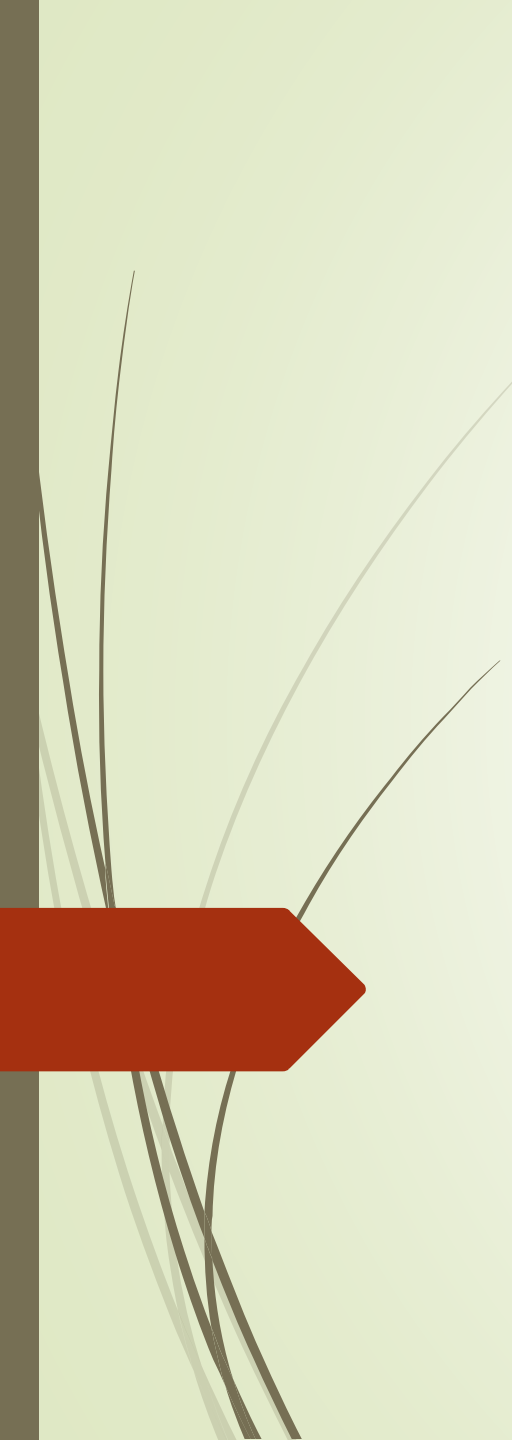




Recommandations **françaises** sur le traitement thermal des rhumatismes

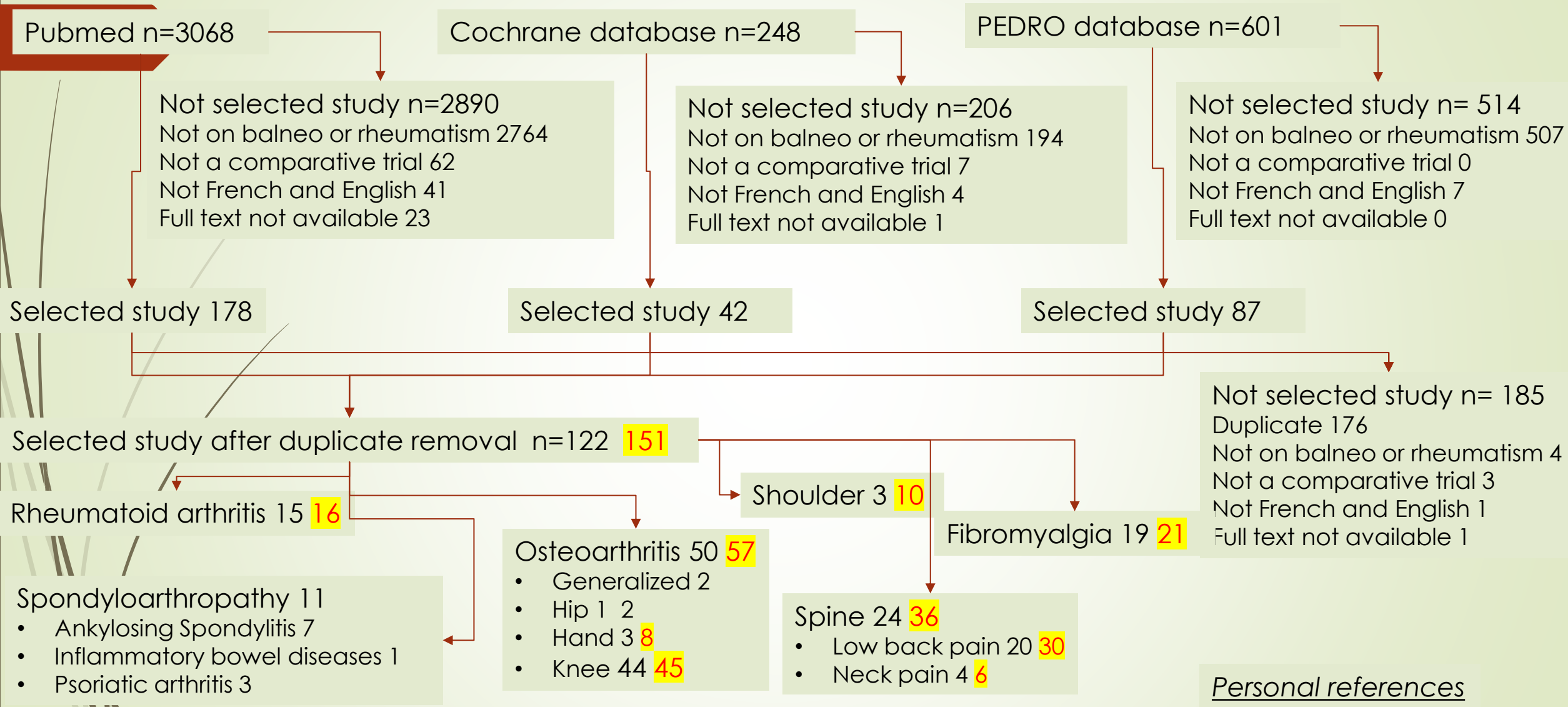
Résultats préliminaires janvier 2026

R Forestier, I Santos, FB Erol Forestier, A, Muela Garcia, A Françon
Centre de recherches rhumatologiques et thermales d'Aix Les Bains



Chronologie

- 2015 à 2025: Recherche bibliographique et analyse méthodologique (tous les articles publiés de 1989 à 2025,
 - Analyse des bases de données, Sélection des articles, Validité interne, Validité externe, Validité statistique, Qualité de présentation des effets indésirables,
- 2019 Première réunion de synthèse
- Rédaction du rapport
- 2025 à 2026 Rédaction des recommandations (méthode du consensus DELPHI)
 - Composition du panel d'experts, les tours de consensus (3 tours à ce jour), Niveau de consensus exigé 75%,



Analyse méthodologique des essais

La validité interne par la grille CLEAR NTP (Boutron 2005)

- (10 items avec les réponses non, incertain et oui):
- ➔ biais de sélection
- ➔ biais de performance
- ➔ biais de détection
- ➔ biais lié aux perdus de vue

La validité (Forestier 2022)

- externe
- statistique
- qualité d'évaluation des effets indésirables

Boutron I, Moher D, Tugwell P, Giraudeau B, Poiraudeau S, Nizard R, Ravaud P. A checklist to evaluate a report of a nonpharmacological trial (CLEAR NPT) was developed using consensus. J Clin Epidemiol. 2005 Dec;58(12):1233-40. doi: 10.1016/j.jclinepi.2005.05.004.

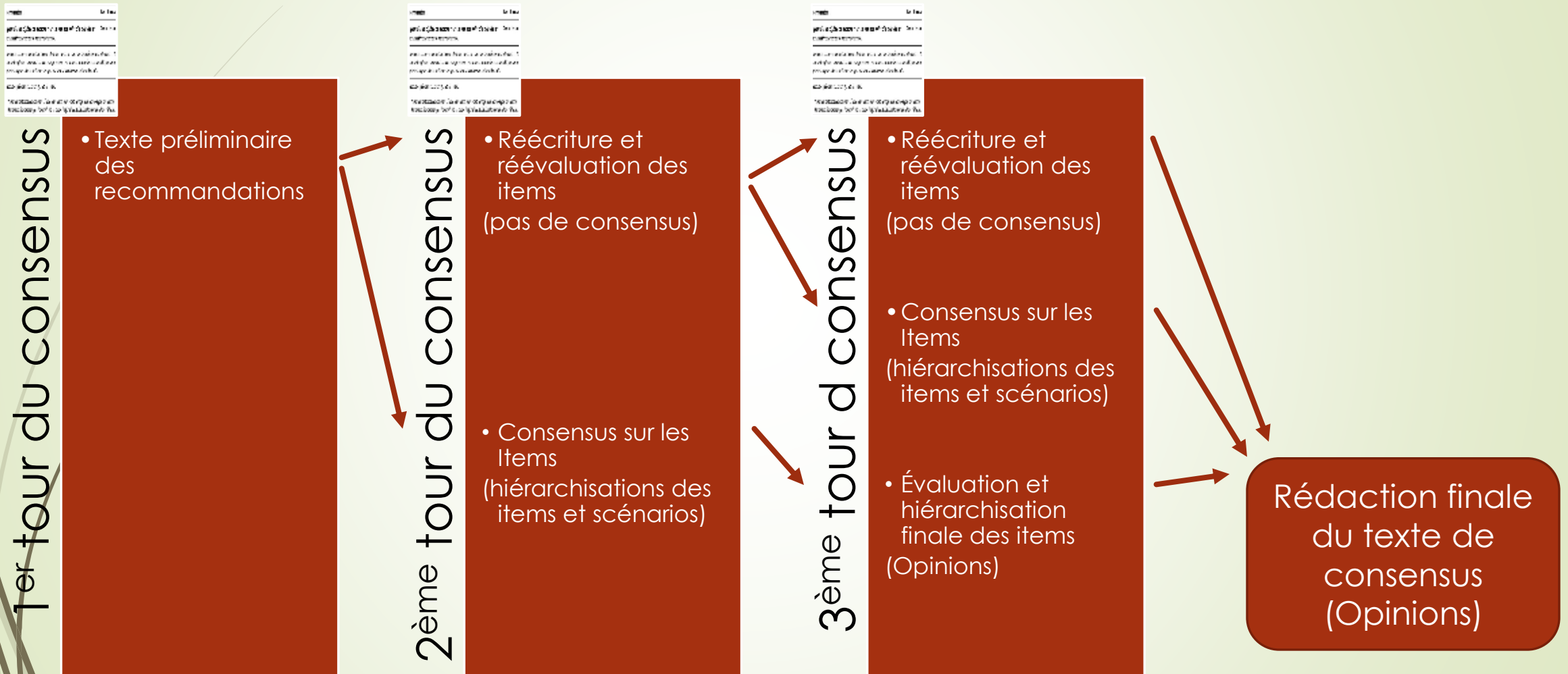
Forestier R, Bugnard A, Thomas T. Balneotherapy in spondyloarthritis: A systematic review. Therapie. 2022 Nov-Dec;77(6):723-730. doi: 10.1016/j.therap.2022.02.006.



Quelques écarts de méthode par rapport au Cochrane reviewers hand book

- Remplacement de la grille de validité interne ROB2 par la grille CLEAR NTP plus ancienne mais plus appropriée pour les traitements non pharmacologiques
- Grille personnelle d'analyse de la validité externe statistique et de la qualité de présentation des effets indésirables,
- Calcul de l'effet thérapeutique sur les études présentant le meilleur niveau de preuve (car résultats plus aléatoires sur le plus faible niveau de preuve)
- Pour des raisons de temps de parole on ne présentera que les recommandations acceptées

Les différentes étapes du consensus DELPHI



Composition du panel d'experts

- Médecins thermaux
- Généralistes, rhumatologues et rééducateurs non thermaux
- Enseignants de médecine thermique
- Patients experts associations de patients (AFLAR, Fibromyalgie SOS,...)
- Sociétés savantes
 - Société Française de Médecine Thermale (SFMTh)
 - Société Française de Rhumatologie (SFR)
 - Société Française de Médecine Physique et Réadaptation (SOFMER)
 - Société Française de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SOFECOT) (n'a pas pu finalement participer)
 - Société Française de Médecine du Sport (SFMES)
 - ~~➤ Société Française de Médecine Générale (SFMG): n'ont pas souhaité participer~~
 - ~~➤ Société française de médecins interne (SFMI): n'ont pas souhaité participer~~
 - Société Française d'Étude et de Traitement de la Douleur (SFETD) de l'IASP (*International Association of Study of Pain*)
 - *Non pharmacological intervention society (NPIS)*

01 Remarques générales

01 01 agrément

Recommandation 1	Niveau de preuve	Degré d'agrément (0 à 10)
Les soins doivent être délivrés dans un établissement thermal agréé selon la législation en vigueur dans le pays et sous supervision médicale.	Opinion d'expert	100%
<i>Cette recommandation qui faisait consensus a été séparée en deux.</i>		

proposition adoptée au 2^{ème} tour

01 considérations générales

01 01 agrément

Recommandation 1	Niveau de preuve
<i>La possession du diplôme de médecine thermique n'est pas obligatoire mais elle est recommandée pour exercer la médecine thermique.</i>	Opinion d'expert
<i>Commentaires sur la recommandation : Il existe actuellement un DU en 1 an et une Capacité de médecine thermique en 2 ans disponible dans plusieurs universités françaises. Les experts pensent que la possession du diplôme est souhaitable pour améliorer la prise en charge des patients, particulièrement pour les nouveaux arrivants sans expérience thermique.</i>	
Notes du tour précédent /10 : 1 vote 9, 1 vote 6, 1 vote 0.	
▪ <i>Pour un des participants du consensus : L'ordre des médecins exige maintenant que le médecin exerçant la médecine thermique possède ou s'engage à d'obtenir le DIU ou la capacité (Circulaire 2025-035 de l'ordre national des médecins).</i>	

D'accord	83,9 %
Pas d'accord	16,1 %
Ne me prononce pas	-

À rediscuter **car**...?



Commentaires reçus sur l'agrément des médecins thermaux

D'accord	Être titulaire d'un diplôme de médecine thermale est vivement recommandé pour exercer la médecine thermale
D'accord	Ce n'est pas un Dû mais un DIU. Parler de possession d'un diplôme de médecine thermale et non du diplôme (puisque'il y en a deux reconnus)
Pas d'accord	Mise en place de la circulaire 2025-35 de l'ordre national des médecins donc dorénavant obligation d'avoir ce diplôme
Pas d'accord	Seuls les praticiens titulaires de la capacité d'hydrologie et climatologie médicales, ou à défaut du DIU de pratiques médicales en station thermale, peuvent exercer la médecine thermale (circulaire du CNOM du 8 mai 2025)
Pas d'accord	Elle doit être obligatoire...Sinon comment se différencier et revendiquer notre position de thérapie complémentaire à part entières ? en plus, aujourd'hui, existe la circulaire de l'om obligeant ce diplôme pour l'exercice de médecine thermale
Pas d'accord	Au minimum un DU serait pertinent
Pas d'accord	



Reformulation proposée

- La formulation suivante pourrait permettre l'unanimité des votes!
- **Il est recommandé d'être titulaire d'un diplôme de médecine thermique pour exercer la médecine thermique, en accord avec les orientations définies par l'ordre des médecins(ne pas oublier les médecins qui exercent sans diplôme avec une longue expérience de prescripteurs quand la formation n'était pas encore obligatoire – équivalence par évaluation SVNETH?!).**

01 01 agrément

Recommandation 2		Niveau de preuve
Le choix de la station doit tenir compte des comorbidités (<i>pathologie ORL, vasculaire, post cancer, etc.</i>).		Avis d'expert
<i>Commentaires sur la recommandation : L'idée est de tenir compte des pathologies associées ; possibilités entre autres de traiter des pathologies associées (phlébologie, ORL, dermatologie, etc.) avec traitement thermal complémentaire qui sont possibles. Quand on fait une cure rhumatologique dans une station thermale, on a la possibilité de faire une demi-cure, par exemple ORL ou phlébologie, au même moment si le médecin traitant la demande.</i>		
Notes du tour précédent /10 : 1 vote 9, 1 vote 8, 1 vote 3, 1 vote 2, 1 vote 0.		
<i>Comme cette remarque concerne toutes les pathologies, la proposition a été déplacée dans les remarques générales.</i>		
▪ <i>Pour un des participants, il n'est pas sûr que cette reco ait un intérêt.</i> ▪ <i>Pour un autre, cette recommandation est à mettre dans les remarques générales</i>		
D'accord	90,3 %	A rediscuter?
Pas d'accord	6,5 %	
Ne me prononce pas	3,2 %	



01 02 01 Personnalisation

Recommandation 1 bis	Niveau de preuve	Degré d'agrément (0 à 10)
Les soins doivent être personnalisés et prescrits par un médecin thermal compétent (diplômé) et connaissant les règles de prescription de la station.	Opinion d'expert	9 pour 2, 5 pour 1, 10 pour les autres

La recommandation est adoptée au 2^{ème} tour

01 02 01 Personnalisation

Recommandation 1 ^{er}	Niveau de preuve	Degré d'agrément (0 à 10)
Les établissements doivent être capable de mettre en œuvre la prescription personnalisée proposée par le médecin thermal prescripteur.	Opinion d'expert	9 pour 2, 10 pour les autres
<i>Commentaire : Même si le traitement thermal est un traitement semi-standardisé, il doit être possible au médecin de proposer une certaine personnalisation du soin pour l'adapter au patient ; par exemple localisation du massage ou d'une douche , température du soin, modulation de l'application de boue directe ou séparée de la peau par une protection, refroidie ou non etc.</i>		

La recommandation est adoptée au 2^{ème} tour

01 02 03 la boue

Recommandation 5	Niveau de preuve
Pour un effet optimal, la température des applications de boue pourra être personnalisée en fonction de la sensibilité individuelle des patients (Par exemple : Laisser refroidir la boue ou l'entourer d'un textile pour ralentir des transferts de chaleur).	Avis d'expert
<i>Commentaires sur la recommandation : À Dax les techniciens thermaux font refroidir un peu la boue avant application. À Aix il n'y a pas de modulation de la température mais les techniciens mettent une protection en textile entre la boue et la peau chez les patients intolérants à la chaleur pour ralentir les transferts de chaleur.</i>	
Notes du tour précédent /10 : 2 votes 8, 1 vote 7, 2 votes 5.	

D'accord	93,6 %
Pas d'accord	3,2 %
Ne me prononce pas	3,2 %

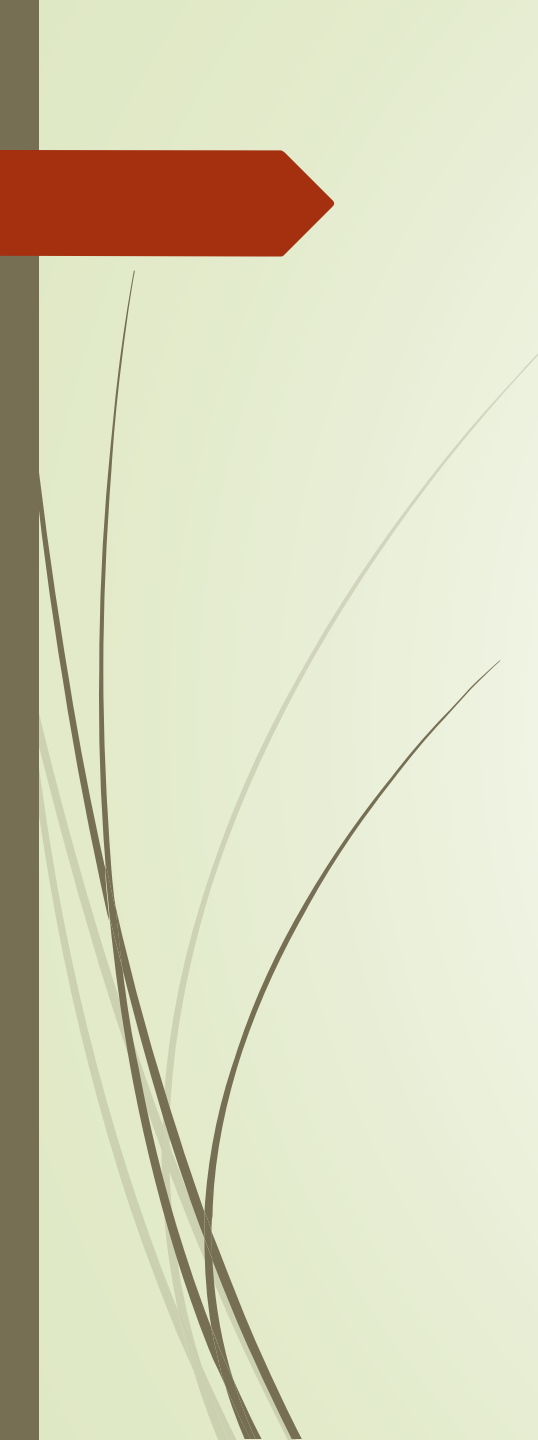
La recommandation est adoptée au 3^{ème} tour

01 02 04 les mouvements en piscine

Recommandation 7	Niveau de preuve
<i>Les soins doivent autant que possible comporter des exercices en groupe supervisés en piscine (pour bénéficier de l'effet d'entraînement du groupe) [Forestier 2010], [Fioravanti 2012], [Fioravanti 2018].</i>	Opinion d'expert
<i>Commentaires sur la recommandation : Les études thermales citées sont à faible ou moyen risque de biais. Elles comportaient des exercices en groupe. De surcroît il y a une littérature abondante montrant l'effet des exercices en groupe dans l'eau qui incite à le proposer à tous les patients.</i>	
Notes du tour précédent /10 : 1 vote 9, 2 votes 8, 3 votes 7.	

D'accord	100,0 %
Pas d'accord	0%
Ne me prononce pas	0%

La recommandation est adoptée au 3^{ème} tour



Recommandation 6	Niveau de preuve	Degré d'agrément (0 à 10)
La supervision des exercices devra éviter ceux qui sont douloureux, notamment en flexion forcée.	Opinion d'expert	9 pour 1, 8 pour 1, 10 pour les autres

La recommandation est acceptée au 2^{ème} tour

Recommandation 7 quadra	Niveau de preuve	Degré d'agrément (0 à 10)
Les températures des piscines de mobilisation ne doivent pas excéder 36° (risque d'hyperthermie en cas de séjour prolongé).	Opinion d'expert	9 pour 3, 10 pour les autres

La recommandation est adoptée au 2^{ème} tour

Recommandation 8	Niveau de preuve
<i>La taille des groupes doit permettre au kinésithérapeute encadrant de contrôler les mouvements de chaque patient dans un environnement suffisant pour permettre à chacun d'avoir la place nécessaire pour effectuer les mouvements librement, tout en assurant La sécurité des patients lors des exercices en piscine.</i>	Opinion d'expert
<i>Commentaires sur la recommandation : Dans l'expérience des médecins thermaux certains établissements font des groupes de patients trop grands qui ne permettent pas au kinésithérapeute de contrôler si les patients font correctement les mouvements Certaines piscines sont de petite taille où le nombre de patients par unité de surface est trop important pour permettre de faire les mouvements librement.</i>	
Notes du tour précédent /10 : 1 vote 8, 1 vote 7, 1 vote 5, 1 vote 4, 1 vote 3.	
▪ <i>Un des participants estime que le verbatim est trop long et obscur.</i> ▪ <i>Pour un des participant la taille des groupes est importante en théorie mais en pratique un groupe important n'aurait pas de conséquences importantes.</i>	

D'accord	93,5 %
Pas d'accord	0%
Ne me prononce pas	6,5 %

La recommandation est adoptée au 3^{ème} tour- reformulation?

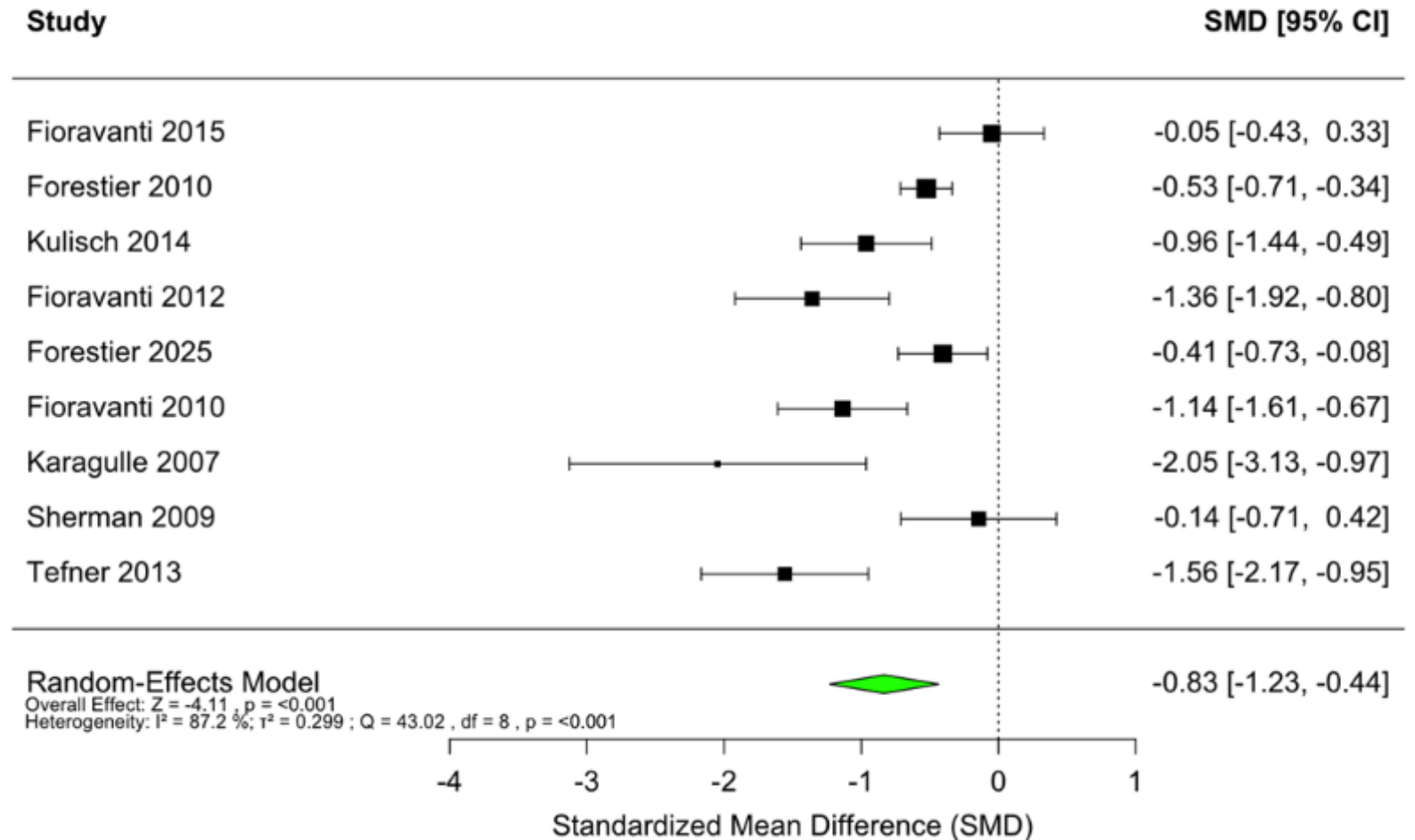
01 02 05 l'activité physique

Recommandation 9	Niveau de preuve
<i>La cure thermique a vocation à encourager les mobilités actives et l'activité physique quotidienne adaptées à l'âge et aux capacités physiques, y compris à distance de la cure.</i>	Opinion d'expert
Notes du tour précédent /10 : 1 vote 9, 1 vote 5.	
D'accord	100,0 %
Pas d'accord	
Ne me prononce pas	

La recommandation est adoptée au 3^{ème} tour

Effet thérapeutique dans la gonarthrose

Dans la gonarthrose les recommandations sont fondées sur 49 études représentant 5016 patients. 7 sont à faible risque de biais [Franke 2013] [Güneri 2025] [Fioravanti 2015 & Ciani 2017] [Forestier 2010] [Kulisch 2014] [Peultier 2019] [Gouvea 2021] et 15 à risque de biais moyen [Branco 2016] [Fioravanti 2010] [Forestier 2014] [Karagulle 2007] [Mahboob 2009] [Sherman 2009] [Tefner 2013] [Varzaityte 2020] [Rat 2020] [Adigüzel 2022] [Balint 2006] [Gianniti 2017] [Kovacs 2002] [Obadasi 2002] [Özkuk 2019].



02 arthrose des membres

02 01 Gonarthrose

Recommandation	Niveau de preuve	Degré d'agrément (0 à 10)
La cure thermale peut être recommandée dans la gonarthrose car elle améliore la douleur, les capacités fonctionnelles (WOMAC, Indice de Lequesne) entre 6 et 9 mois. Cette amélioration est cliniquement pertinente. [Fioravanti 2015] [Forestier 2010] [Kulisch 2014] [Fioravanti 2012] [Fioravanti 2010] [Karagulle 2007] [Nguyen 1997]	Niveau B	10 sauf 2 experts à 9

→ La recommandation est adoptée au 2^{ème} tour

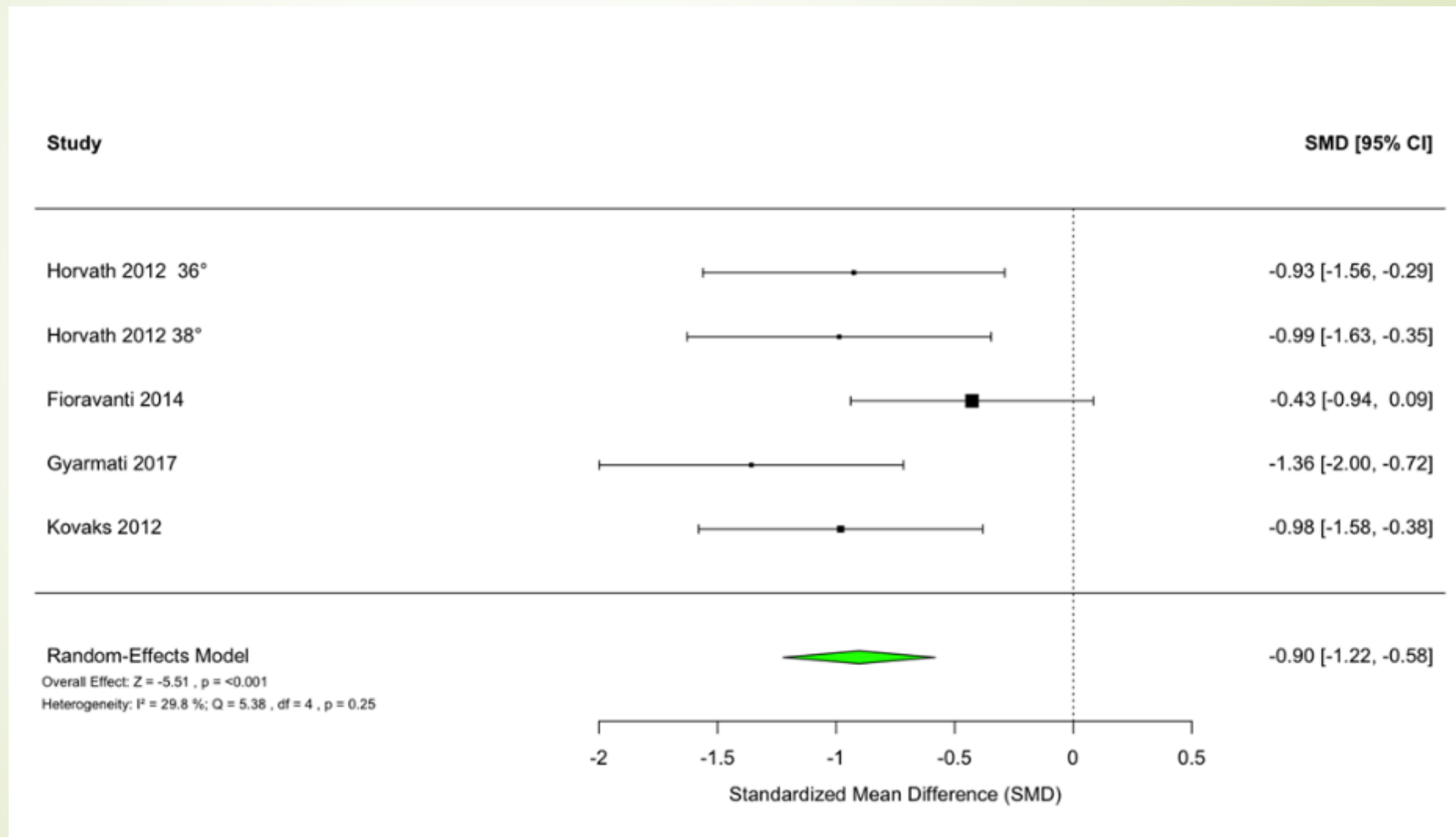
02 01 Gonarthrose

Recommandation 11		Niveau de preuve
Les soins proposés devront comporter des applications de boue et des bains dans l'eau thermale (minérale) chaude, éventuellement avec des mouvements supervisés et des massages.		Opinion d'expert
<i>Commentaires sur la recommandation : Cette proposition découle à la fois de l'expérience des médecins thermaux et des patients. Ces derniers apprécient particulièrement la boue qui a généralement un effet immédiat et les bains dans l'eau thermale chaude qui ont un effet relaxant. Dans la littérature publiée, la quasi-totalité des études utilisent les piscines, la boue ou les deux [Fioravanti 2015], [Forestier 2010], [Kulisch 2014], [Fioravanti 2012], [Fioravanti 2010], [Karagulle 2007], [Nguyen 1997].</i>		
Notes du tour précédent /10 : 4 votes 9, 1 vote 8, 1 vote 5.		
D'accord		93,6 %
Pas d'accord		3,2 %
Ne me prononce pas		3,2 %

La recommandation est adoptée au 3^{ème} tour- reformulaion?

Effet thérapeutique dans l'arthrose des mains

Dans l'arthrose des mains et des pieds les recommandations sont fondées sur 8 études représentant 555 patients. 4 sont à risque de biais moyen [Horvath 2012] [Fioravanti 2014] [Gyarmati 2017] [Kovaks 2012].



02 03 arthrose des mains

Recommandation 14	Niveau de preuve
La cure thermale peut être proposée dans le traitement de l'arthrose des mains car elle est plus efficace que l'absence de traitement pour la douleur et les capacités fonctionnelles. [Fioravanti 2014]	Niveau B
<i>Commentaires sur la recommandation : L'effet thérapeutique est important 0.90 et l'hétérogénéité est faible ce qui correspond à une bonne cohérence entre les études. Une étude avec un risque de biais moyen, a testé des applications de boue + des séances de piscine [Fioravanti 2014]. Dans d'autres études, il y a des bains à 38°, des bains à 36° [Horvath 2012] et des applications de boue thermale [Gyarmati 2017].</i>	
Notes du tour précédent /10 : 2 votes 8, 2 votes 7, 1 vote 5.	
▪ <i>Un des participants suggère de préciser quels soins sont recommandés.</i>	

D'accord	90,3 %
Pas d'accord	3,2 %
Ne me prononce pas	6,5 %

La recommandation est adoptée au 3^{ème} tour

02 04 arthrose des pieds

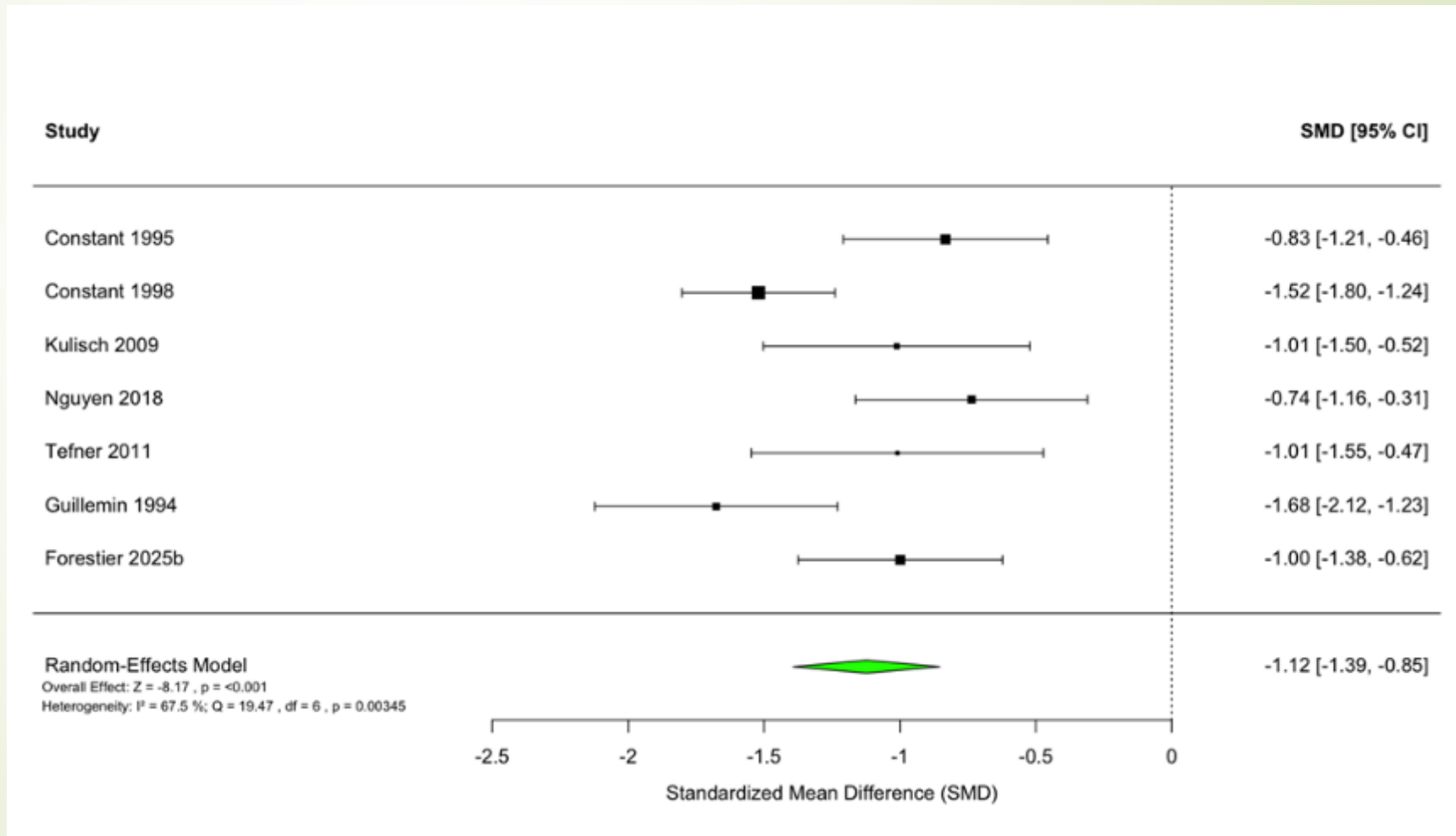
Recommandation 15	Niveau de preuve
La cure thermique peut être proposée dans le traitement de l'arthrose des pieds car elle est plus efficace que l'absence de traitement pour la douleur et les capacités fonctionnelles [Cira 2022].	Opinion d'expert
<i>Commentaires sur la recommandation : Même s'il y a une étude, elle est de faible niveau de preuve. On considère donc qu'on ne dépasse pas le niveau de preuve « opinion d'expert ».</i>	
Notes du tour précédent /10 : 1 vote 7, 1 vote 5.	

D'accord	83,9 %
Pas d'accord	3,2 %
Ne me prononce pas	12,9 %

La recommandation est adoptée au 3^{ème} tour

03 rachialgies 03 01 effet thérapeutique dans les lombalgies

Dans la lombalgie les recommandations sont fondées sur 38 études représentant 3197 patients. 5 sont à faible risque de biais [Forestier 2025b] [Franke 2013] [Constant 1995] [Constant 1998] [Kulisch 2009] et 7 à risque de biais moyen [Brockow 2001] [Nguyen 2018] [Tefner 2013] [Tefner 2023] [Yucesoy 2021] [Guillemin 1994] [Kesiktas 2011].



03 01 les lombalgies

Recommandation 16	Niveau de preuve
Les injections lombaires de CO2 ne sont pas recommandées dans la lombalgie aiguë car elles ne semblent pas apporter d'effet statistiquement significatif ni cliniquement pertinent à court terme [Brockow 2001].	Niveau B
Notes du tour précédent /10 : 3 votes 8, 1 vote 5. ▪ <i>Un des participants est d'accord sur le fond mais se demande si n'est-ce pas un niveau D ?</i> - <i>Non, à priori il s'agit d'un essai randomisé avec une bonne puissance statistique basée sur le calcul du nombre de sujets nécessaires (140 patients) et c'est une étude à faible risque de biais.</i>	

D'accord	80,6 %
Pas d'accord	3,2 %
Ne me prononce pas	16,2 %

La recommandation est adoptée au 3^{ème} tour

03 01 les lombalgies

Recommandation 17	Niveau de preuve
La cure thermique peut être proposée dans la lombalgie chronique car elle améliore la douleur, le handicap, la qualité de vie et réduit la consommation médicamenteuse jusqu'au 6ème mois [Constant 1995], [Constant 1998], [Guillemin 1993] [Nguyen 1997].	Niveau D
Notes du tour précédent /10 : 2 votes 8, 1 vote 7, 1 vote 4, 1 vote 3. ▪ Une personne estime que la cure thermique marche assez mal dans la lombalgie ▪ Deux, suggèrent de remplacer pourrait par peut ▪ Une, qu'il y a un intérêt si programme d'ETP durant la cure avec objectif d'APA et exercices gainage. Réponse : on précise que ces soins d'éducation ne sont pas pris en charge. ▪ Une, estime que c'est problématique de baser une recommandation avec un niveau de preuve D. Réponse : ce n'est pas idéal mais reste meilleur qu'un consensus d'expert. De surcroit, le niveau de preuve D ne veut pas dire qu'il n'y a pas d'étude puisqu'il y en a plus de 10, dont 4 à risque de biais modéré. Le niveau D est la conséquence de l'hétérogénéité dans les résultats, pas de l'absence d'effet.	
D'accord	93,6 %
Pas d'accord	3,2 %
Ne me prononce pas	3,2 %

La recommandation est adoptée au 3^{ème} tour

03 01 les lombalgies

Recommandation 18	Niveau de preuve
Les soins conseillés dans la lombalgie sont, entre autres, des bains avec douche sous-marine, des applications de boue, des douches et des massages sous l'eau [Constant 1995], [Constant 1998], [Guillemin 1993], [Nguyen 1997].	Niveau B
<i>Commentaires sur la recommandation : Les soins proposés sont ceux qui ont été utilisés dans les études citées en référence. Cela n'exclut pas d'autres soins non présents dans la liste. On a ajouté « entre autres » à la recommandation.</i>	
Notes du tour précédent /10 : 1 vote 9, 1 vote 8, 1 vote 7, 1 vote 4, 1 vote 3.	

D'accord	87,0 %
Pas d'accord	6,5 %
Ne me prononce pas	6,5 %

La recommandation est adoptée au 3^{ème} tour– reformuler?

D'accord	77,4 %
Pas d'accord	3,2 %
Ne me prononce pas	19,4 %

À reformuler?

Recommandation 19 a et b	Niveau de preuve
a) Les bains prolongés (20' au moins, étalés sur 2 heures) dans l'eau thermale très chaude (38° à 42°) peuvent être proposés dans la lombalgie chronique car ils améliorent les symptômes [Tefner 2023] [Gati 2018]. b) Associés à un programme thermal, ces bains se révèlent plus efficaces que le même programme thermal dépourvu de bains chauds prolongés [Forestier 2025].	Niveau C
<i>Commentaires sur la recommandation 19 a : Cette recommandation est fondée sur 2 études résumées ci-dessous réalisées en Hongrie par des collègues qu'on connaît bien et qui sont des gens sérieux. Ces bains prolongés dans l'eau hyperthermale ne sont plus proposés en France. (Ils étaient proposés à Aix jusqu'à la fermeture des anciens thermes). Bien entendu, vu la température de l'eau on ne propose pas de mouvements supervisés. Cela n'empêche pas par ailleurs de proposer des séances de rééducation dans une piscine moins chaude. Ci-dessous les études concernées : [Tefner 2023] [Gati 2018].</i> <i>Commentaires sur la recommandation 19 b : Cette recommandation, fondée sur une étude bien menée avec une randomisation de Zelen, incluait des patients hongrois avec un programme de massage sous l'eau, de boue, et de rééducation en piscine. Chaque centre pouvait personnaliser un peu le programme avec les soins qu'ils donnaient habituellement aux patients. Par exemple, à Aix, on a proposé du Berthollet -des projections de brouillard thermal. A Budapest, les médecins ont laissé libre accès aux piscines à 32°, 36° et 40°C pendant 2h ; les patients étaient obligés de rester toute la matinée dans les thermes comme ils le font habituellement. Aucune amélioration clinique dans le groupe de lombalgiques français et une nette amélioration dans le groupe hongrois a été constaté [Forestier 2025]. Nous pensons que cette étude pourrait inciter les centres thermaux français à faire un usage plus général et prolongé des piscines, et, à construire des piscines quand ils n'en possèdent pas (même si c'est rare, il y a encore des établissements rhumato sans piscine).</i>	
Notes du tour précédent /10 : 1 vote 8, 3 votes 7, 1 vote 6, 1 vote 4, 1 vote 3. ▪ Un des participants a suggéré de remplacer pourraient par peuvent. → Réalisé. ▪ Un des participants estime qu'il s'agit d'un niveau de preuve C puisque c'est une analyse en sous-groupe. → Réalisé. ▪ Un des participants suggère de reformuler car il comprend bain prolongé plus efficace que la cure thermale donc pas d'intérêt de continuer de proposer une cure thermale au lombalgique. → Réponse : en réalité, l'étude comparait cure thermale seule et cure thermale + bains prolongés. ▪ Un participant, s'interroge sur le fait de pouvoir faire des recos avec une seule étude ? → Réponse : Selon la haute autorité de santé, le niveau B correspond à au moins un étude comparative randomisée de faible puissance.	

03 01 les lombalgies

Recommandation 20	Niveau de preuve
Les effets de l'eau thermale sont présentés comme positifs mais <i>les études réalisées pour l'évaluer ne permettent pas de conclure en raison d'un :</i> - <i>Manque de puissance statistique,</i> - <i>Risque élevé de faux positifs par hasard statistique (absence de critère principal, multiplication des mesures) [Kulisch 2009], [Tefner 2011].</i>	Niveau B
Notes du tour précédent /10 : 2 votes 9, 1 vote 8, 1 vote 0.	

D'accord	80,6 %
Pas d'accord	9,7 %
Ne me prononce pas	9,7 %

À reformuler?

03 01 les lombalgies

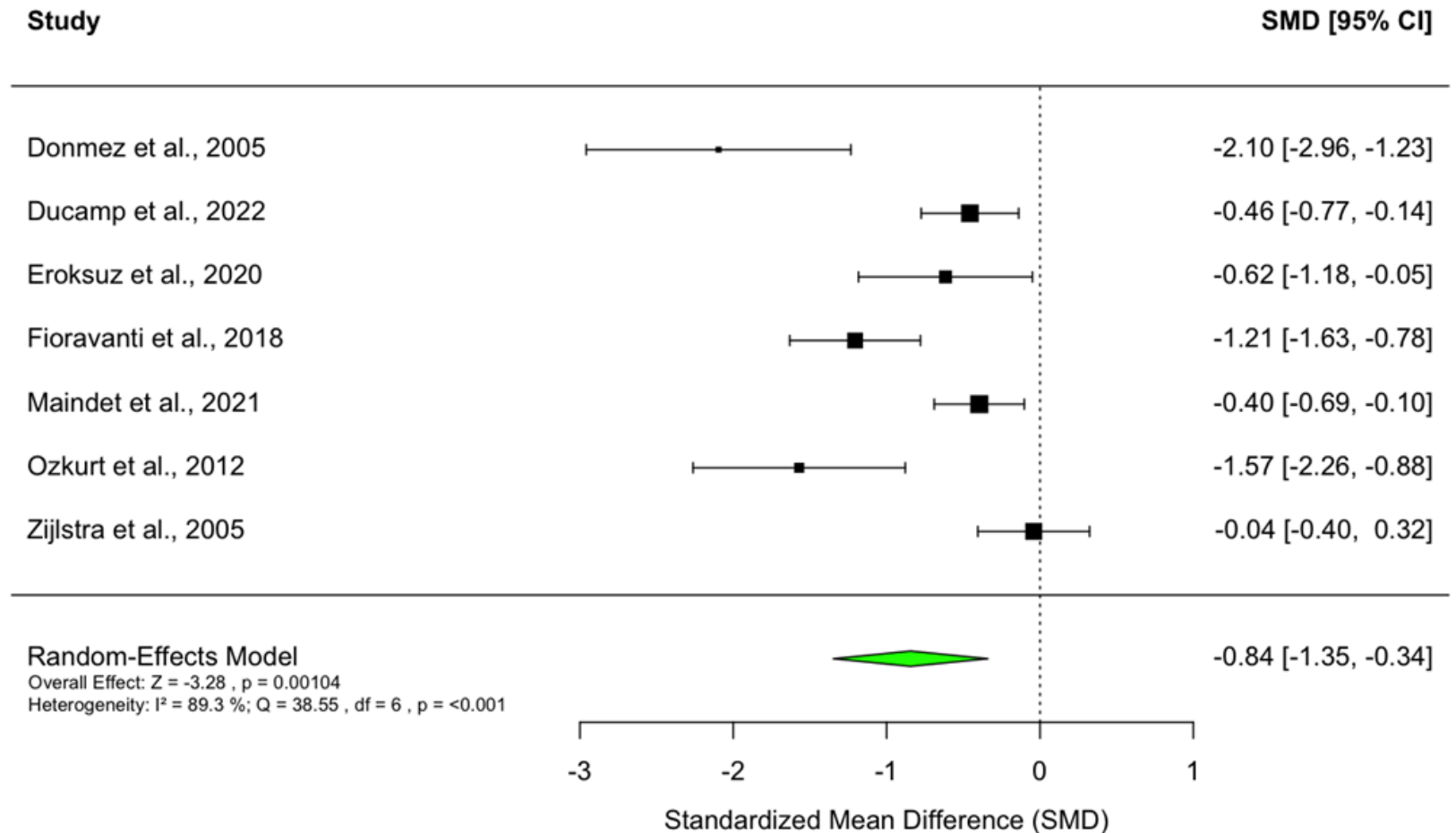
Recommandation 22	Niveau de preuve
Bien qu'il n'ait pas d'effet significatif sur la douleur, l'adjonction d'un programme éducatif <i>peut être</i> recommandée chez des patients présentant des peurs et croyances inappropriées concernant leur lombalgie (notamment mesuré par le questionnaire FABQ) car il améliore les peurs et croyances et la satisfaction des patients [E Coudeyre 2005, Gremeaux 2012].	« Niveau C » pour l'effet sur la douleur et peurs et croyances. « Opinion d'expert » pour la sous population présentant des peurs et croyances inappropriées.
Notes du tour précédent /10 : 3 votes 9, 1 vote 8, 1 vote 7, 1 vote 6.	
▪ Un des participants suggère «peut être» au lieu de «pourrait être» → <i>Réalisé.</i>	

D'accord	93,6 %
Pas d'accord	3,2 %
Ne me prononce pas	3,2 %

La recommandation est adoptée au 3^{ème} tour

Effet thérapeutique dans la fibromyalgie

Dans la fibromyalgie les recommandations sont fondées sur 24 études représentant 1587 patients. 5 d'entre elles sont à faible risque de biais [Ducamp 2022] [Fioravanti 2018] [Eröksüz 2020] [Donmez 2005] [Ozkurt 2012] et 7 à risque de biais moyen [Maindet 2021] [De Andrade 2008] [Zijlstra 2005 & 2007] [Altan 2004] [Bagdatli 2015] [Vitorino 2006] [evcik 2002].



04 Fibromyalgie

Recommandation 23	Niveau de preuve
Les bains dans l'eau thermale chaude ou dans l'eau de mer chaude peuvent être proposés dans la fibromyalgie car ils améliorent la douleur, la qualité de vie [Fioravanti 2018] et les capacités fonctionnelles (FIQ) le nombre de points douloureux et la fatigue [Donmez 2005] jusqu'au 6^{ème} mois [Ducamp 2020], [Maindet 2021].	Niveau B
<i>Commentaires sur la recommandation : Une étude montre une amélioration cliniquement pertinente de la douleur avec la cure thermale. Elle améliore également la fatigue et plus globalement la sévérité des symptômes [Maindet 2021].</i>	
Notes du tour précédent /10 : 2 votes 9, 2 votes 8, 1 vote 7, 1 vote 6, 1 vote 5.	
▪ Pour un participant remplacer « et » par « ou » → Réalisé.	

D'accord	90,3 %
Pas d'accord	0%
Ne me prononce pas	9,7 %

La recommandation est adoptée au 3^{ème} tour

04 Fibromyalgie

Recommandation 31	Niveau de preuve	Degré d'agrément (0 à 10)
La pratique d'exercices physiques dans l'eau et à sec pourrait être proposée suggérée aux patients car elle semble améliorer les symptômes de la fibromyalgie. Il est important que leur intensité soit adaptée aux capacités des patients.	Avis d'expert	9 pour 1, 10 pour les autres

la recommandation est adoptée au 2^{ème} tour

04 Fibromyalgie

Recommandation 33	Niveau de preuve	Degré d'agrément (0 à 10)
La cure thermale associée à un programme éducatif est supérieure au programme éducatif seul pour l'opinion globale du patient et du médecin, le score FIQ et la douleur, la fatigue, le sommeil et la raideur [Bagdatli 2015].	Niveau B	8 pour 1 expert 10 pour les autres

la recommandation est adoptée

04 Fibromyalgie

Recommandation 24	Niveau de preuve
<i>L'adjonction d'un programme éducatif à une cure thermale pourrait être bénéfique (même si la seule étude publiée n'a pas montré de résultat statistiquement significatif ni cliniquement pertinent pour la fibromyalgie) [Ducamp 2022].</i>	Avis d'expert
<i>Commentaires sur la recommandation : Les experts ne rejoignent pas les conclusions de l'étude rigoureuse de Ducamp.</i>	
Notes du tour précédent /10 : 1 vote 8, 1 vote 7, 1 vote 5, 1 vote 3.	
▪ <i>Les auteurs de l'étude observent que celle-ci était réalisée sur des patients déjà bien informés chez qui l'effet de l'éducation n'a pas apporté autant de progrès qu'attendu. Il y a une amélioration nette mais similaire dans les 2 groupes [Ducamp 2022].</i> ▪ <i>Un des participants fait remarquer que l'avis des experts est pris en compte contre une preuve de niveau B, le niveau de preuve devient avis d'expert, pas niveau B.</i>	

D'accord	90,3 %
Pas d'accord	3,2 %
Ne me prononce pas	6,5 %

La recommandation est adoptée au 3^{ème} tour

05 pathologie abarticulaire

05 01 pathologie de la coiffe des rotateurs

Recommandation 25	Niveau de preuve
La cure thermique pourrait être proposée dans la pathologie de la coiffe des rotateurs car elle est supérieure à la poursuite du traitement habituel et à la physiothérapie seule. L'amélioration porte sur la douleur, les échelles algo fonctionnelles et certaines dimensions de la qualité de vie (<i>fonction physique, douleur corporelle et santé générale</i>) [Chary Walkenaerte 2018], [Tefner 2013].	Niveau B
Notes du tour précédent /10 : 2 votes 8, 3 votes 5. ▪ Un des participants demande de préciser quelle dimension de qualité de vie. → <i>Les dimensions ont été rajoutées.</i>	

D'accord	93,6 %
Pas d'accord	3,2 %
Ne me prononce pas	3,2 %

La recommandation est adoptée au 3^{ème} tour

05 02 Troubles musculo-squelettiques des membres supérieurs

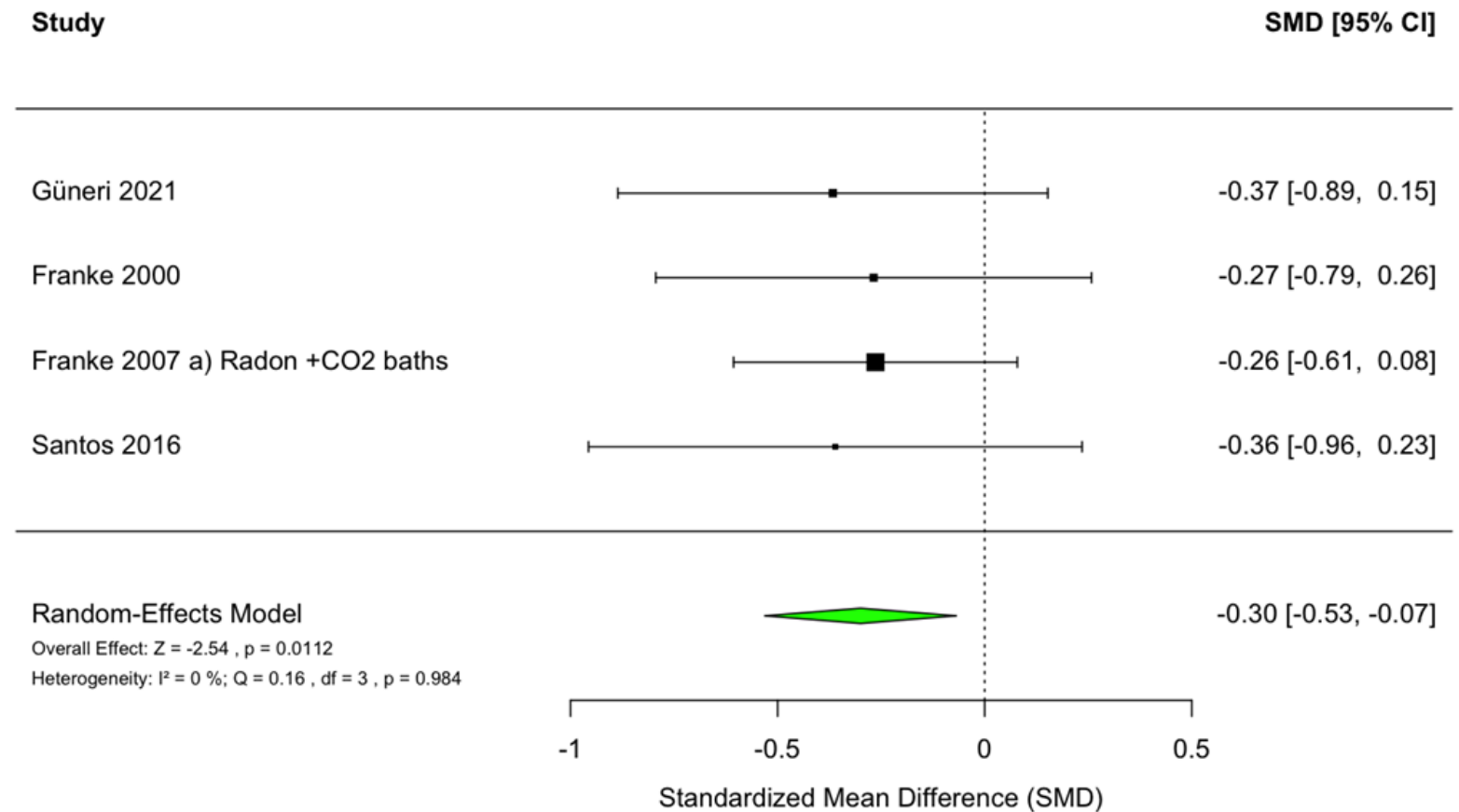
Recommandation 26	Niveau de preuve
Une cure <u>thermale d'une semaine</u> associée à un programme d'exercices (ou à un soutien psychologique) et un programme d'éducation thérapeutique n'est pas recommandée dans les troubles musculosquelettiques des membres supérieurs car elle n'est pas supérieure à un programme d'exercices à domicile [Lahers 2024].	Niveau B
<i>Commentaires sur la recommandation : Cela n'exclut pas qu'un programme plus long (par exemple 3 semaines) soit efficace dans les mêmes circonstances mais il n'y a pas d'étude.</i>	
Notes du tour précédent /10 : 3 votes 9, 1 vote 8, 1 vote 5, 1 vote « recommandation à supprimer ».	

D'accord	80,6 %
Pas d'accord	9,7 %
Ne me prononce pas	9,7 %

À rediscuter?

Effet thérapeutique dans la PR

Dans la PR les recommandations sont fondées sur 17 études représentant 750 patients. 6 sont de haute qualité et 11 de faible qualité.



06 la Polyarthrite rhumatoïde

Recommandation 27	Niveau de preuve
Malgré plusieurs études de haute qualité, on ne peut pas recommander les bains dans les eaux thermales riches en radon car il est difficile de déterminer si elles ont un effet dans la PR : les résultats des études étant contradictoires [Franke 2000], [Franke 2007], [Franke 2013] et la balance bénéfice risque incertaine.	Niveau A
Notes du tour précédent /10 : 1 vote 9, 2 votes 8, 1 vote 5.	
▪ Un des participant se demande si n'est-ce pas surtout pour la balance bénéfice risque. → <i>Ajouté.</i>	

D'accord	77,4 %
Pas d'accord	3,2 %
Ne me prononce pas	19,4 %

À rediscuter?

06 la Polyarthrite rhumatoïde

Recommandation 28	Niveau de preuve
La cure thermique pourrait être proposée dans la PR modérément active car elle semble capable d'améliorer la douleur, le HAQ, et la qualité de vie [Santos 2016], sans aggravation de la fatigue et/ou des marqueurs biologiques de l'inflammation.	Niveau B
<i>Commentaires sur la recommandation : L'effet thérapeutique est faible 0.3 mais significatif et il y a une grande cohérence entre les études. Il faut préciser que traditionnellement on considère la cure comme contre indiquée dans les PR actives. Cette étude contredit une notion classique qui n'était pas étayée par des études.</i>	
Notes du tour précédent /10 : 1 vote 9, 1 vote 8, 2 votes 7, 2 votes 6.	
Un des participants demande des précisions : Statistiquement significatif ou cliniquement indicatif, la cohérence ne suffit pas ? Réponse : la différence atteint le seuil de signification mais la pertinence clinique n'est pas évaluée. C'est simplement la cohérence de l'effet entre les études publiées qui est bonne, ce qui est en faveur d'un effet significatif.	

D'accord	96,8 %
Pas d'accord	3,2 %
Ne me prononce pas	0%

La recommandation est acceptée au 3^{ème} tour

06 la Polyarthrite rhumatoïde

Recommandation 29	Niveau de preuve
La cure thermique comportant des applications de boue et des séances en piscine n'est pas contre indiquée chez les PR modérément actives car elle ne semble pas susceptible d'aggraver l'état clinique des patients [Caporali 2010].	Niveau D
Commentaires sur la recommandation : <i>La reco est de niveau D car il n'y a qu'une étude à fort risque de biais. Dans l'expérience aixoise les boues thermales ne sont pas recommandées dans la PR active. On prescrit plutôt des douches, des bains et du brouillard. La cure, elle-même, est, par tradition, considérée comme contre indiquée quand la PR est active mais l'étude de Caporali contredit cette règle traditionnelle.</i>	
Notes du tour précédent /10 : 1 vote 8, 2 votes 7, 1 vote 5, 1 vote 2.	
▪ Certains participants estiment qu'une étude de faible qualité n'est pas suffisante pour remettre en question les notions classiques.	

D'accord	87,1 %
Pas d'accord	9,7 %
Ne me prononce pas	3,2 %

Reformuler?

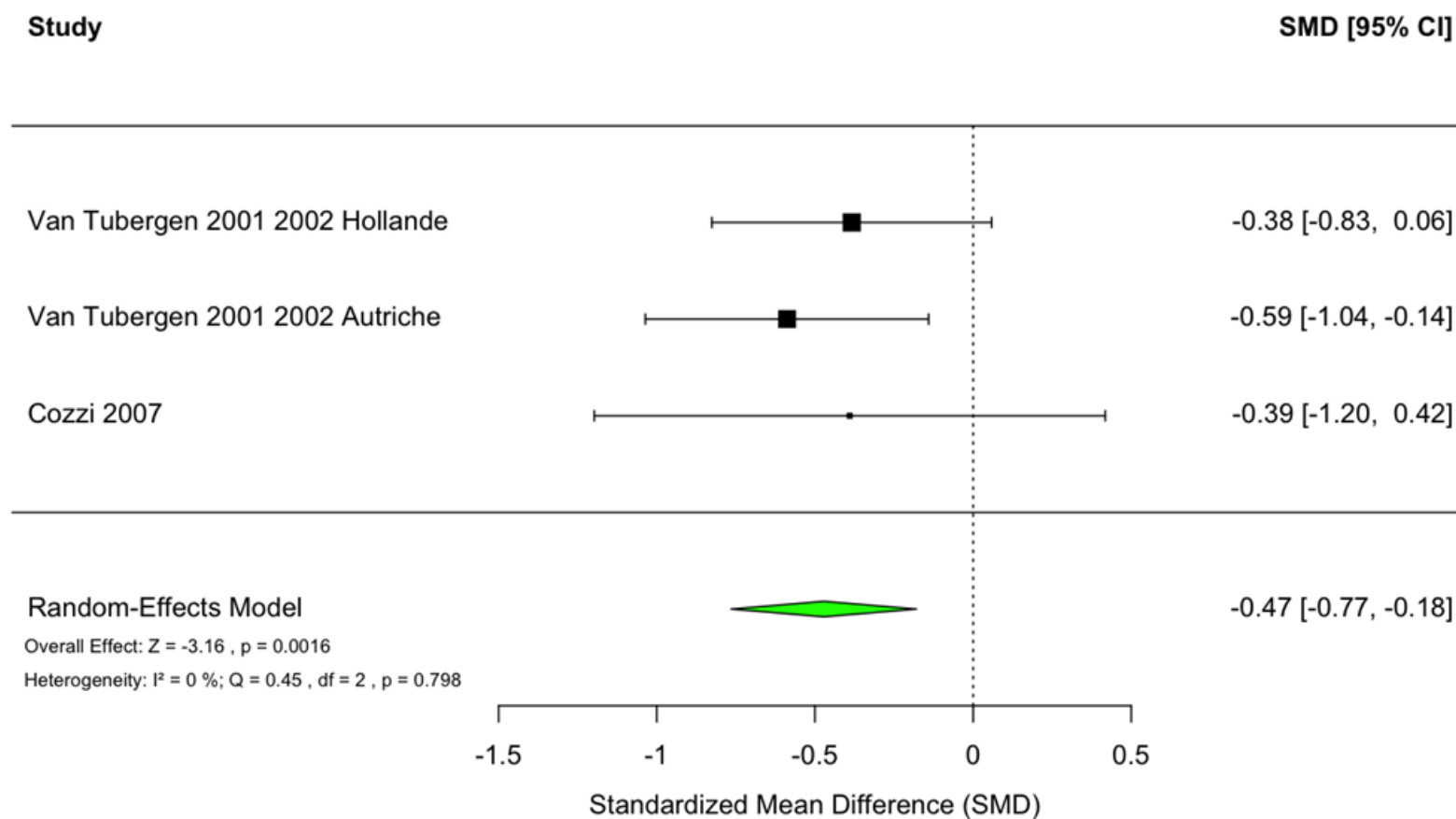
06 la Polyarthrite rhumatoïde

Recommandation 43	Niveau de preuve	Degré d'agrément (0 à 10)
A ce jour on ne peut pas déterminer si les produits thermaux ont un effet supérieur à l'eau du robinet dans la PR car les études l'ayant évalué sont peu nombreuses, de faible qualité méthodologique avec parfois une absence de comparaison intergroupe et elles manquent de puissance statistique [Cseuz 2008] [Elkayam 1991] [Karagulle 2017] [Sukenik 1990].	Niveau D	100%

La recommandation est adoptée au 2^{ème} tour

Effet thérapeutique dans la spondylarthrite

Dans les spondyloarthropathies les recommandations sont fondées sur 17 essais thérapeutiques représentant 570 patients. 2 sont de haute qualité, 2 de qualité métrologique moyenne et 13 de faible qualité



07 les spondyloarthropathies

Recommandation 47	Niveau de preuve	Degré d'agrément (0 à 10)
La cure thermale pourrait être proposée dans la spondylarthrite ankylosante car elle améliore le BASFI, la douleur, l'opinion des patients et le dérouillage matinal pendant environ 3 mois [Van Tubergen 2002] L'effet est modéré mais statistiquement significatif sur la douleur et très homogène d'une étude à l'autre	Niveau B	9 pour 1 expert, 8 pour 1 et 7 pour 1 10 pour les autres

La recommandation est adoptée au 2^{ème} tour



Merci pour votre attention



Il est recommandé d'être titulaire d'un diplôme de médecine thermale pour exercer la médecine thermale, en accord avec les orientations définies par l'ordre des médecins

Le choix de la station thermale peut tenir compte, de préférence, de l'existence de comorbidités (pathologies ciblées et prises en charge par l'établissement).

La taille des groupes doit permettre au professionnel encadrant de contrôler et corriger les mouvements de chaque patient dans un espace suffisant pour permettre à chacun d'avoir la place nécessaire pour effectuer les mouvements librement, tout en assurant la sécurité des patients lors des exercices en piscine.

Les soins proposés dans la **gonarthrose** devront comporter, sauf contre-indication individuelle à ceux ci, des applications de boue et des bains dans l'eau thermale (eau minérale naturelle) chaude, éventuellement avec des mouvements supervisés et des massages

Les soins conseillés dans la **lombalgie** sont des bains avec douche sous-marine, des applications de boue, des douches et des massages sous l'eau, en plus des activités physiques adaptées et supervisées

Recommandation 19

a) Rajouter "à plus ou moins long terme"...

b) les études réalisées pour évaluer l'efficacité thérapeutique de l'eau thermale ne permettent pas ..."

Reco 20 : le manque de puissance statistique (risque beta de 2ème espèce) augmente le risque de conclure à tort à l'absence d'effet positif (et non l'inverse: le risque de conclure à tort à un effet positif)

Reco 29: " dans PR, si la boue est à une température non supérieure à la température corporelle si phase active; ou bien $T^{\circ} >$, si placée sur une articulation non en poussée".

Durée application boue ?!...71%



01 02 choix de la station

Recommandation 3	Niveau de preuve
Le choix de la station prend en compte la proximité géographique et l'accessibilité de l'établissement thermal	Avis d'expert
<i>Commentaires sur la recommandation : Pour les personnes rencontrant des difficultés de déplacement certaines stations sont difficilement accessibles par les transports en commun.</i>	
Notes du tour précédent /10 : 1 vote 8, 1 vote 7, 1 vote 6, 2 votes 5, 1 vote 2.	
▪ <i>Selon une des participantes cette reco pourrait avoir un effet pervers en limitant la possibilité de changer de lieu géographique pour introduire un dépaysement du patient</i> ▪ <i>Un autre pense qu'il faut supprimer la recommandation</i>	

D'accord	58,1 %
Pas d'accord	32,3 %
Ne me prononce pas	9,7 %

La recommandation est abandonnée

01 Remarques générales

01 02 Les soins : 02 le massage

Recommandation 4	Niveau de preuve
Le massage manuel sous l'eau a un effet positif sur les douleurs, il est souhaitable qu'il soit personnalisé et réalisé par le même masseur, <i>ce qui semble correspondre à la demande des patients.</i>	Avis d'expert
Commentaires sur la recommandation : <i>Actuellement beaucoup de stations qui proposent des massages s'organisent pour que le premier masseur disponible prenne le premier patient disponible ce qui est plus facile à organiser et réduit les coûts d'exploitation. En revanche cela entraine généralement un changement de masseur à chaque séance et a pour conséquence une dépersonnalisation et une standardisation du massage qui va à notre sens à l'opposé de ce que ce soin doit être : un soin manuel parfaitement adapté à l'état du patient.</i>	
Notes du tour précédent /10 : 2 votes 5, 3 votes 3.	
▪ <i>Un des participant s'interroge pour connaitre l'intérêt de faire que chaque patient soit massé par le même masseur ?</i>	

D'accord	61,3 %
Pas d'accord	32,3 %
Ne me prononce pas	6,5 %

La recommandation est abandonnée

01 02 03 la boue

Recommandation 6	Niveau de preuve
Une durée d'application de boue de 15' à 20' semble nécessaire.	Avis d'expert
<i>Commentaires sur la recommandation : Actuellement la durée des séances de boue est de 10' avec la possibilité de faire 2 séances consécutives pour arriver à 20' d'application (comme à Dax par exemple). Le problème est quand on retire la boue au bout de 10' elle est encore très chaude on perd donc un temps de chauffe.</i> <i>Concernant l'EBM nous ne connaissons pas d'étude de physiologie. On demande à Karine Dubourg de l'institut du thermalisme de Dax.</i>	
Notes du tour précédent /10 : 1 vote 7, 4 votes 5. ▪ <i>Un des participants suggère mettre 10 à 15'</i> ▪ <i>Un autre se demande quelles sont les données EBM ?</i>	

D'accord	71,0 %
Pas d'accord	9,7 %
Ne me prononce pas	19,3 %

La recommandation est abandonnée

01 02 06 le radon

La
recommandation
Est
abandonnée

Recommandation 10	Niveau de preuve
Les bains au radon ne sont pas recommandés car ils n'apportent pas d'effet additionnel aux patients déjà intégrés dans un programme multimodal [Franke 2013].	Niveau A
<i>Commentaires sur la recommandation : Il y a plusieurs stations thermales dans le sud de l'Allemagne et dans le nord de l'Autriche principalement qui utilisent l'exposition au radon comme traitement où agent thérapeutique à côté des traitements de massage, physiothérapie, exercices, etc. Il faut noter que les normes françaises contre-indiquent l'exposition à de fortes concentrations en radon pour le personnel des établissements.</i> Cette recommandation a été déplacée dans les remarques générales.	
Notes du tour précédent /10 : 1 vote 8, 1 vote 0, 1 vote « pas clair ». ▪ Un des participants fait remarquer que ce n'est pas une recommandation. → La recommandation a été reformulée. ▪ Il cite aussi l'étude récente de Benjamin FREY positive à prendre en compte. La référence est la suivante : Maier A, Wiedemann J, Rapp F, Papenfuß F, Rödel F, Hehlhans S, Gaipf US, Kraft G, Fournier C, Frey B. Radon Exposure-Therapeutic Effect and Cancer Risk. <i>Int J Mol Sci</i>. 2020 Dec 30;22(1):316. doi: 10.3390/ijms22010316. PMID: 33396815; PMCID: PMC7796069. <i>Il s'agit d'une revue narrative très exhaustive et détaillée d'une quarantaine de pages dans un journal de la sphère MDPI. Malheureusement, pour ce qui est des essais thérapeutiques, il mélange les essais randomisés rigoureux, les études ouvertes et les études rétrospectives. Le niveau de preuve est faible.</i>	

D'accord	71,0 %
Pas d'accord	3,2 %
Ne me prononce pas	25,8 %

Recommandation 12	Niveau de preuve
<i>Il est difficile de déterminer si la cure thermique doit être recommandée pour améliorer la qualité de vie ou réduire la consommation médicamenteuse car les effets de la cure sur la qualité de vie et la consommation de médicaments antalgiques et antiinflammatoires non stéroïdiens sont divergents selon les études. Certaines études montrent une légère réduction de la prise médicamenteuse (Nguyen 1997, Fioravanti 2017, Ciani 2017), d'autres montrent une augmentation de la consommation ou une stabilité (Forestier 2010).</i>	Niveau C
<i>Commentaires sur la recommandation : En pratique, l'absence d'effet sur la consommation d'antalgique ou d'anti-inflammatoire est difficile à prouver. Cela tient, en grande partie, au fait que les patients souffrant de gonarthrose sont de faibles consommateurs de médicaments, ceux-ci étant pris uniquement lors des poussées douloureuses (qui sont intermittentes dans la gonarthrose). Dans mon expérience, les médicaments sont principalement actifs sur la douleur aiguë.</i> <i>Après relecture de l'étude de Nguyen, de Ciani & Fioravanti dans Arthritis Care & Research → La baisse de consommations est confirmée.</i>	
Notes du tour précédent /10 : 1 vote 8, 1 vote 7, 1 vote 6, 2 votes 5. ▪ <i>2 participants font remarquer que la proposition n'est pas une recommandation → La recommandation est reformulée comme une recommandation.</i>	

D'accord	58,1 %
Pas d'accord	25,8 %
Ne me prononce pas	16,1 %

La recommandation est abandonnée

02 02 Coxarthrose

Une seule étude à risque de biais moyen a été réalisée sur l'effet de la cure thermique dans la coxarthrose seule et une autre à fort risque de biais sur des pathologies multiples dont 29 patients souffrant de coxarthrose.

Recommandation 13	Niveau de preuve
Il est difficile de se prononcer sur l'intérêt de la cure thermique dans la coxarthrose car les études sont peu nombreuses, avec de faibles effectifs et l'effet thérapeutique n'est pas significatif [Kovacs 2016], [Nguyen 1997].	Niveau C ou D
Notes du tour précédent /10 : 2 votes 9, 1 vote 8, 1 vote 7, 1 vote 2.	
▪ <i>Un des participants suggère de prendre en compte plutôt les opinions d'experts. Donc, la proposition aurait comme niveau de preuve « consensus d'expert ».</i>	

D'accord	67,7 %
Pas d'accord	12,9 %
Ne me prononce pas	19,4 %

La recommandation est abandonnée

03 01 les lombalgies

Recommandation 21	Niveau de preuve
Devant l'absence d'étude probante, il n'est pas possible de définir une supériorité de l'effet de la minéralité de l'eau thermique par rapport à l'eau du robinet.	Niveau B
Notes du tour précédent /10 : 1 vote 8.	

D'accord	51,6 %
Pas d'accord	19,4 %
Ne me prononce pas	29,0 %

La recommandation
est abandonnée

06 la spondylarthrite ankylosante

Recommandation 30	Niveau de preuve
Les bains au radon ne sont pas recommandés dans la spondylarthrite car ils n'apportent pas d'effet additionnel par rapport aux bains sans radon chez les patients bénéficiant d'une prise en charge multimodale en centre thermal [Franke 2013].	Niveau A
Notes du tour précédent /10 : 2 votes 9. ▪ 2 participants suggèrent de supprimer « sous réserve d'un manque de puissance statistique ». → <i>Supprimé.</i>	

D'accord	71,0 %
Pas d'accord	3,2 %
Ne me prononce pas	25,8 %

La recommandation est abandonnée