

Société
Française
de
médecine
thermale

Journée
Nationale

Vendredi
24/01/2025
11:15 – 12:00

- **Santé mentale et thermalisme
: état des lieux et perspectives**

**Pr. Bruno Millet, Médecine Paris Sorbonne, Hôpital
Pitié-Salpêtrière**

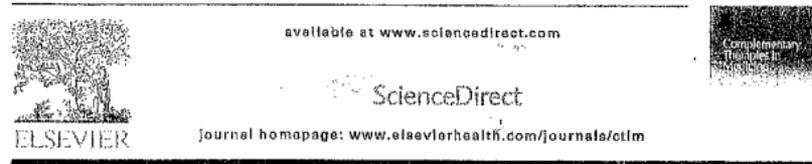
Dr. Olivier Dubois, Thermes de Saujon

Trouble Anxiété Généralisée : rappels

- Taux de prévalence annuelle du TAG dans la population générale : 4% (Wittchen et al. 2004; ANAES 2001)
- En France, prévalence vie entière : 6% (Lépine et al. 2005)
- Incidence 2 fois + élevée chez les femmes (Frichione 2004)
- Début fréquent entre 15 et 25 ans
- Chronicité, rémission rare

- Comorbidités ++
 - Dépression : 39% à 69% des cas (Gale et al. 2004)
 - Abus de médicaments ou de drogues
 - Autres troubles anxieux

Etat des lieux : STOP-TAG



Balneotherapy versus paroxetine in the treatment of generalized anxiety disorder

Olivier Dubois^a, Roger Salamon^b, Christine Germain^b,
Marie-France Poirier^c, Christiane Vaugeois^d, Bernard Banwarth^e,
Fayçal Mouaffak^c, André Galinowski^{c,*}, Jean Pierre Olié^c

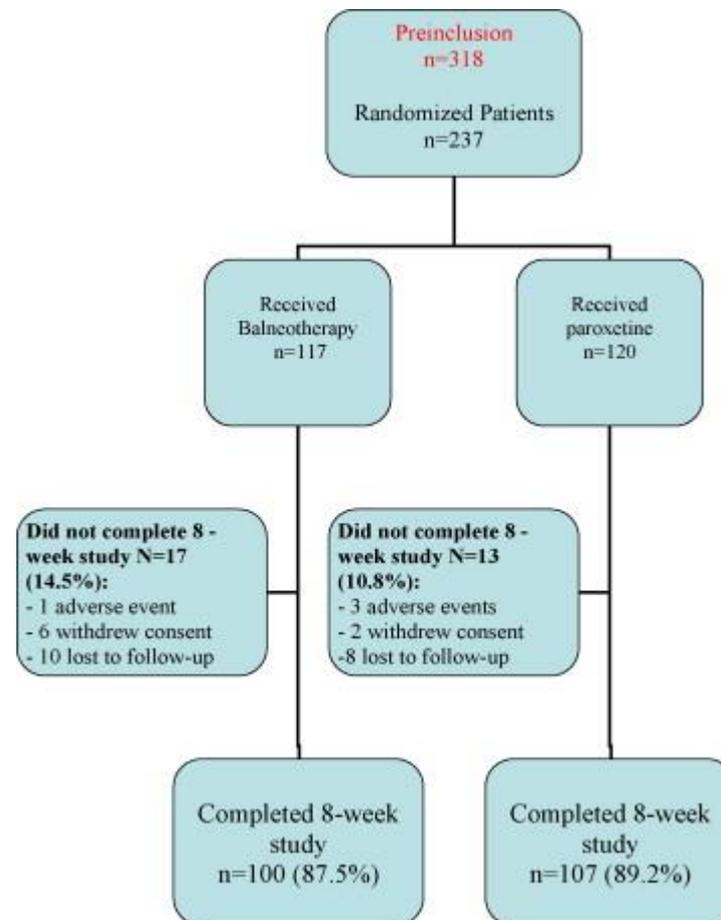
Dubois et al. 2010

Multicentrique, prospective, comparative, randomisée entre deux groupes de patients présentant un TAG selon les critères du DSM IV.

- Un groupe traité par Paroxétine (2 mois), l'autre par cure thermique (3 semaines),
- Évaluation principale : HAM-Anxiété à S8 (2 mois),
- Suivi observationnel jusqu'à S24 (6 mois).

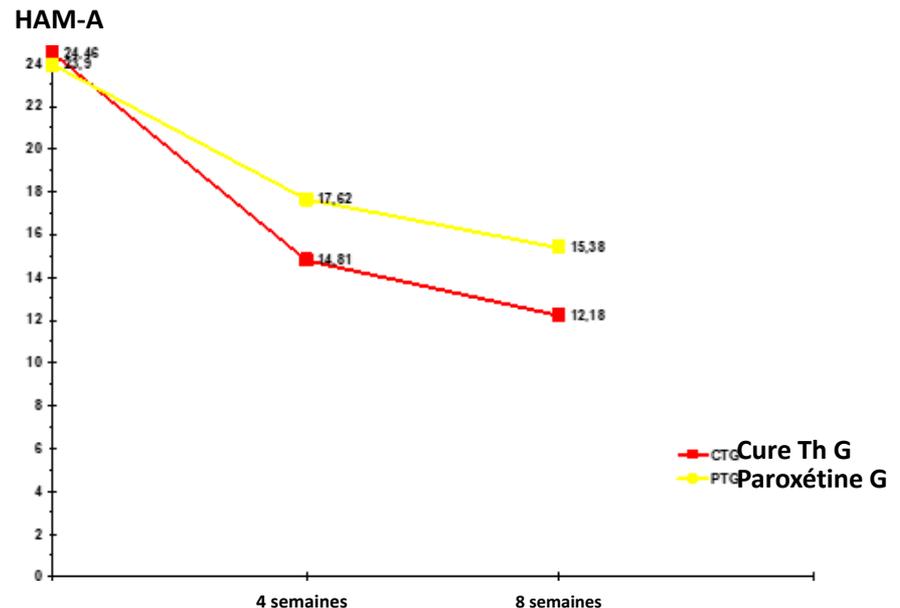
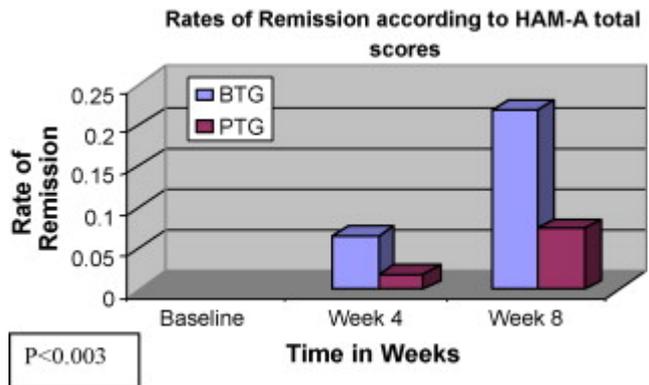
Critère de jugement principal

Variation observée au score global de l'échelle HAMA entre S8 et S0.



Effet thérapeutique retardé et prolongé

	Cure Th G % amélioration	Paroxétine G % amélioration	Différence % de supériorité	P
S ₀	24,4 +/- 3.7	23,9 +/- 3.4		
S ₄ (217)	-9,65 +2,63 entre S4 et S8 27 % de + à S8	-6,28	+3,37	P<0,0001
Δ S₈ (207)	-12,2 +/- 5.1 50,20 %	-8,5 +/- 4.5 35,64 %	- 3,7 (-5/ -2.3)	P<0,001



Patients guéris à S8 (HAM-A < 7)

- Près d'un ¼ de patients guéris à 2 mois dans le groupe cure,
- Environ 3 fois plus de guéris à 8 semaines qu'à 4 semaines,
- Et, 3 fois plus de guéris dans le groupe cure que paroxétine.

	Cure Th G	Paroxétine G
Nombre	100	107
S₈	22	8
S₄	7	2

Évènements indésirables

Cure Th G		Paroxétine G	
Symptômes	N	Symptômes	N
■ Asthénie	12	■ Asthénie	16
■ Réveil douloureux, kinesthésie	10	■ Nausées	14
■ Insomnie	6	■ Insomnie	12
■ Processus ORL – type viral	6	■ Tremblements	12
■ Hypotension, malaise	4	■ Céphalées	12
■ Réaction dermatologique	3	■ Réveil douloureux	10
■ Total	41	■ Diarrhées	8
		■ Constipation	6
		■ Irritabilité	6
		■ Vomissements	5
		■ Anxiété	5
		■ Réaction dermatologique	5
		■ Troubles de la libido	4
		■ Sécheresse buccale	4
		■ Hypersudation	3
		■ Total	122

Étude SPECTh : Sevrage de benzodiazépines en cure thermique

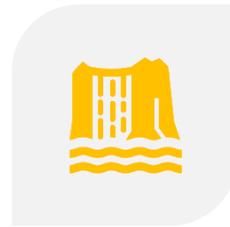
Risques majeurs des Benzodiazépines



CONDUITE
AUTOMOBILE,



DÉMENCE OU
TROUBLES
COGNITIFS,



TROUBLES DE
L'ÉQUILIBRE ET
CHUTES,



DÉPENDANCE : ABUS
ET TOLÉRANCE.

Hypothèse

- Efficacité de la cure thermique pour traiter le TAG,

→ Les séjours en cure thermique pourraient permettre d'obtenir le sevrage des traitements par benzodiazépines (BZD).

Critères d'inclusion

- Surconsommation de BZD (AMM),
- Stabilité thérapeutique depuis au moins 3 mois,
- Motivation exprimée du patient (consentement au sevrage signé),
- Absence de pathologie psychiatrique, contre indiquée.

Prise en charge

- Programme balnéothérapeutique,
- Accompagnement médical du sevrage,
- Entretiens motivationnels,
- Ateliers psycho-éducatifs (en groupe) (6) et relaxation (4).

Arrêt total des BZD (3 et 6 mois)

Arrêt des BZD

Un patient est classé en arrêt dès lors qu'il n'a plus pris de BZD à la visite du 3^{ème} et 6^{ème} mois

Arrêt des benzodiazépines	%	Nb
Oui	41,42	29
Non	58,58	41

- 41 % ont arrêté leur consommation de BZD de manière stable à compter du 3^{ème} mois.

Baisse de la quantité de benzodiazépines

	Nombre de patients	Début de la cure (mg équivalent de diazépam)	A 6 mois (mg équivalent de diazépam)	Réduction en équivalent de diazépam
ANXIOLYTIQUES	61	678 mg	139 mg	79,50 %
HYPNOTIQUES	34	396 mg	126 mg	68,20 %
TOTAL	70	1074 mg	265mg	75,33 %

Évolution clinique (dépendance, anxiété, dépression)

Résultats par échelle	Arrêt total des BZD à 6 mois (pts)	BZD non totalement arrêtés à 6 mois (pts)
Score HAD total J0	23,8	20,38
Score HAD total à 6 mois	11,89 (-50%)	15,40 (-24,4%)
Score échelle de Beck J0	15	10,78
Score échelle de Beck à 6 mois	6,22 (-58%)	7,93 (-26%)

Évolution clinique (sommeil)

	Arrêt des BZD à 6 mois	BZD non totalement arrêtés à 6 mois
Score moyen échelle du sommeil à J0	5,55	4,99
Score moyen échelle du sommeil 6 mois	4,05 (-27 %)	4,59 (-8 %)
+ le score est élevé, + la performance est mauvaise		

↳ Amélioration globale du sommeil, plus importante dans le groupe « arrêt total »

LetGoTherm (2020-2025)

*« Lasting effects of spa treatment on depressive and anxious patients » Vion Dury et al. 2025
Soumis à Psychiatry research*

- Objectif de l'étude :
 - ✓ Vérifier l'hypothèse que l'atteinte relaxante à un niveau défini de « Lâcher-Prise Thérapeutique » (LPT) est corrélé à un effet clinique à 4 mois, en postcure.

Les questionnaires

N = 170 patients souffrant soit d'anxiété ,
soit de dépression HADS > 8 ou ISI > 8

- HAD (Hospital Anxiety and Depression scale) : anxiété-dépression,
- Echelle ISI : sommeil,
- Mini-échelle de Saujon (4 items, quotidien) : niveau de relâchement.

Mini-Echelle de Saujon

1	Je n'ai pas du tout ressenti de détente
2	J'ai ressenti une certaine détente mais je suis resté(e) tendu(e) et préoccupé(e) par mes pensées tout au long du soin
3	Je me suis senti(e) très détendu(e) mais pas au point de m'endormir au cours des soins
4	J'ai ressenti une détente globale au point de pouvoir m'endormir au cours des soins

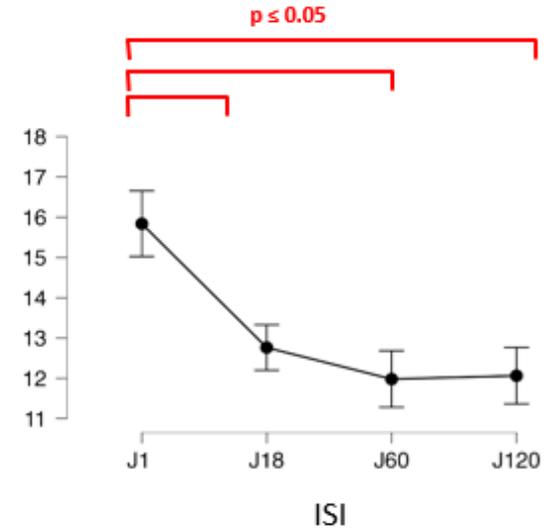
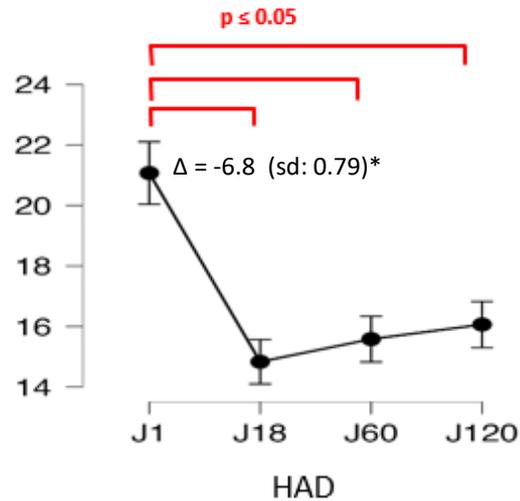
Les patients

- Analyse sur 108 patients,
- Femmes (84%)/Hommes (16%),
- Âge moyen : 57 ans.

Sur les 108 patients :

- ✓ Trouble anxio-dépressif : 54 %
- ✓ Trouble anxieux généralisé : 28 %
- ✓ Autre : 18 %

Résultat 1

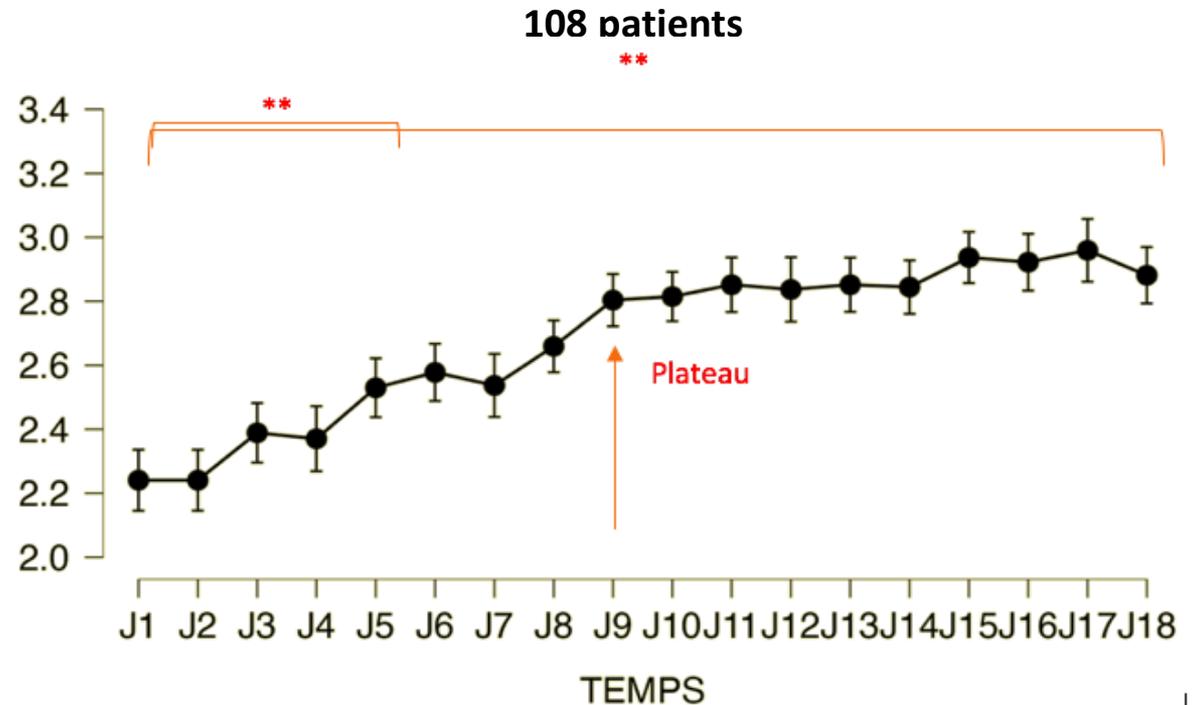


- Diminution durable de l'anxi-dépression (HAD),
- Amélioration durable du sommeil (ISI).
- 25 % de réduction Moyenne à la HAD et à l'ISI

Résultat 2

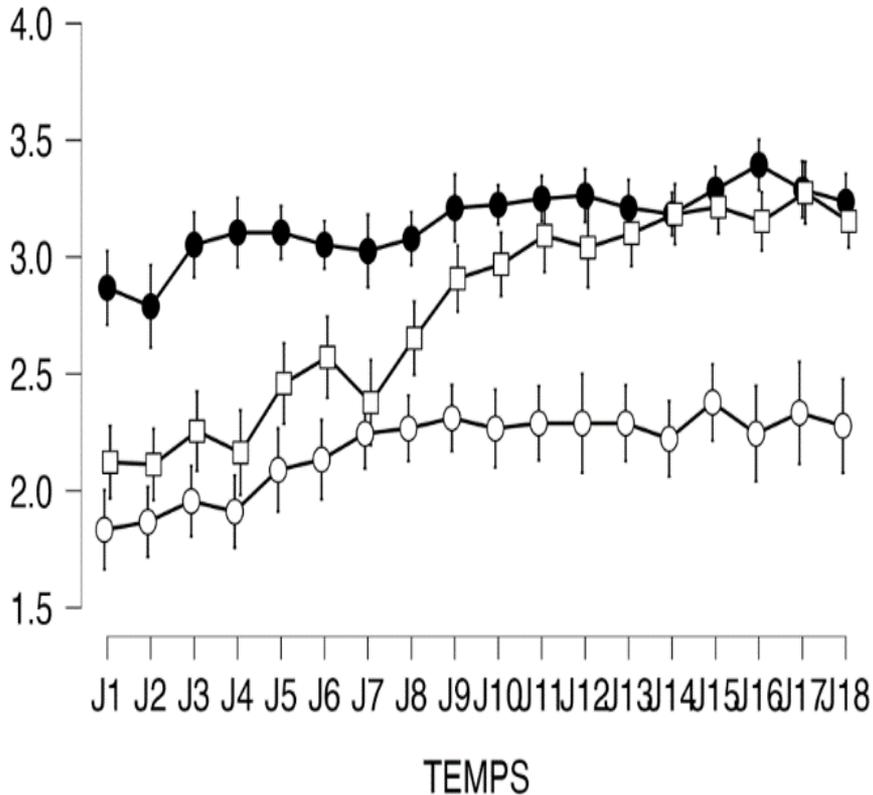
Mini-Echelle de Saujon

1	Je n'ai pas du tout ressenti de détente
2	J'ai ressenti une certaine détente mais je suis resté(e) tendu(e) et préoccupé(e) par mes pensées tout au long du soin
3	Je me suis senti(e) très détendu(e) mais pas au point de m'endormir au cours des soins
4	J'ai ressenti une détente globale au point de pouvoir m'endormir au cours des soins



On observe une croissance progressive avec un plateau vers le 9^{ème} jour (32 %)

Résultat 3



L'évaluation quotidienne du mini-questionnaire de Saujon, permet de mettre en évidence 3 groupes de patients, selon leur niveau de Lâcher-Prise Thérapeutique (LPT) :

○ 0 → Curistes n'accédant pas à ce niveau régulier de relaxation dans ces 2 phases = pas de Lâcher-Prise Thérapeutique = LPT 0 (33,5 %). 11 %

● 1 → Curistes étant au moins 7 jours, entre J1-J9, au niveau 3 ou 4 à la Mini-Echelle de Saujon = Lâcher-Prise Thérapeutique Précoce : LPT 1 (32,5 %). 10 %

□ 2 → Curistes étant au moins 7 jours, entre J10 et J18, au niveau 3 ou 4 à la Mini-Echelle de Saujon = Lâcher-Prise Thérapeutique Tardif : LPT 2 (35 %). 42 %

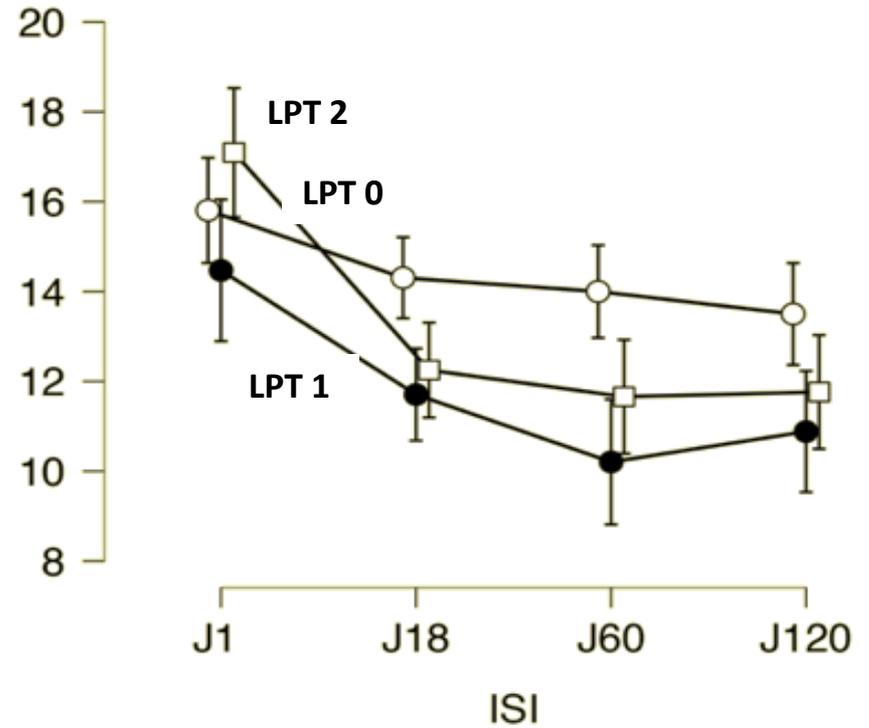
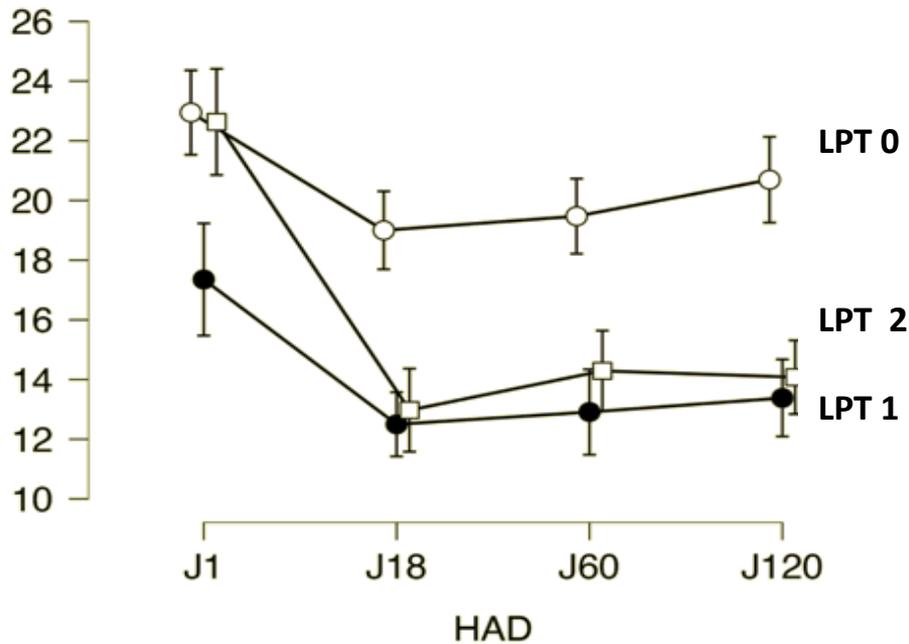
Résultat 4

GROUPES

Absence de détente : LPT 0 – 6 %-12 %

Détente précoce: LPT 1 – 25 %- 21 %

Détente tardive : LPT 2 – 40 %-30 %



Entre dates

HAD	J1 vs 18	J18 vs J120
DP		
DT		
AD		

Effet précoce et pérenne

Entre dates

ISI	J1 vs 18	J18 vs J120
DP		
DT		
AD		

Effet précoce et pérenne

Discussion

- On constate une amélioration significative sur l'anxio-dépression qui se prolonge 4 mois après la fin de la cure, de manière stable, + 24 %
- Un profil similaire est retrouvé concernant les plaintes sur le sommeil (insomnie), et ce de manière également durable, + 21 %

Perspectives

- Le “Lacher Prise Thérapeutique” (LPT) est un **marqueur d’efficacité clinique à moyen terme** pour les curistes présentant un trouble anxieux et/ou dépressif,
- On peut isoler des **sous-groupes prédictifs** de l’efficacité clinique de la cure thermale psy, dès la mi-cure,
- Des **actions thérapeutiques complémentaires** pourraient-êtré menées pour implémenter les cures psy chez les patients « non-répondeurs », à 6-7 jours,
- Il serait nécessaire de réaliser une **étude qualitative** pour décrire avec précision les mécanismes intrinsèques à la cure thermale à l’origine d’induction du processus de LPT,
- Rechercher **des indicateurs prédictifs** de réponse positive à la cure thermale afin d’augmenter les chances de succès en cure
- Cette étude renforce l’intérêt à tenter de **rénover la méthodologie** propre aux interventions complexes, notamment en psychiatrie et en santé mentale.



Etude INSULA-TOP

Journée Nationale Santé mentale et médecine thermale

B Millet pour N Jaafari et N Lanbour

SUBSTRATS PSYCHOBIOLOGIQUES DU BÉNÉFICE THÉRAPEUTIQUE DU THERMALISME SUR LES TROUBLES ANXIEUX GÉNÉRALISÉS

FINANCEMENT: Association française pour la recherche thermale (AFRETH)

“Balneotherapy versus paroxetine in the treatment of generalized anxiety disorder : a resting state BOLD imaging study” soumis à *Journal of Affective Disorder*



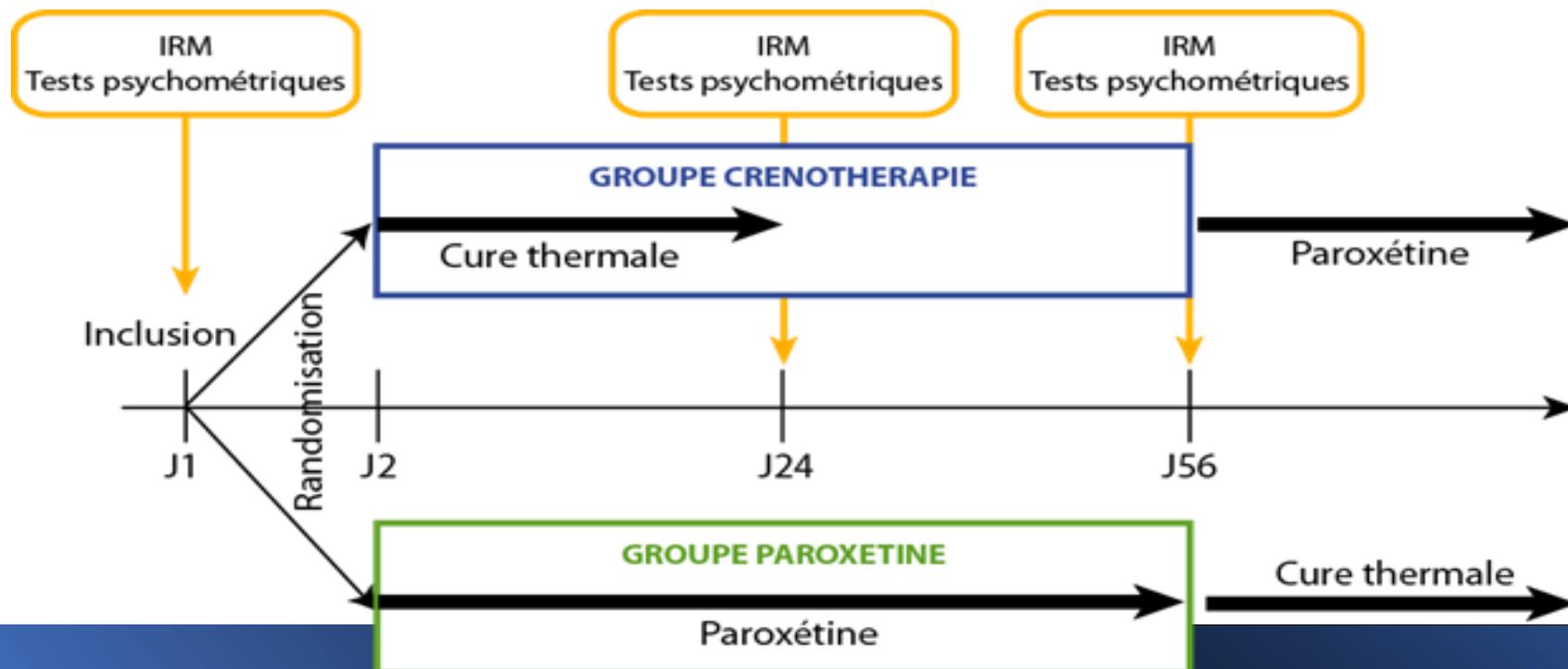
- Nous faisons l’hypothèse que le bénéfice thérapeutique du Thermalisme à Orientation Psychosomatique (TOP) sur le TAG provient, sur le plan psychologique, d’une **amélioration de l’insight somatosensoriel** et sur le plan neurobiologique, d’une **normalisation de l’activité du cortex insulaire**, endophénotype du TAG.

Les objectifs

- **L'objectif principal** de cette étude est de comprendre les substrats psychobiologiques de l'amélioration de la symptomatologie anxieuse suite à une cure thermale grâce à la mise en évidence d'une diminution de l'activité de l'insula au repos.
- **Le critère de jugement principal** associé est la diminution de l'activité du signal BOLD de l'insula lors de la tâche de repos entre les deux groupes à J24. Le signal BOLD reflète les variations locales et transitoires de la quantité d'oxygène transportée par l'hémoglobine en fonction de l'activité neuronale.

Méthode

- Etude multicentrique, prospective, comparative, randomisée et sans insu,
- Suivi sur 8 semaines + 7 semaines de suivi observationnel,
- 2 bras de traitement :
 - ✓ Paroxétine
 - ✓ Cure Thermale



Définition des régions d'intérêt

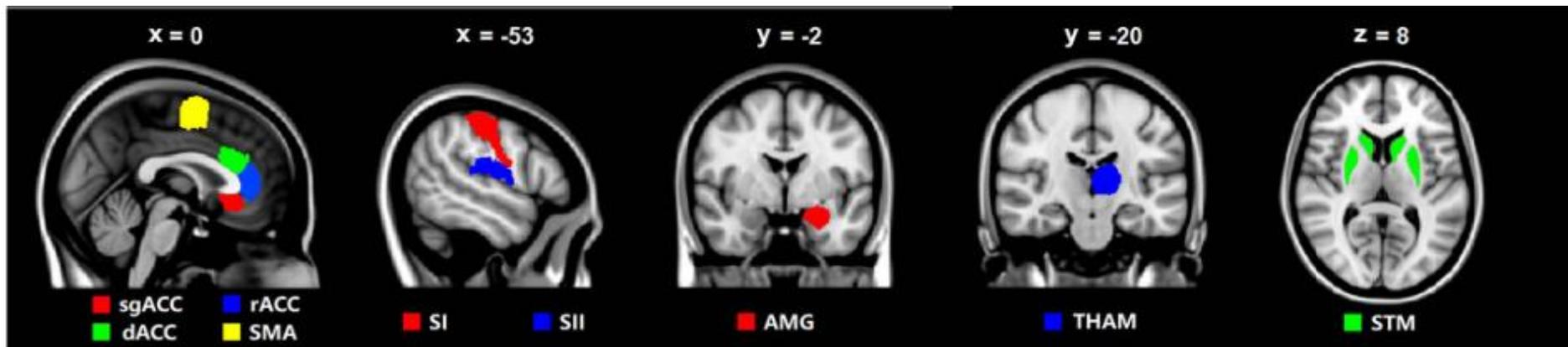
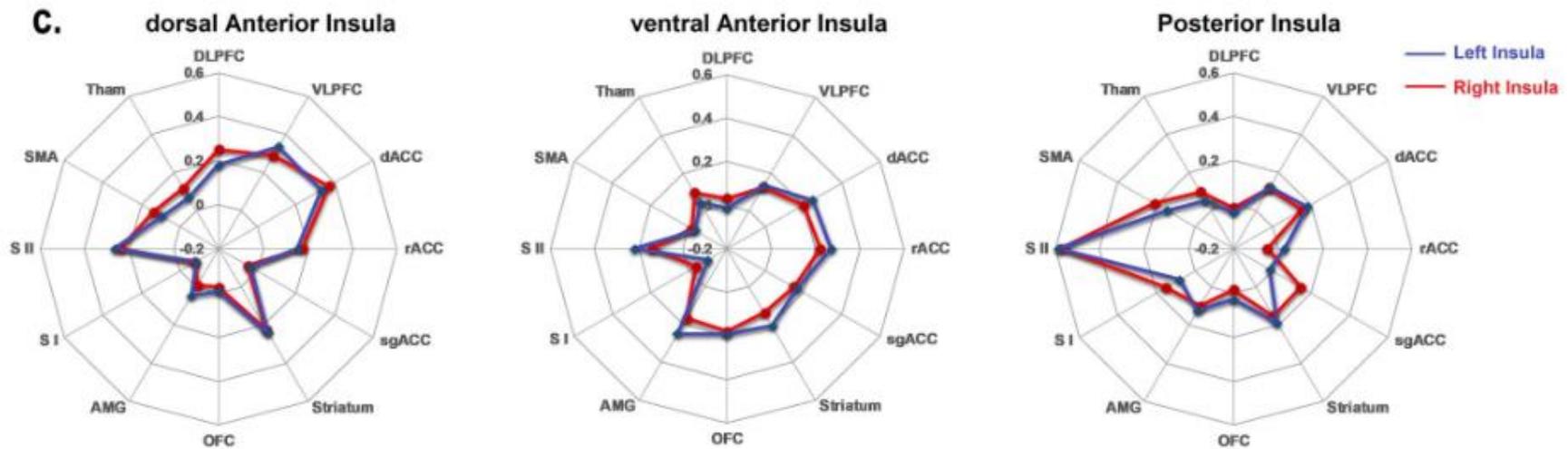


Fig. 2. a) The location of 6 ROIs, 3 on the left and 3 on the right insula: The left and right dorsal anterior insula (red), ventral anterior insula (green), and PI (blue). b) The ROI: DLPFC, VLPFC, OFC, dACC, rACC, sgACC, SMA, SI, SII, AMG, THAM, and STM.

Démographie à l'inclusion

Baseline demographic and clinical characteristics of the participants

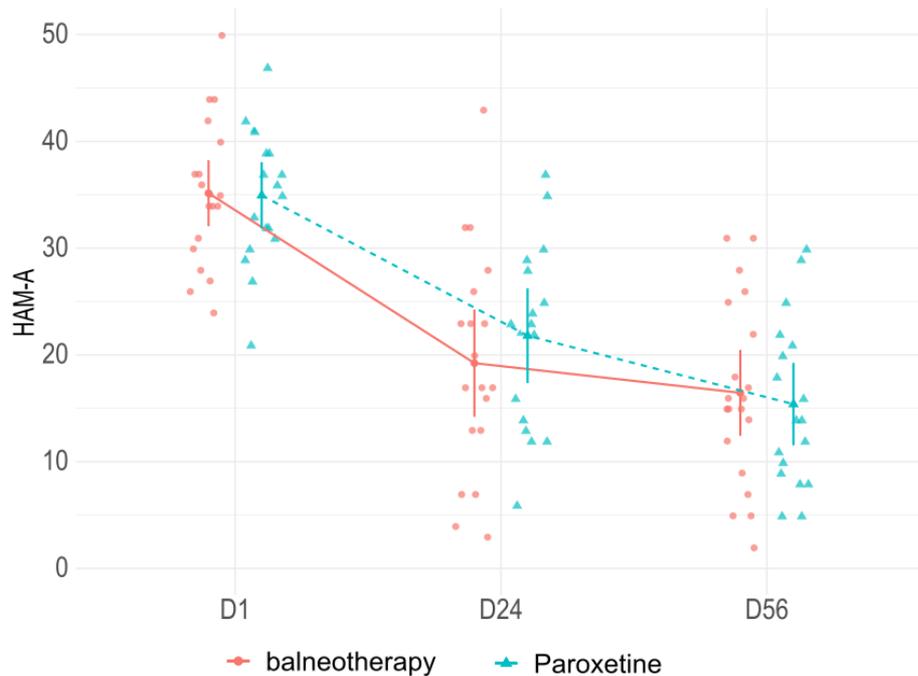
	balneotherapy (N=20)	paroxetine (N=18)	p-value
Gender (M/F)	7/13	3/15	0.200 [#]
Age (years)	55.2 (14.0)	51.3 (12.4)	0.370 [*]
HAM-A			
<i>Total</i>	35.15 (6.60)	34.9 (6.25)	0.922 [*]
<i>Psychic factor</i>	18.75 (2.71)	18.4 (3.43)	0.720 [*]
<i>Somatic factor</i>	16.40 (4.76)	16.6 (3.60)	0.911 [*]
HAM-D	14.2 (2.38)	14.1 (2.77)	0.931 [*]

Notes: Data are presented as mean (SD). HAM-A: Hamilton Rating Scale for Anxiety; HAM-D: Hamilton Rating Scale for Depression.

*The p-value was obtained by a two sample two tailed t-test.

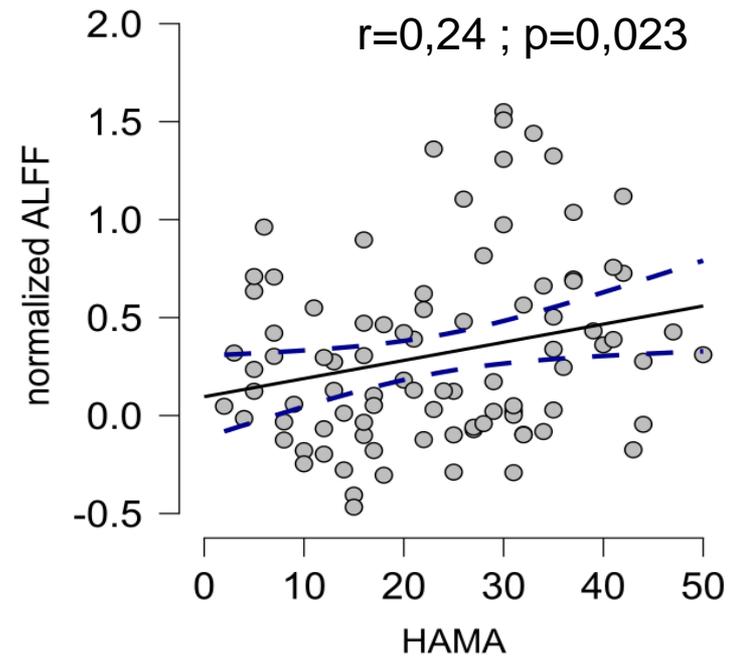
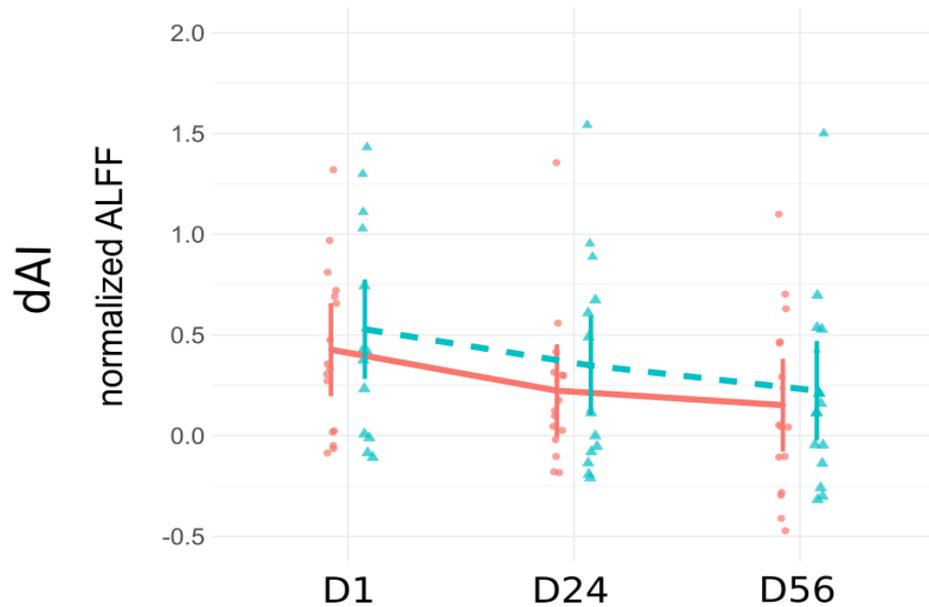
[#]The p-value was obtained using a Pearson χ^2 two-tailed test.

Evolution de l'anxiété au cours du temps



	F	Num df	Den df	p
GROUP	0.0432	1	36.4	0.836
VISIT	99.6724	2	70.9	< .001
GROUP * VISIT	0.8655	2	70.9	0.425

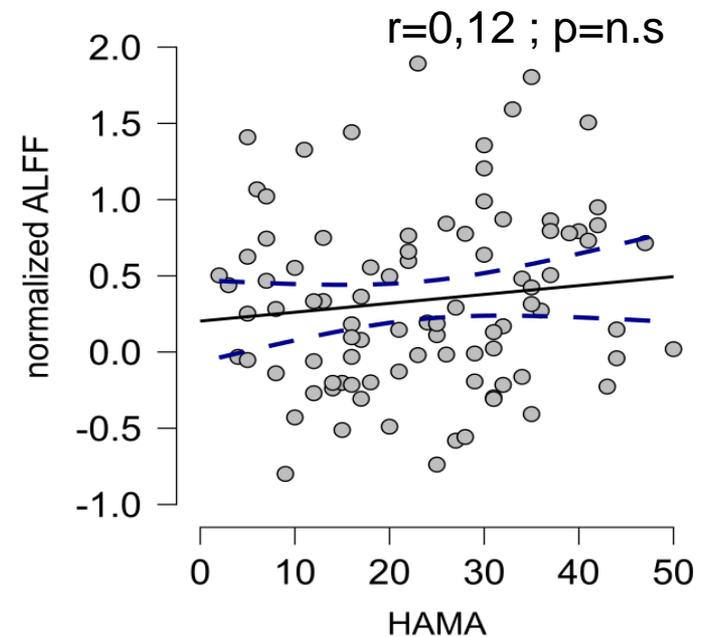
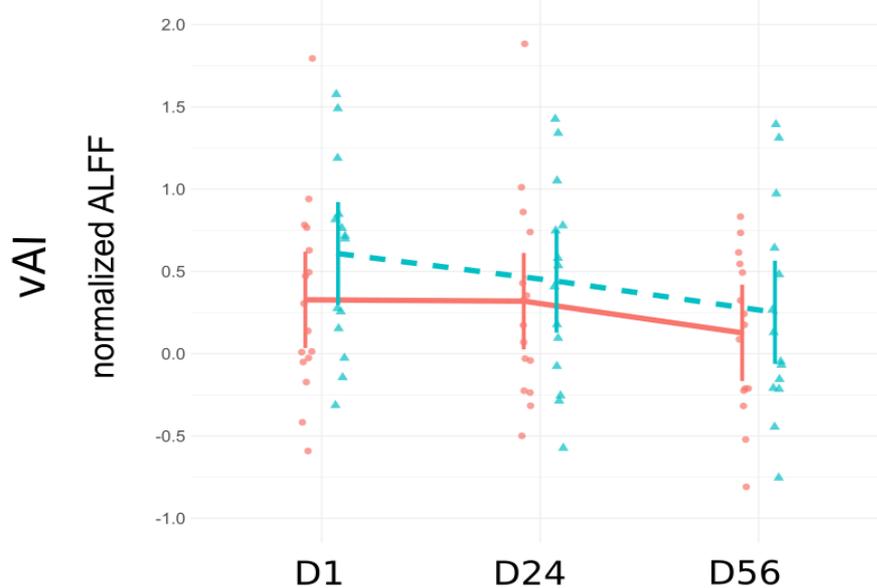
Resting State activity for dorsal Anterior Insula (dAI)



	F	Num df	Den df	p
Group	0.5527	1	28.0	0.463
VISIT	5.4584	2	56.0	0.007
Group * VISIT	0.0442	2	56.0	0.957

	Diff.	SE	t	df	$p_{\text{bonferroni}}$
D1 - D24	0.1919	0.0893	2.15	56.0	0.108
D1 - D56	0.2902	0.0893	3.25	56.0	0.006
D24 - D56	0.0983	0.0893	1.10	56.0	0.827

Resting State activity for ventral Anterior Insula

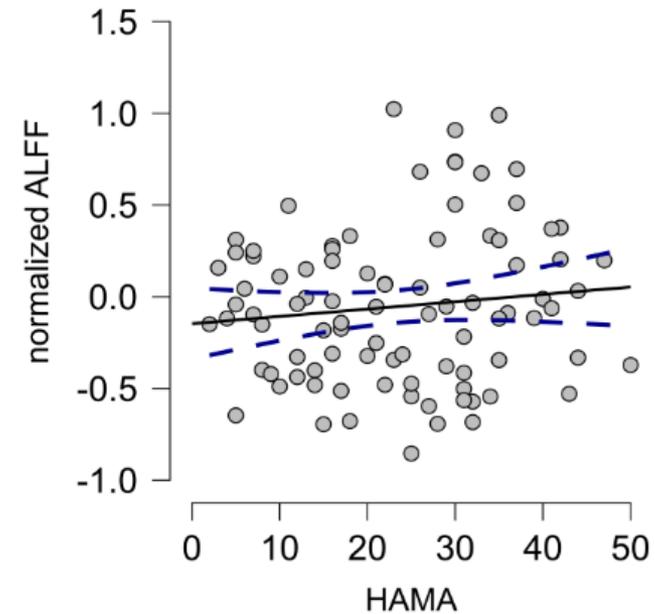
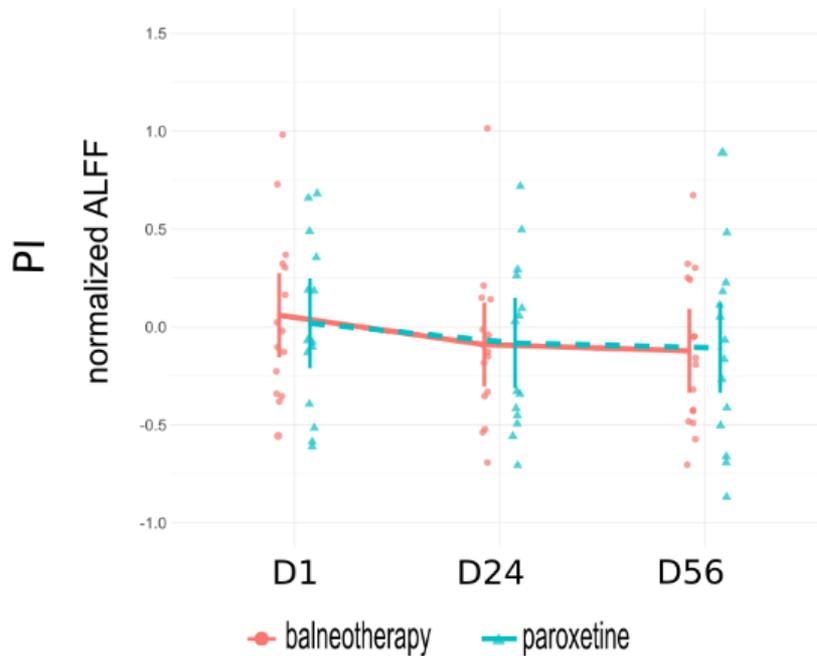


	F	Num df	Den df	p
Group	1.025	1	28.0	0.320
VISIT	3.458	2	56.0	0.038
Group * VISIT	0.352	2	56.0	0.705

	Diff.	SE	t	df	$p_{\text{bonferroni}}$
D1 - D24	0.0879	0.108	0.811	56.0	1.000
D1 - D56	0.2787	0.108	2.572	56.0	0.038
D24 - D56	0.1908	0.108	1.761	56.0	0.251

Resting State activity for Posterior Insula

$r=0,11$; $p=n.s$



VISIT	2.45062	2	56.0	0.095
Group * VISIT	0.08435	2	56.0	0.919

Insula TOP : CONCLUSION

LA CRÉNOTHÉRAPIE PERMET DE MODULER L'ACTIVITÉ DE L'INSULA AU REPOS D'UNE MANIÈRE SEMBLABLE AU MÉDICAMENT. CETTE DIMINUTION EST CORRÉLÉE AU NIVEAU DE LA PARTIE DORSO ANTÉRIEURE DE L'INSULA À L'AMÉLIORATION DE LA SYMPTOMATOLOGIE ANXIEUSE.

LA DIMINUTION DE LA SYMPTOMATOLOGIE ANXIEUSE EST IDENTIQUE DANS LES DEUX GROUPES ENTRE LA VISITE BASELINE ET LES VISITES J24 ET J56.

Santé mentale et thermalisme: discussion

- Démarche scientifique :
 - **STOP TAG**
 - **SPECTH**
 - LetGoTHERM
 - **INSULATOP**
- Une association (AFRETh) permettant le développement et le financement de projets ambitieux
- Des chercheurs – universitaires impliqués dans l’apport de la balnéothérapie en santé mentale

Santé mentale et thermalisme: perspectives

- Rés-therm (étude concernant le rétablissement des symptômes résiduels post-hospitalisation).
- Recherche de partenariats, porteurs de projets
- Mise en place d'un DU de médecine thermique qui pourrait être porté par Sorbonne Université

- Obtention de soutiens des entreprises :
 - * **impliqués dans le bien être**
 - * **impliqués dans le thermalisme**

Remerciements

- Association française pour la recherche thermale (AFRETH) :
Obtention du financement
- Les thermes de Saujon
- Le service d'imagerie du CHU de Poitiers
- CerCa, CNRS UMR 7295, Poitiers