

# Traitement thermal de la gonarthrose à St- Jean-D'Angely

Romain FORESTIER: Centre de recherche rhumatologique et thermal, Aix-les-Bains. Dr. Natacha MICHEL CHU de Tours, M Romain SCHUELLER CEN DIJON. Dr. Philippe d'ATHIS: Université de Dijon

Conflits d'intérêt : aucun

Financement: groupe Valvital



# Introduction

- L'agrément d'une nouvelle station thermale ou d'une nouvelle source nécessite la validation par l'académie de médecine sur la base d'un essai thérapeutique dont les modalités ont été définies par l'Académie de médecine (Queneau 2016) .
- Longtemps encore considéré comme une pathologie chronique du cartilage qui relevait d'une prise en charge fataliste les progrès scientifiques ont permis de montrer que l'arthrose était une pathologie complexe touchant tous les compartiments de l'articulation : cartilage mais également membrane synoviale et os sous-chondral avec des facteurs extérieurs comme l'activité physique, des facteurs propres au sujet comme l'excès pondéral et la génétique



# Introduction

La gonarthrose est un modèle de pathologie arthrosique qui répond généralement bien au traitement médical et qui donc est privilégié lorsqu'on veut valider une nouvelle indication thérapeutique thermale ou une nouvelle source.

En effet, les revues de la littérature ont montré de nombreux essais thérapeutiques positifs qui montrent que cette pathologie est généralement sensible à la cure thermale (Forestier 2016).

Curieusement, malgré cette abondante littérature les recommandations de bonne pratique internationale ne recommandent pas le traitement de la cure thermale dans la gonarthrose à l'exception des recommandations de l'OARSI publiées en 2014 (McAlindon) qui recommandent la cure dans les formes généralisées d'arthrose avec comorbidités

Forestier R, Erol Forestier FB, Francon A. Spa therapy and knee osteoarthritis: A systematic review. *Ann Phys Rehabil Med*. 2016;59:216-226. doi: 10.1016/j.rehab.2016.01.010.

McAlindon TE, Bannuru RR, Sullivan MC, Arden NK, Berenbaum F, Bierma-Zeinstra SM, Hawker GA, Henrotin Y, Hunter DJ, Kawaguchi H, Kwoh K, Lohmander S, Rannou F, Roos EM, Underwood M. OARSI guidelines for the non-surgical management of knee osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage*. 2014;22:363-88. DOI: 10.1016/j.joca.2014.01.003.



# Méthodologie

Il s'agit d'un essai randomisé 1:1 en groupes parallèles prospectif

Il compare à 6 mois l'effet du traitement thermal avec la poursuite du traitement habituel sur la gonarthrose,

Le pré-recrutement : des annonces dans les journaux locaux ,les pharmacies, les cabinets médicaux et para médicaux et les hôpitaux de la région

Critères d'éligibilité: patients adultes présentant une gonarthrose etc...

Nombre de sujets nécessaires 80 par bras



# Lieu de la recherche

- La station thermale de Saint-Jean-d'Angely est située à proximité de la côte atlantique à une cinquantaine de kilomètres de la Rochelle dans le département de Charente-Maritime.
- L'eau est captée par le forage « les capucins » situé à 975 m de profondeur qui émerge à 48,1° et dont les caractéristiques sont : pH à 6.97, conductivité à 25°C de 4222  $\mu$ S/cm, résidus secs à 260°C 3542 mg/L, bicarbonates 201 mg/L, chlorures 203 mg/L, sulfates 2167 mg/L, calcium 517 mg/L, magnésium 124 mg/L, sodium 377 mg/L, potassium 61 mg/L.
- Traitement
  - Livret d'information et d'exercices pour l'arthrose du genou, pour les 2 groupes



# Traitement des 2 groupes

## ➤ Groupe thermal

- 18 bains aérobains et bains avec douches en immersion par séances de dix minutes à une température entre 34° à 38°.
- 18 applications de boue en cataplasmes à 45° pendant 10 minutes; sur les 2 genoux et si nécessaire, sur les autres zones douloureuses, dans le cas où les patients présenteraient des signes de diffusion de la maladie arthrosique.
- 18 massages sous eau réalisés par des kinésithérapeutes diplômés sous une rampe à affusion d'eau thermique à 38° pendant dix minutes.

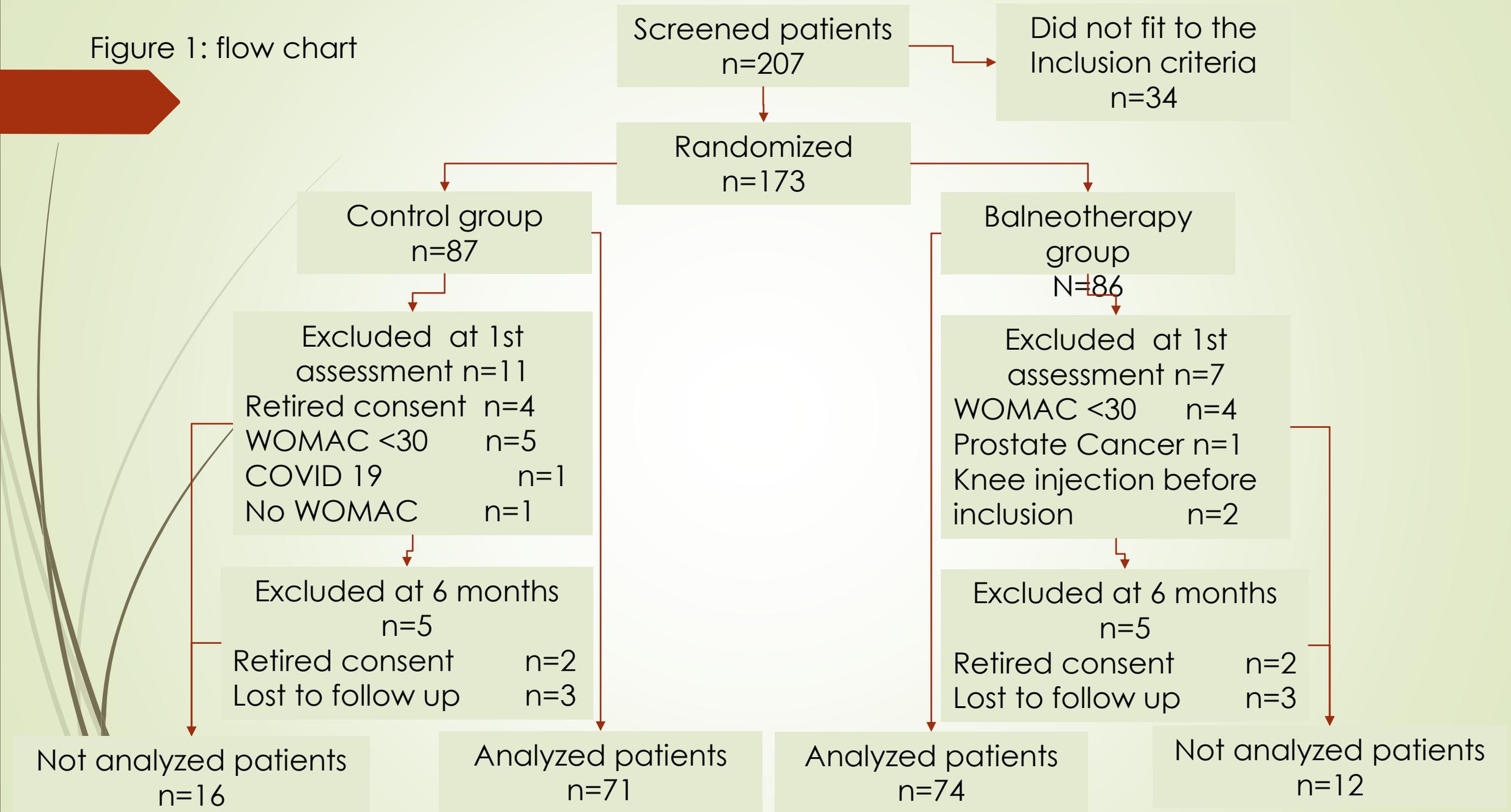
## ➤ Groupe témoin

- Poursuite du traitement habituel

# Critères de jugement

- Principal
  - l'évolution entre J1 et M6 de la dimension fonction de l'indice WOMAC
- Accessoires
  - La douleur (EVA)
  - Score du domaine douleur de l'indice WOMAC.
  - L'indice WOMAC (total et domaines) normalisé à 100.
  - La qualité de vie EQ-5D
  - Un état clinique satisfaisant
  - Amélioration cliniquement pertinente
- La perception d'une amélioration clinique par le patient et le médecin investigateur.
- La consommation de soins estimée par patients sur une échelle de Likert.;
- La satisfaction des patients sur une échelle de Likert.
- La tolérance des traitements
- L'évolution des traitements concomitants
- Les actes de chirurgie

Figure 1: flow chart



# Résultats

- Les 2 groupes de patients ont des caractéristiques initiales similaires
- Résultat du WOMAC FONCTION, critère principal

Groupe	Controle (n=71)	Cure thermale(n=74)	Anova
<b>J0</b>	54,0 ± 12,7 IC95% : [51 ; 57]	56,0 ± 13,6 IC95% : [52,8 ; 59,1]	Value F : 0,8044 p-value : 0,37
<b>6 mois</b>	53,0 ± 17,4 IC95% : [48,9 ; 57,1]	37,8 ± 21,3 IC95% : [32,9 ; 42,7]	Value F : 22,0773 p-value : <0,0001
<b>6 mois – J0</b>	-1,0 ± 13,6 IC95% : [-4,2 ; 2,2]	-18,2 ± 18,8 IC95% : [-22,5 ; -13,8]	<b>Value F : 39,5351</b> <b>p-value : &lt;0,0001</b>

# Résultat des critères accessoires

Date	Groupe	État cliniquement acceptable	Amélioration cliniquement pertinente	Patients consommant des antalgiques ou des AINS	patient prenant des traitements de l'arthrose	Consultation pour l'arthrose	Chirurgie pour l'arthrose
<b>J0</b>	Controle (%)			58/71 (82%)	12/71 (17%)	8/70 (11%)	0 (0%)
	cure			60/74 (81%)	14/74 (19%)	6/74 (9%)	0 (0%)
	p			NS	NS	NS	NS
<b>20 jours</b>	Controle	10/71 (14%)	13/71 (18%)	24/71 (34%)	4/71 (6%)	6/70 (9%)	0 (0%)
	cure	40/74 (54%)	58/74 (78%)	9/74 (12%)	0/74 (0%)	2/74 (3%)	0 (0%)
	p	0.0001	0.0001	<0.01	NS	NS	NS
<b>3 mois</b>	Controle	10/71 (14%)	14/71 (20%)	33+71 (46%)	6/71 (8%)	16/70 (23%)	1/71 (1%)
	cure	37/74 (50%)	51/74 (69%)	17/74 (23%)	2/74 (3%)	8/74 (11%)	0 (0%)
	p	0.0001	0.0001	<0.01	NS	NS	NS
<b>6 mois</b>	Controle	11/71 (15%)	14/71 (20%)	32/71 (45%)	2/71 (3%)	20/70 (29%)	0 (0%)
	cure	41/74 (55%)	54/71 (76%)	20/74 (27%)	2/74 (3%)	13/74 (18%)	2/74 (3%)
	p	0.0001	0.0001	<0.05	NS	NS	NS

## Evolution de la gonalgie de J1 à M6

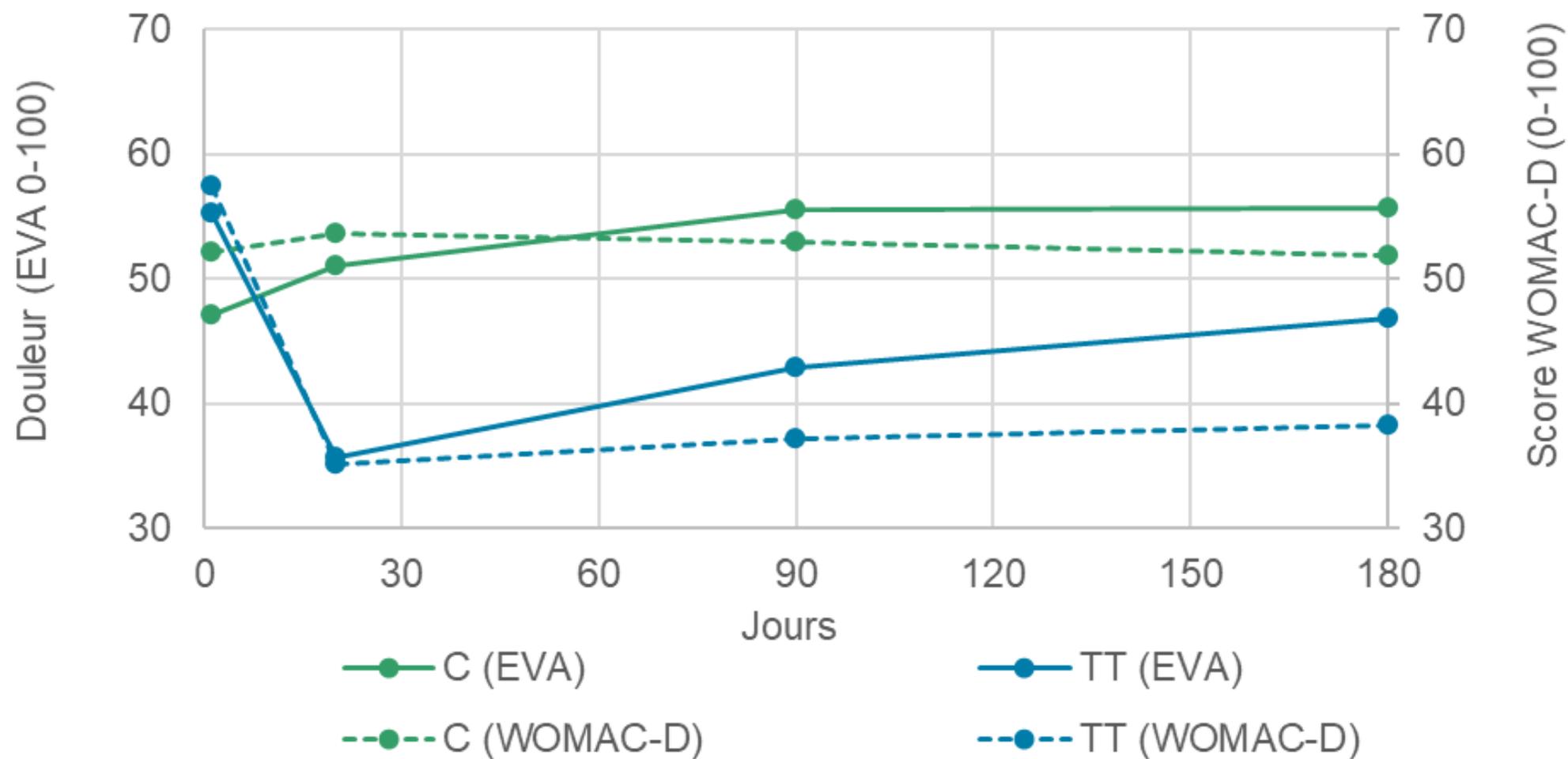
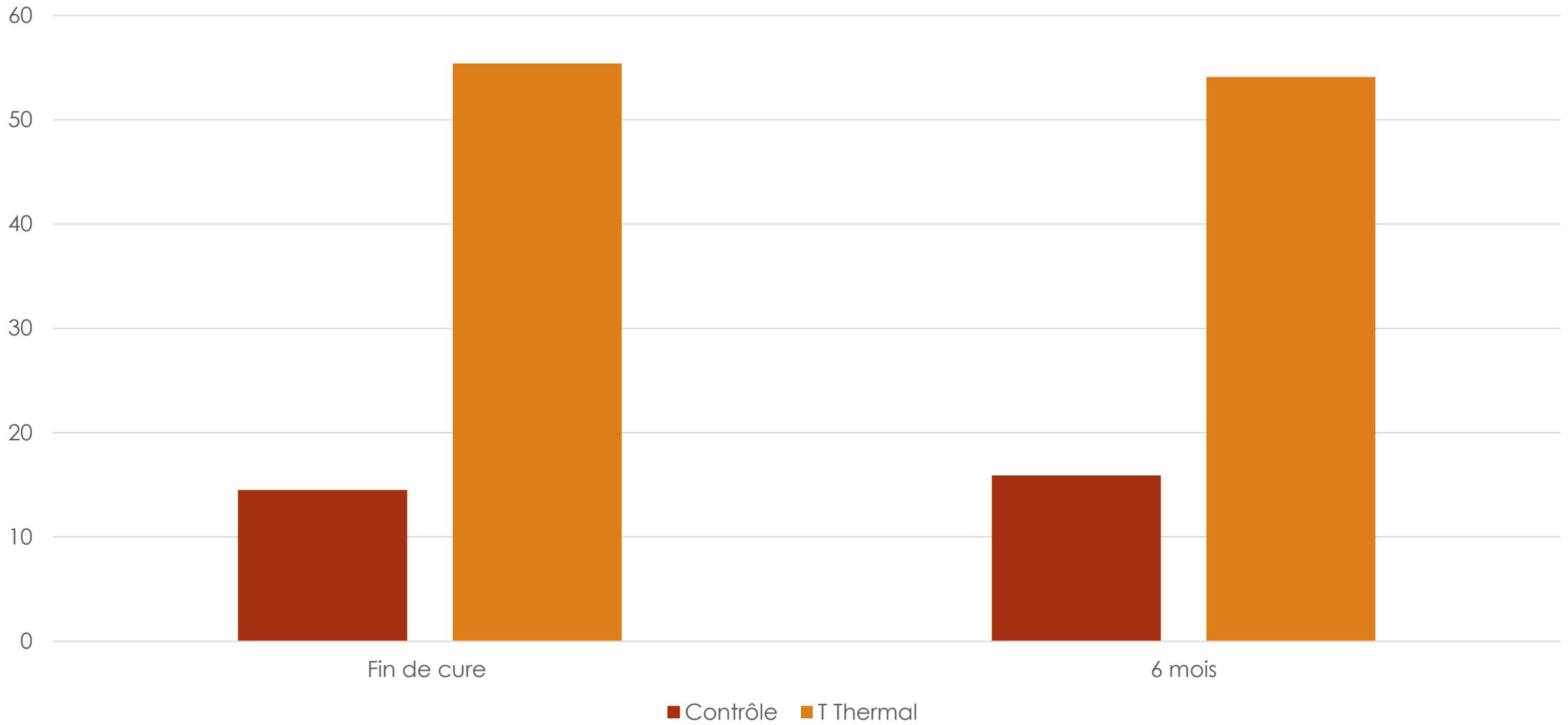


Figure 2: Évolution de la douleur (douleur EVA, et Womac douleur)

## % de patients avec une amélioration cliniquement pertinente



# Commentaires: les limites de l'étude

- Absence d'insu des patients
- Absence d'insu des thérapeutes
- ➔ surestime la différence entre les groupes (Boutron 2004)
- Absence de traitement dans le groupe contrôle entraîne un biais de déception (Cunningham 2013)
- ➔ surestime la différence entre les groupes

Boutron I, Tubach F, Giraudeau B, Ravaud P. **Blinding was judged more difficult to achieve and maintain in nonpharmacologic than pharmacologic trials.** *J Clin Epidemiol.* 2004 Jun;57(6):543-50.

Cunningham AJ, Kypri K, McCambridge J. **Exploratory randomized controlled trial evaluating the impact of a waiting list control design.** *BMC Med Res Methodol* 2013;13:150. DOI: 10.1186/1471-2288-13-150.



# Conclusions

- ▶ Le module thermal de Saint-Jean d'Angely semble capable d'améliorer l'état fonctionnel des patients atteints de gonarthrose.
  - ▶ Le résultat du critère principal est corroboré par la plupart des critères accessoires.
  - ▶ Il s'agit d'une amélioration cliniquement pertinente.
  - ▶ L'effet du traitement thermal est d'au moins 6 mois.
  - ▶ Cette étude permet de vérifier la capacité de la station thermale de saint Jean d'Angely à soulager et à améliorer les capacités fonctionnelles des patients atteints de gonarthrose.
  - ▶ La tolérance au traitement a été bonne avec une fréquence d'événement indésirable similaire dans le groupe thermal et le groupe témoin sans traitement.