

RÉUNION ANNUELLE
DU GROUPE FRANÇAIS

DE NEURO-GASTROENTÉROLOGIE



2&3 MAI
2024
ANNECY
LES PENSIÈRES
VEYRIER-DU-LAC

Etude du couplage électrophysiologique estomac-cerveau dans le syndrome de l'intestin irritable.

**Jeanne, R., Minjot S, Bonaz B., Vercueil L., Sabourdy C.,
Sinniger V., Hot P., Kibleur A., Pellissier S.**

*Univ. Savoie Mont Blanc, Univ. Grenoble Alpes, LIP/PC2S, Chambéry, France
Univ. Grenoble Alpes, Univ. Savoie Mont Blanc, CNRS, LPNC, Chambéry, France
Université Clinique d'Hépatogastroentérologie, CHU Grenoble Alpes, Grenoble, France
Explorations Fonctionnelles du Système Nerveux, CHU Grenoble Alpes, Grenoble, France
Grenoble Institute of Neurosciences (GIN) – Inserm U1216, Grenoble, France*

Directrice de thèse :

Dr. Sonia PELLISSIER (MCF, LIP/PC2S, Univ. Savoie Mont Blanc)

Co-directeur.ice de thèse :

Pr. Pascal HOT (PU, LPNC, Univ. Savoie Mont Blanc)

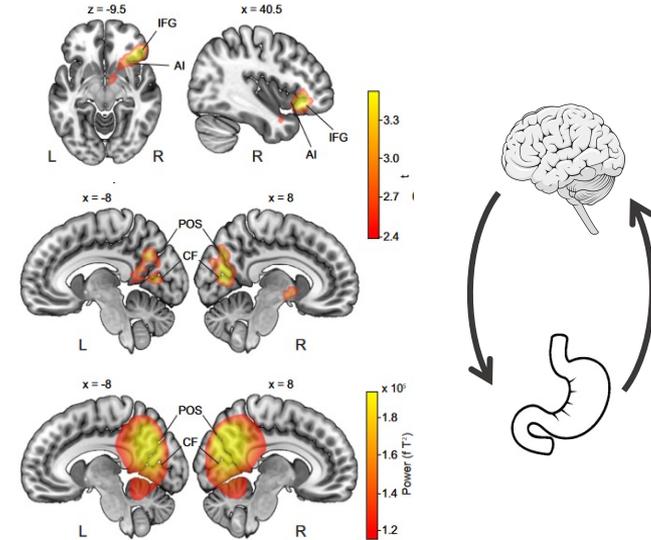
Dr. Astrid KIBLEUR (LIP/PC2S, Univ. Savoie Mont Blanc)



GFNG
Groupe Français de
Neuro-Gastroentérologie

Contexte :

- **Syndrome de l'Intestin Irritable (IBS)** : pathologie fonctionnelle gastro-intestinale multifactorielle. Enck, *et al.* (2016).
- Traits **anxiodépressifs et hypervigilance intéroceptive** : Facteurs aggravants d'un **défait d'intégration neuro-viscéral**. Mayer (2011), Paulus *et al.* (2019)
- Indicateur **électrophysiologique de couplage estomac-cerveau** au repos, sujets sains (HC). Richter *et al.* (2017)



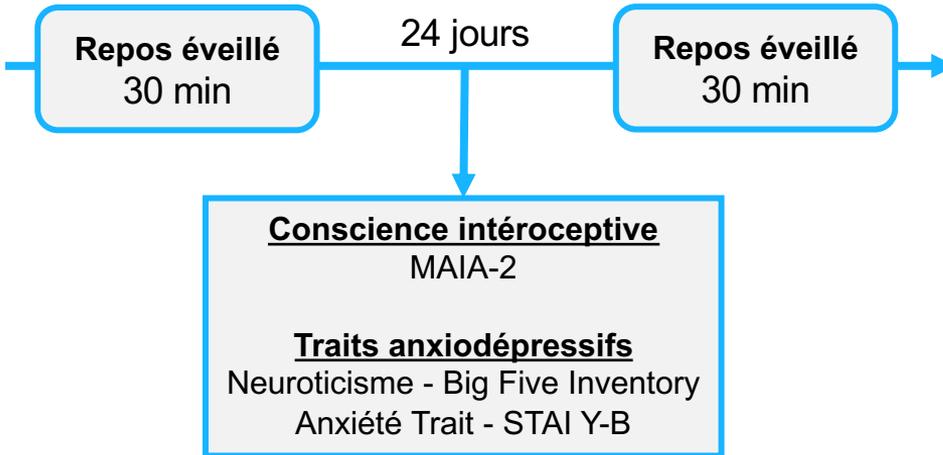
Richter *et al.* (2017). *NeuroImage*

Hypothèses :

- 1) Couplage estomac-cerveau IBS vs HC différent
- 2) Expliqué par comorbidités anxiodépressive et conscience intéroceptive anormale dans IBS

2. Matériel et méthodes

	<i>Irritable Bowel Syndrom (IBS)</i>	<i>Healthy Controls (HC)</i>
Participants	32	58
Age	Md = 41.0, IQR = 18.75	Md = 34.5, IQR = 22.8
Sex	22 Women / 10 Men	45 Women / 13 Men

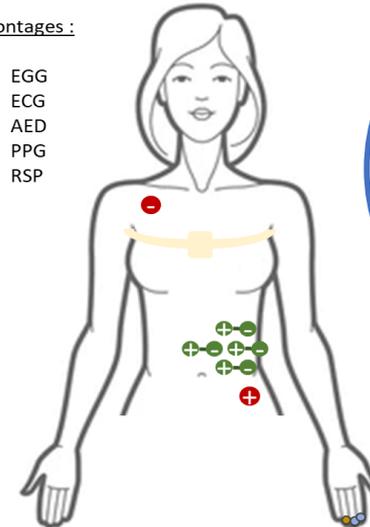


Mesures électrophysiologiques :

- **Electroencéphalogramme (EEG)** → **Activité cérébrale**
- **Electrogastrogramme (EGG)** → **Activité gastrique**
- Activité électrodermale
- Electrocardiogramme
- Photopléthysmogramme
- Respiration

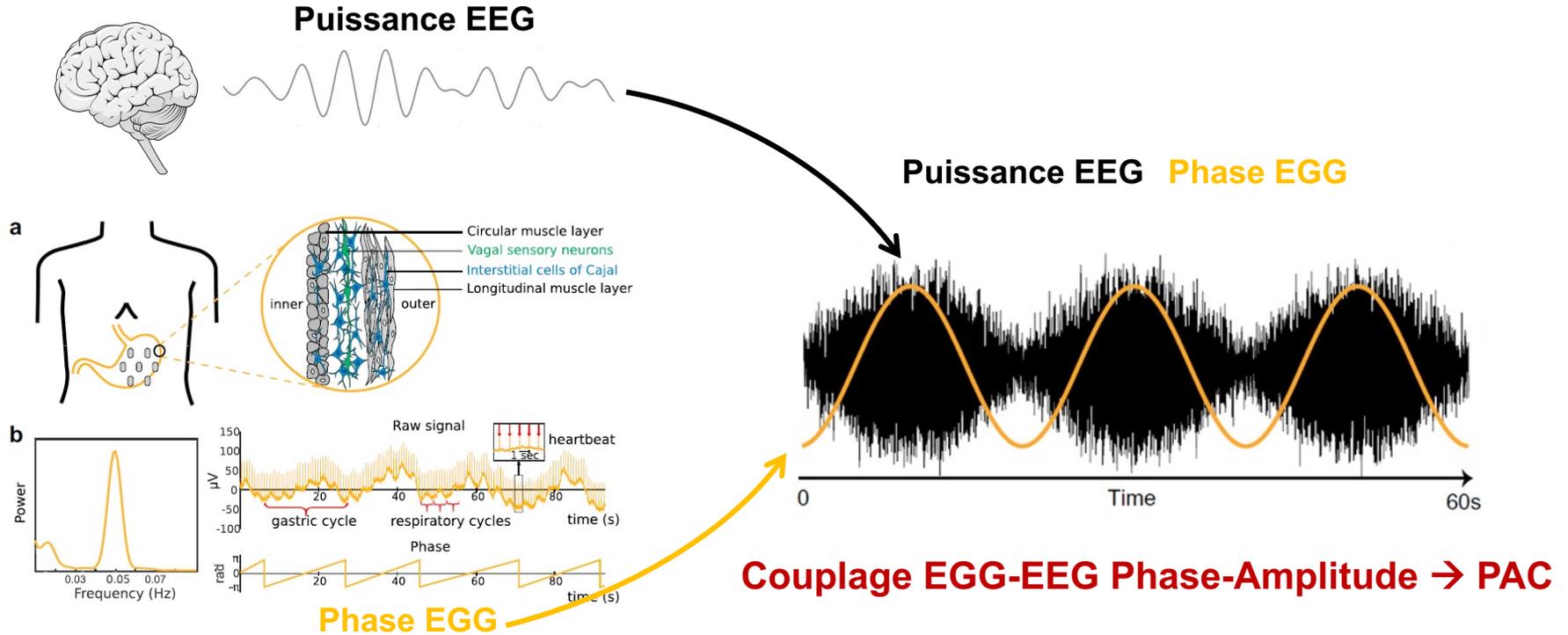
Montages :

- EGG
- ECG
- AED
- PPG
- RSP



Source : BioSemi

2. Matériel et méthodes

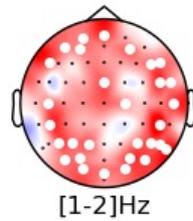


Adaptée de Rebollo et al. (2021). *Current opinion in Bioengineering*



EGG-EEG PAC

HC

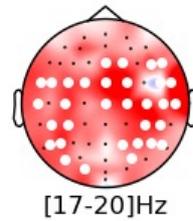


[1-2]Hz

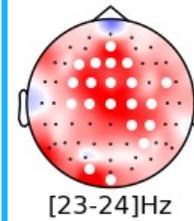


[10-14]Hz

Bande Alpha

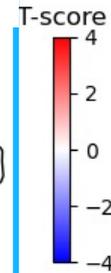


[17-20]Hz

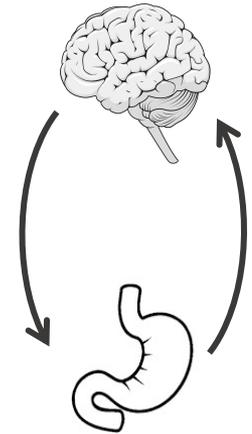


[23-24]Hz

Bande Beta

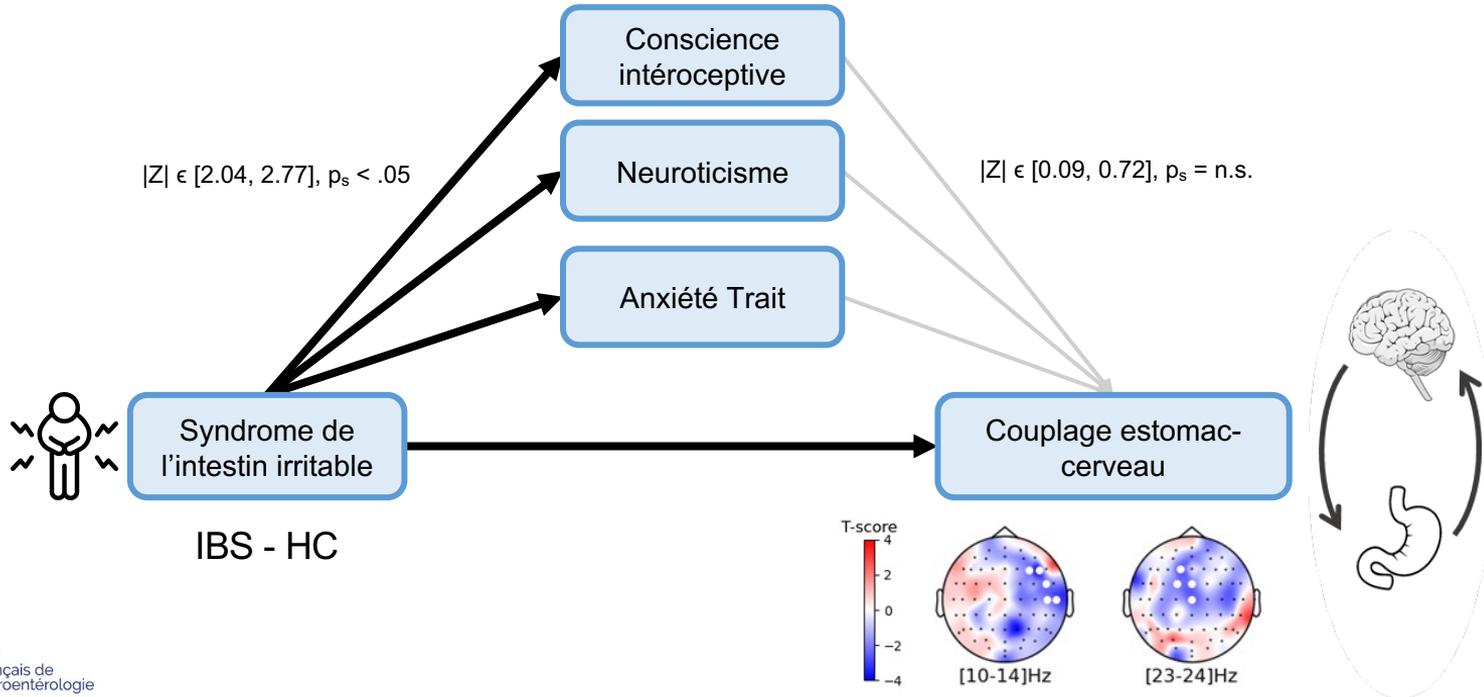


T-score



3. Résultats

Effet direct : $z_s \in [-3.28, -2.81]$, $p_s < .005$
Effet indirect : $|z_s| \in [-3.28, -2.81]$, $p_s > .49$
Effet total : $z_s \in [-3.56, -3.34]$, $p_s < .001$





Conclusions

- **Couplage PAC estomac-cerveau faible dans IBS**

→ Défaut d'intégration des afférences gastriques IBS au repos

→ Différence de couplage **indépendante des comorbidités** anxiodépressives et de défaut de conscience intéroceptive

Perspectives

- PAC estomac-cerveau : un **marqueur physiologique** diagnostic et de remédiation ?

RÉUNION ANNUELLE
DU GROUPE FRANÇAIS

DE NEURO-GASTROENTÉROLOGIE



2&3 MAI
2024
ANNECY
LES PENSIÈRES
VEYRIER-DU-LAC

Merci de votre attention

Rudy JEANNE

Contact : rudy.jeanne@univ-smb.fr

Directrice de thèse :

Dr. Sonia PELLISSIER (MCF, LIP/PC2S, Univ. Savoie Mont Blanc)

Co-directeur.ice de thèse :

Pr. Pascal HOT (PU, LPNC, Univ. Savoie Mont Blanc)

Dr. Astrid KIBLEUR (LIP/PC2S, Univ. Savoie Mont Blanc)

Collaborateurs :

Dr. Séphora MINJOZ

Pr. Bruno BONA Z

Dr. Laurent VERCUEIL

Dr. Cécile SABOURDY

Dr. Valérie SINNIGER