thermale) ⇒ Réduction poids adultes en surpoids et obésité (Hanh et al., 2012, MaÛthermes) ⇒ Amélioration du syndrome métabolique et de l'immunité chez obèses (Kamioka et al., 2010) ⇒ Réduction de lipémie post-prandiale (Schoppen et al., 2005) ⇒ Augmentation de sensibilité à l'insuline des femmes ménopausées (Schoppen et al., 2010)		Perte de poids en kg	Réduction IMC en kg/m²		Perte de poids ≥ 5 %	Groupe « Thermal »	3,86	1,44	Groupe « Thermal »	45 %	Groupe « Témoin »	1,56	0,60	Groupe « Témoin »	25 %
	Perte de poids en kg	Réduction IMC en kg/m²		Perte de poids ≥ 5 %												
Groupe « Thermal »	3,86	1,44	Groupe « Thermal »	45 %												
Groupe « Témoin »	1,56	0,60	Groupe « Témoin »	25 %												
Affections vasculaires chroniques	Orientation « Phlébologie » / 14 stations thermales agréées Affections vasculaires chroniques – Veinothermes : 1er programme national d'éducation thérapeutique • Mise en place par un groupe pluriprofessionnel de 15 professionnels de santé • Parcours éducatif : 3 ateliers interactifs en petits groupes, 1 entretien individuel avec bilan éducatif partagé et mise au point d'un plan personnalisé d'action et suivi éducatif téléphonique • Objectifs des ateliers															

	- Améliorer connaissances du patient sur sa maladie et son traitement - Lui faire comprendre l'influence du mode de vie sur le fonctionnement du système veineux - Développer ses compétences dans le maniement de la compression élastique Évaluation systématique des 150ers patients : - Efficacité du comportement de santé : 86 % patients ont atteints ≥ 1 objectif - Score de qualité de vie CIVIQ2 amélioré chez 69 % patients et amélioration reste significative à 9 mois ⇒ Validation ARS												
Troubles psychosomatiques	Orientation « Psychosomatique » : 5 stations agréées ▪ Troubles psychosomatiques – STOP-TAG (trouble anxieux généralisé) • étude multicentrique, prospective et comparative, randomisée et sans insu entre 2 cohortes de patients présentant TAG selon critères du DSM-IV • 237 patients répartis dans 4 centres thermaux (4/5 centres à orientation psychosomatique : Bagnères-de-Bigorre, Nérès-les-Bains, Saujon, Ussat-les-Bains) • groupe Paroxétine (n=120) : paroxétine (DEROXAT®) quotidiennement (20-50 g) pendant 8 semaines sans cure • groupe thermal (n=117) : cure thermique pendant 3 semaines (boues, bains bouillonnants, massage sous l'eau...) immédiatement après inclusion sans recevoir nouveau traitement pharmacologique pendant 8 semaines • suivi hebdomadaire pendant 8^{es} semaine puis observationnel 16 semaines suivantes • critère de jugement principal : variation du score global à l'échelle HAM-A entre S₈ et S₀ <table><tr><td></td><td>Groupe Cure Thermale</td><td>Groupe Paroxétine</td></tr><tr><td>Améliorés de plus de 50 % à S₈</td><td>56 %</td><td>28 %</td></tr><tr><td>Améliorés de plus de 30 % à S₈</td><td>83 %</td><td>57 %</td></tr><tr><td>Patients guéris à S₈ (moins de 7 points à l'HAM-A)</td><td>22 %</td><td>7 %</td></tr></table> Tab. 1 : Pourcentage de patients améliorés à l'HAM-A dans chaque groupe thérapeutique ⇒ % patients améliorés ou guéris à S8 est nettement favorable au groupe cure thermique ⇒ Autant + actif que TAG sévère ⇒ Symptômes dépressifs fréquemment rencontrés dans TAG nettement plus améliorés dans groupe cure que Paroxétine à 8 semaines Troubles psychosomatiques – STOP-TAG (trouble anxieux généralisé) - o Synthèse • 1^{re} étude évaluant comparativement effet cure thermique à la Paroxétine, validée au plan méthodologique par HAS • Action thérapeutique du thermalisme dans TAG • Action se renforce à distance de la fin de l'application du traitement (optimal à S₈) et semble durer dans le temps (jusqu'à S₂₄ pour patients améliorés) ⇒ application thermalisme soit en 1^{re} attention, soit comme alternative en cas d'échec d'autres traitements (médicamenteux ou psychothérapies) • Efficacité sur symptômes dépressifs secondaires aux troubles anxieux • Avantage thermalisme : faible risque de dépendance thérapeutique, faible innocuité, caractère naturel et passif de son utilisation ⇒ Entre S₀ et S₂₄ : 83 % patients ont amélioration de plus de 30 % à S₈ (⇒ suivi jusqu'à S₂₄) ⇒ À titre informatif, effet durable à 6 mois et globale à la fois sur symptômes psychiques et somatiques de l'anxiété  Fig. 1 - Variation de la note totale à l'HAM-A entre S₀ et S₈  Fig. 2 - Évolution symptomatique de S₈ à S₂₄ des patients améliorés à S₈ depuis de 30 % à l'inclusion dans le groupe cure thermique soit (83 % des patients inclus)		Groupe Cure Thermale	Groupe Paroxétine	Améliorés de plus de 50 % à S ₈	56 %	28 %	Améliorés de plus de 30 % à S ₈	83 %	57 %	Patients guéris à S ₈ (moins de 7 points à l'HAM-A)	22 %	7 %
	Groupe Cure Thermale	Groupe Paroxétine											
Améliorés de plus de 50 % à S ₈	56 %	28 %											
Améliorés de plus de 30 % à S ₈	83 %	57 %											
Patients guéris à S ₈ (moins de 7 points à l'HAM-A)	22 %	7 %											
Addictions	SPECTh (sevrage psychoéducatif des benzodiazépines)												
Affections gynécologiques chroniques	Indications : Algies pelviennes chroniques/ Suites de cancer féminin traité/ Infections génitales chroniques/ Endométriose => douleurs pelviennes chroniques, dysménorrhée, dyspareunie PACThe (programme d'accompagnement et de réhabilitation post-thérapeutique pour les femmes en rémission complète de leur cancer du sein)												
Affections urinaires chroniques	Indications : Infections chroniques ou récidivantes du tractus urinaire/ Prostatites chroniques ou récidivantes/ Lithiases urinaires/ Suites locales traitements de certains cancers : prostate, rein												
Affection dig / troubles du développement enfant / vieillissement													
Études sur le SMR des cures thermales	▪ Stop TAG : traitement thermal du trouble d'anxiété généralisée (Dubois et al., 2010) ▪ Thermarthrose : traitement thermal de l'arthrose du genou (Forestier et al., 2010) ▪ Maâthermes : traitement thermal de l'obésité ▪ Prisme : traitement du syndrome métabolique ▪ Rotatherm : traitement de la pathologie péri-articulaire de l'épaule amélioration capacités fonctionnelles et qualité de vie 7 mois après cure ▪ Therm&Veines : traitement de l'insuffisance veineuse chronique ▪ BPCEaux : étude sur le traitement de la broncho-pneumopathie chronique obstructive 102 ▪ PACThe : les suites de cancer du sein traité ▪ Veinothermes : prévention des complications de l'insuffisance veineuse basée sur l'éducation thérapeutique du patient ▪ SPECTh : sevrage de psychotropes ▪ Stage post-thrombose : prévention des complications des thromboses veineuses basée sur l'éducation thérapeutique ▪ Prise en charge des aidants des malades Alzheimer ▪ MAPT en cure thermique : mise en place d'une intervention multi-modale de prévention du déclin cognitif en milieu thermal ▪ ITILo : étude intervention thermique intense et brève destinée à réduire la durée des arrêts de travail de patients lombalgiques ▪ Étude épidémiologique portant sur la fibromyalgie ▪ Faisabilité d'une consultation de prévention du vieillissement												
En résumé	Médecine thermique : médecine complémentaire, pluridisciplinaire • Données fondées sur la preuve en faveur d'un service médical rendu • Nombre appréciable d'études éclairent les mécanismes d'action • Limites méthodologiques justifient de poursuivre et développer les actions de recherche • Forces : Randomisation => groupes comparables / Ambulatoires => effets des soins/ Publications dans revues internationales • Limites : Double insu impossible/ Effectifs souvent faibles, suivi trop court/ Bénéfice clinique modeste/ Études médico-économiques insuffisantes Rôle de l'eau thermique dans l'amélioration observée ? ⇒ Méta-analyses, revues systématiques • Effets modestes mais avérés : Arthrose du genou/ Lombalgies/ Fibromyalgie • Peu d'études : Psoriasis/ Autres rhumatismes /Affections psychiques • Effets indésirables => mise en place d'études de suivi												