

# Le rôle de la pleine conscience dans l'accompagnement de patients obèses

*Quand, pourquoi et comment intervenir ?*

**Alexis RUFFAULT, PhD**

**Post-doc**

*Département de psychologie de la santé*

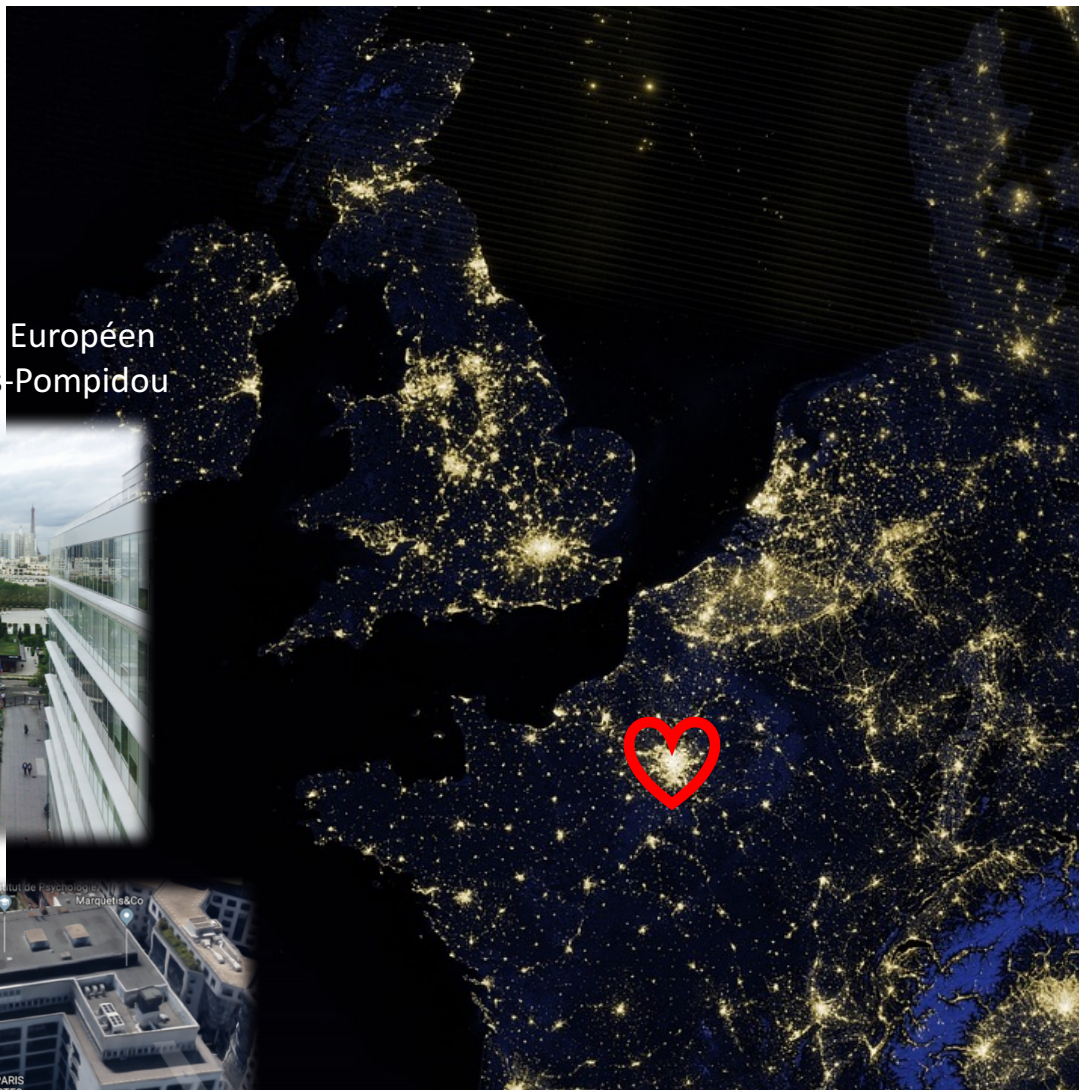
*Unité de Recherche Interfacultaire Santé et Société (URiSS)*

**Promoteur : Pr Anne-Marie Étienne**

Hôpital Européen  
Georges-Pompidou



Institut de Psychologie  
Université Paris Descartes



**2012**

Licence en psychologie  
Université Paris Descartes

**2014**

Master en psychologie de la santé  
Université Paris Descartes

**2017**

Doctorat en psychologie  
Université Paris Descartes

Hôpital Européen  
Georges-Pompidou



Institut de Psychologie  
Université Paris Descartes



Alexis RUFFAULT

**2012**

Licence en psychologie  
Université Paris Descartes

**2014**

Master en psychologie de la santé  
Université Paris Descartes

**2017**

Doctorat en psychologie  
Université Paris Descartes

## INTRODUCTION

### PARTIE I

#### *Exposition traumatique et régulation alimentaire*

1. Revue de littérature
2. L'étude PsychoBar
3. L'étude TrOma
4. Discussion

## INTRODUCTION

### PARTIE I

#### *Exposition traumatique et régulation alimentaire*

1. Revue de littérature
2. L'étude PsychoBar
3. L'étude TrOma
4. Discussion

### PARTIE II

#### *Interventions basées sur la pleine conscience*

1. Revue de littérature
2. Revue systématique et méta-analyse
3. L'étude MindOb
4. Discussion

## DISCUSSION



### Prévalence France<sup>1</sup>

- 32,3% surpoids ( $25 \leq \text{IMC} < 30 \text{ kg/m}^2$ )
- 15,0% obèses ( $\text{IMC} \geq 30 \text{ kg/m}^2$ )

### Risques pour la santé et réduction de l'espérance de vie<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Obepi-Roche, 2012. <sup>2</sup> The Global BMI Mortality Collaboration, 2016. <sup>3</sup> Bentley & Widom, 2009. <sup>4</sup> Mobbs et al., 2010. <sup>5</sup> van Dyck et al., 2015. <sup>6</sup> Hill, 2007. <sup>7</sup> Puziferi et al., 2014. <sup>8</sup> Haute Autorité de Santé, 2009, 2011.



### Prévalence France<sup>1</sup>

- 32,3% surpoids ( $25 \leq \text{IMC} < 30 \text{ kg/m}^2$ )
- 15,0% obèses ( $\text{IMC} \geq 30 \text{ kg/m}^2$ )

### Risques pour la santé et réduction de l'espérance de vie<sup>2</sup>

#### Facteurs comportementaux et psychologiques associés<sup>3-6</sup>

- Sédentarité et troubles de l'alimentation et des conduites alimentaires
- Troubles psychiatriques

#### Prises en charge (pour le poids)

- Rééquilibrage alimentaire (conseil)
- Programmes d'activité physique adaptée
- Interventions sur les habitudes de vies
- Chirurgie bariatrique : technique la plus efficace pour la perte de poids<sup>7</sup>
  - Sous conditions<sup>8</sup>

#### Prises en charge (psychologiques)

- Principalement Thérapies Cognitives et Comportementales (troubles alimentaires)
- Soutien motivationnel (activité physique)



## Le binge eating (accès hyperphagiques)

- 41% des individus obèses<sup>1</sup> (OR = 10,2 pour les IMC  $\geq$  40 kg/m<sup>2</sup>)
- **Critères DSM5<sup>2</sup>** :
  - ✓ épisodes alimentaires incontrôlés
  - ✓ avec détresse émotionnelle
  - ✓ sans conduites compensatoires
- Impulsivité alimentaire et gestion des émotions
  - cible des interventions psychothérapeutiques
- Pas de recommandations nationales à ce jour (HAS)<sup>3</sup>





## Le binge eating (accès hyperphagiques)

- 41% des individus obèses<sup>1</sup> (OR = 10,2 pour les IMC  $\geq$  40 kg/m<sup>2</sup>)
- **Critères DSM5<sup>2</sup>** :
  - ✓ épisodes alimentaires incontrôlés
  - ✓ avec détresse émotionnelle
  - ✓ sans conduites compensatoires
- Impulsivité alimentaire et gestion des émotions
  - cible des interventions psychothérapeutiques
- Pas de recommandations nationales à ce jour (HAS)<sup>3</sup>



## Les événements traumatiques<sup>2</sup>

- Vécu, témoin ou confronté :
  - mort (ou danger)
  - blessures (physiques ou morales)
- 53% de la population exposée directement<sup>4</sup>
- Troubles psychiatriques associés, dysrégulation des émotions, dérèglements du système immunitaire<sup>5</sup>

## Exposition aux événements traumatiques et obésité

- Une exposition précoce favorise l'obésité adulte (40-50%)<sup>6</sup>
- Risque important de troubles alimentaires (binge eating)<sup>7</sup>
- Moindre perte de poids après chirurgie bariatrique<sup>9</sup>



### La pleine conscience

- Orientation de l'attention sur le moment présent, sans jugement<sup>1</sup>
- Capacité naturelle, innée<sup>2</sup>
- Développée par des programmes psychothérapeutiques<sup>3</sup>

### Mécanismes d'action<sup>2</sup>

- Focalisation de l'attention (instant présent)
- Acceptation (sans jugement)
- Décentration



### La pleine conscience

- Orientation de l'attention sur le moment présent, sans jugement<sup>1</sup>
- Capacité naturelle, innée<sup>2</sup>
- Développée par des programmes psychothérapeutiques<sup>3</sup>

### Mécanismes d'action<sup>2</sup>

- Focalisation de l'attention (instant présent)
- Acceptation (sans jugement)
- Décentration

### Processus impliqués dans la régulation des émotions<sup>3</sup>

- Flexibilité sémantique (désengagement de l'expérience)
- Inhibition contrôlée des réponses automatiques d'évitement ou de suppression des émotions

### Effets observés<sup>2,4,5</sup>

- Amélioration de l'humeur (MBCT)
- Réduction du stress (MBSR)

### Mais aussi...

- Amélioration des processus liés à l'alimentation<sup>6</sup>
- La décentration serait le médiateur de l'effet de la pleine conscience sur l'impulsivité alimentaire<sup>7</sup>



# OBJECTIFS DE CETTE THÈSE

1

Étudier le **rôle de l'exposition à un événement traumatique** dans la régulation des **conduites alimentaires** de patients souffrant d'obésité

2

Étudier les **caractéristiques** des entraînements à la **pleine conscience** et évaluer les **effets** sur les conduites alimentaires et l'activité physique de patients souffrant d'obésité

## OBJECTIFS DE CETTE THÈSE

1

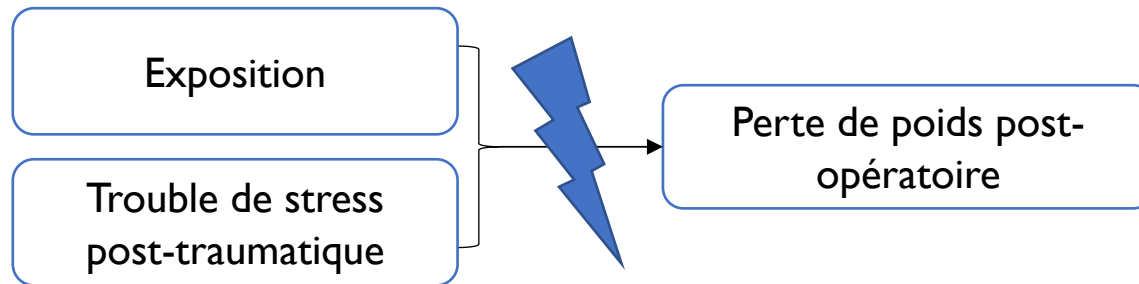
Étudier le rôle de l'exposition à un événement traumatique dans la régulation des conduites alimentaires de patients souffrant d'obésité

2

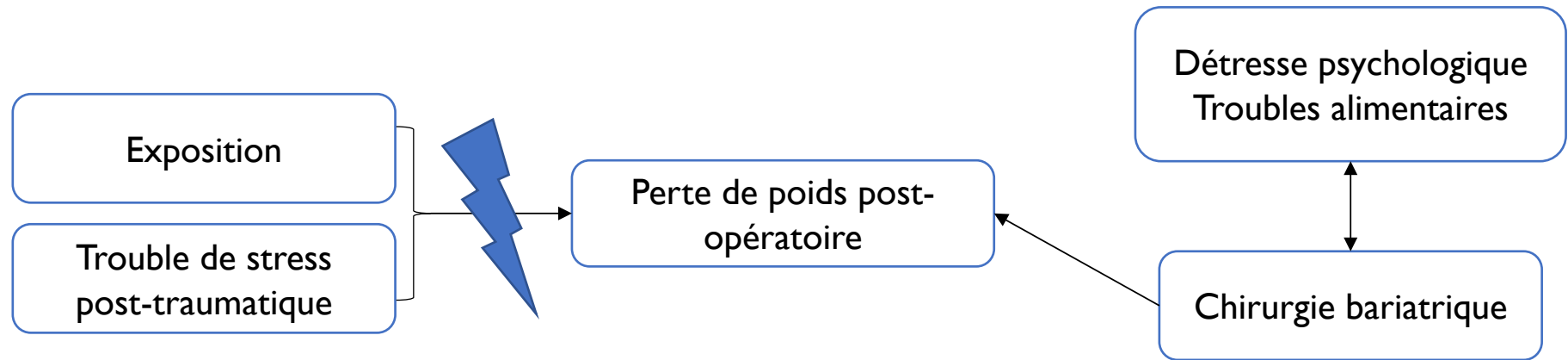
Étudier les caractéristiques des entraînements à la pleine conscience et évaluer les effets sur les conduites alimentaires et l'activité physique de patients souffrant d'obésité

**Quand, pourquoi et comment intervenir ?**

# Exposition traumatique et perte de poids



# Exposition traumatique et perte de poids



## CONSENSUS ?



### L'étude Swedish Obese Subjects (Karlsson et al., 2007)

- Opérés (n=655), traitement usuel (n=621)
- Suivi 10 ans post-opératoire
- Qualité de vie et détresse psychologique améliorées
- Cette relation n'est pas vraie pour les patients qui perdent moins de poids

**Méthodologie**

Étude monocentrique sur dossiers médicaux électroniques

**Critères d'inclusion**

- Adultes (18-70 ans)
- IMC  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>
- Chirurgie bariatrique (2013-2014)
- Bilans pré et 12 mois postopératoire complets

**Recueil de données**

- ✓ Bilan psychologique (préopératoire)
- ✓ Bilan diététique (pré et 12 mois postopératoire)
- ✓ Évolution du poids (préopératoire, 6, 12, 24 mois postopératoire)

# Étude I. Exposition traumatique et résultats de la chirurgie bariatrique

**Caractéristiques de l'échantillon (n=200)**

81,5% femmes

44,4 ans ( $\pm 11,5$ )

IMC pré : 42,9 kg/m<sup>2</sup> ( $\pm 5,5$ )

54% by-pass, 37% sleeve, 1,5% anneau, 12% reconversion

60,5% événement traumatique préopératoire



**Méthodologie**

Étude monocentrique sur dossiers médicaux électroniques

**Critères d'inclusion**

- Adultes (18-70 ans)
- IMC  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>
- Chirurgie bariatrique (2013-2014)
- Bilans pré et 12 mois postopératoire complets

**Recueil de données**

- ✓ Bilan psychologique (préopératoire)
- ✓ Bilan diététique (pré et 12 mois postopératoire)
- ✓ Évolution du poids (préopératoire, 6, 12, 24 mois postopératoire)

# Étude I. Exposition traumatique et résultats de la chirurgie bariatrique

**Caractéristiques de l'échantillon (n=200)**

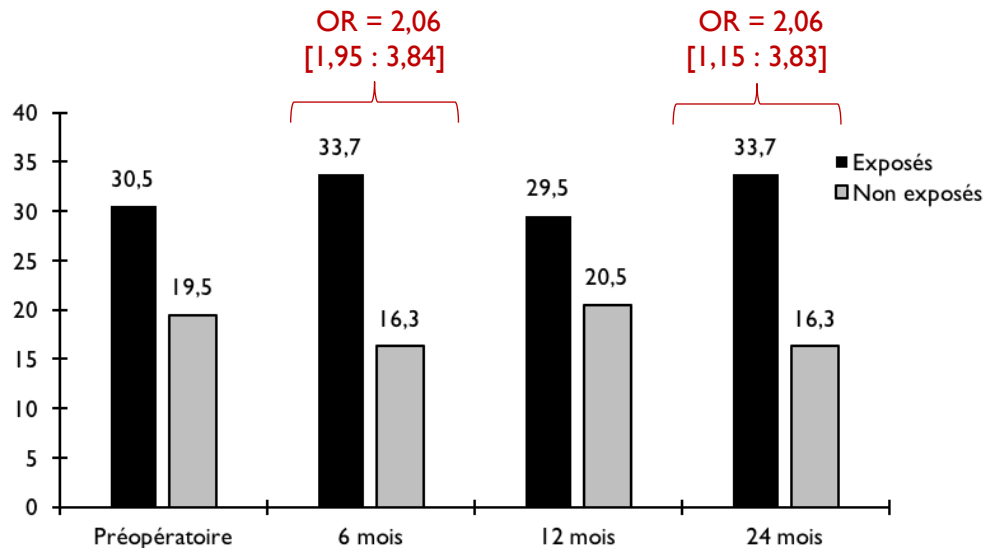
81,5% femmes

44,4 ans ( $\pm 11,5$ )

IMC pré : 42,9 kg/m<sup>2</sup> ( $\pm 5,5$ )

54% by-pass, 37% sleeve, 1,5% anneau, 12% reconversion

60,5% événement traumatique préopératoire

**PERTE DE POIDS POSTOPÉRATOIRE**

À 6 et 24 mois postopératoire, les patients ayant rapporté un événement traumatique sont **plus à risque de perdre moins de poids** que les patients n'en ayant pas vécu.

**Méthodologie**

Étude monocentrique sur dossiers médicaux électroniques

**Critères d'inclusion**

- Adultes (18-70 ans)
- IMC  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>
- Chirurgie bariatrique (2013-2014)
- Bilans pré et 12 mois postopératoire complets

**Recueil de données**

- ✓ Bilan psychologique (préopératoire)
- ✓ Bilan diététique (pré et 12 mois postopératoire)
- ✓ Évolution du poids (préopératoire, 6, 12, 24 mois postopératoire)

# Étude I. Exposition traumatique et résultats de la chirurgie bariatrique

**Caractéristiques de l'échantillon (n=200)**

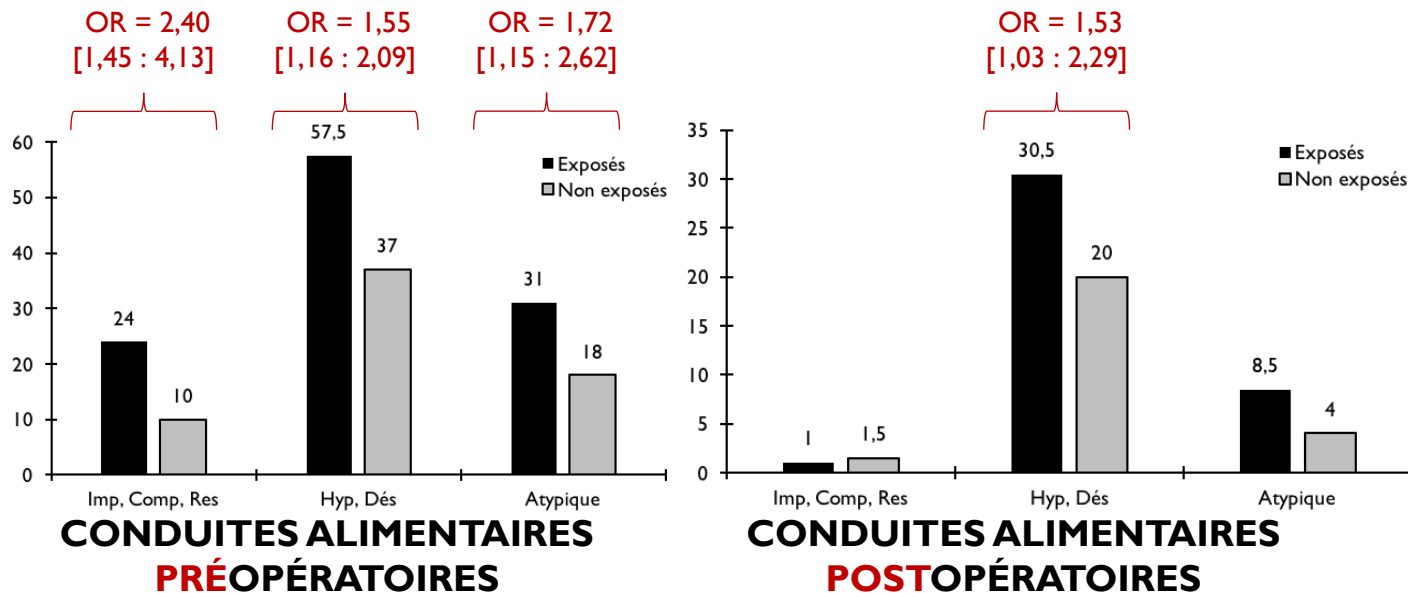
81,5% femmes

44,4 ans ( $\pm 11,5$ )

IMC pré : 42,9 kg/m<sup>2</sup> ( $\pm 5,5$ )

54% by-pass, 37% sleeve, 1,5% anneau, 12% reconversion

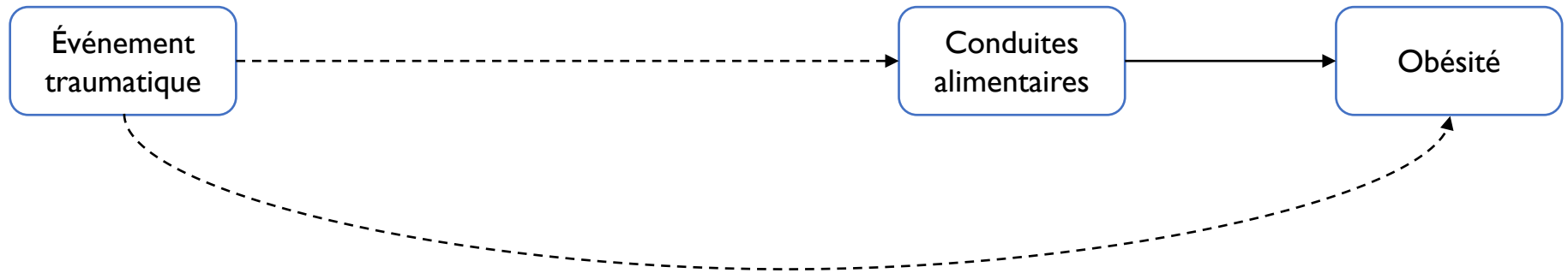
60,5% événement traumatique préopératoire



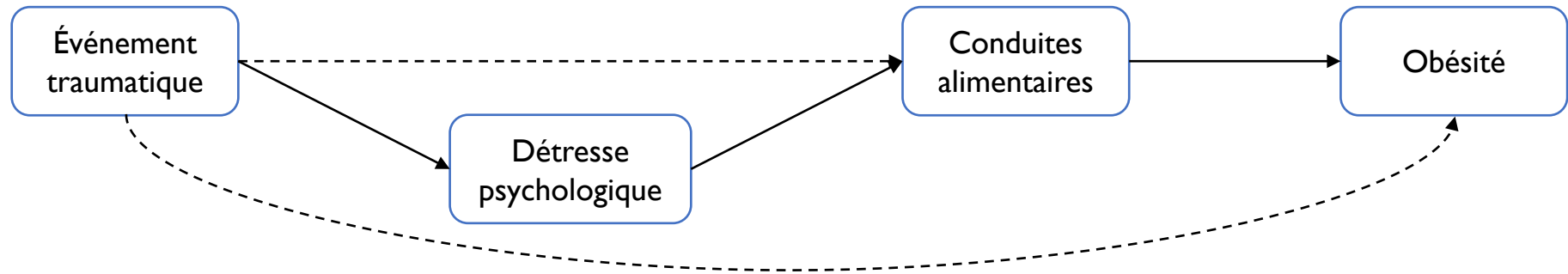
En **préopératoire** les patients ayant rapporté avoir vécu un événement traumatique sont **plus à risque** d'avoir des conduites alimentaires dysfonctionnelles.

En **postopératoire**, ces patients sont **plus à risque** de conserver des conduites comme l'hyperphagie ou le désordre alimentaire.

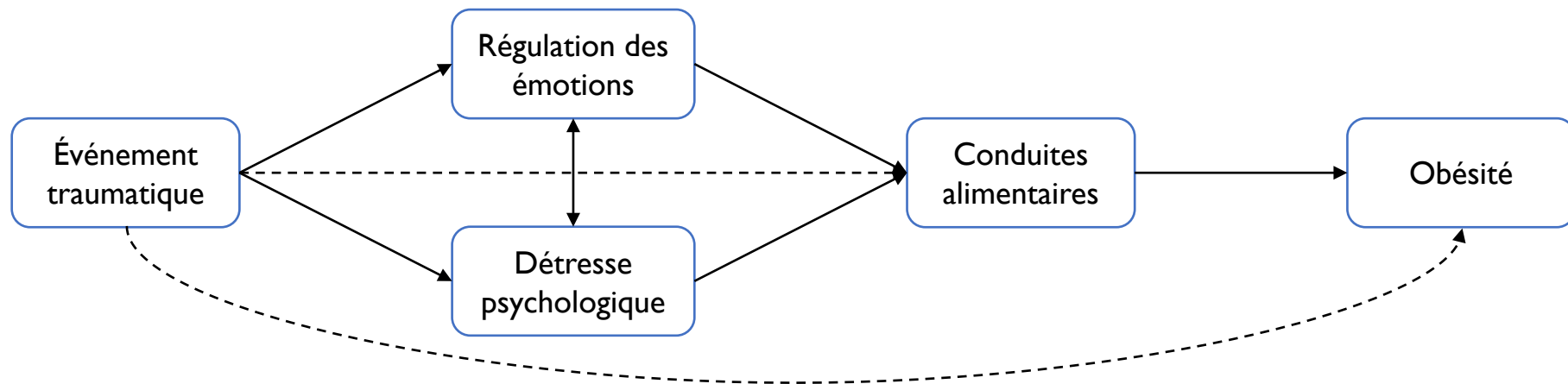
# Exposition traumatique et régulation alimentaire



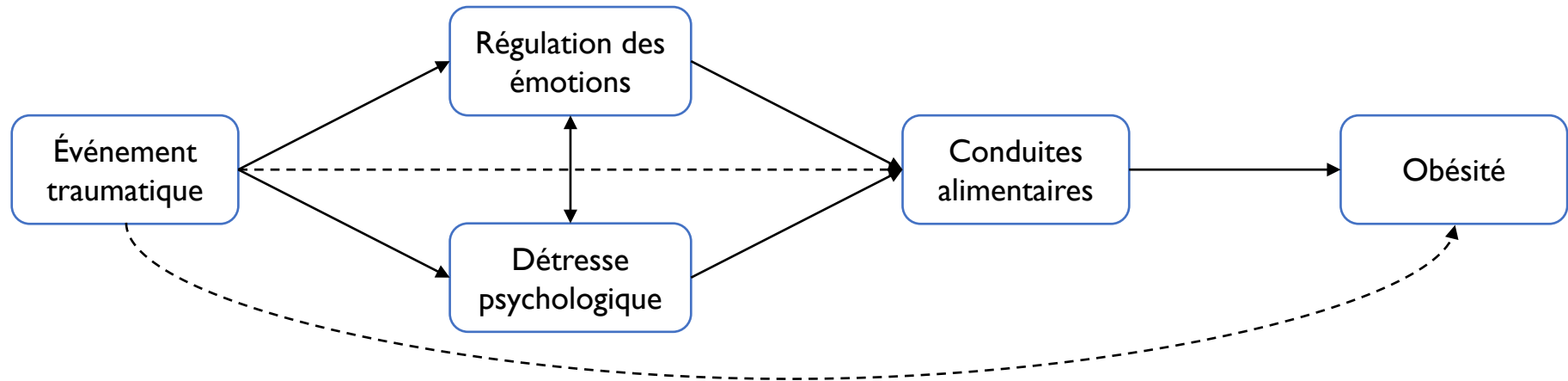
# Exposition traumatique et régulation alimentaire



# Exposition traumatique et régulation alimentaire



# Exposition traumatique et régulation alimentaire



Cependant...

- Toutes ces études s'intéressent principalement aux événements traumatiques précoces
  - Les liens entre les variables s'appliquent pour chaque échantillon séparément
- **Y'a t-il des groupements de variables qui permettraient de discriminer les patients selon leurs difficultés ?**

# Étude 2. Vécu traumatique, régulation des émotions, et conduites alimentaires dysfonctionnelles

## Méthodologie

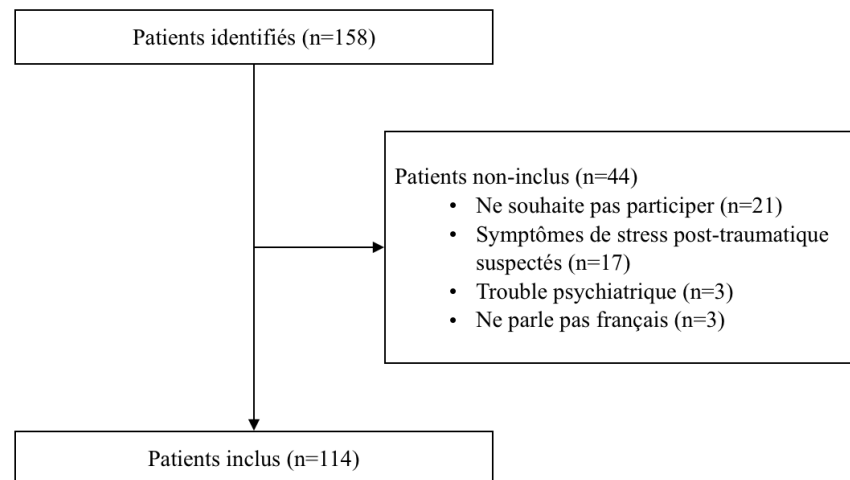
Étude transversale

### Critères d'inclusion

- Adultes (18 ans et plus)
- IMC  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>
- Consultation en nutrition

### Critères de non-inclusion

- Symptômes de stress post-traumatique (PCL-5 > 33)<sup>1</sup>
- Chirurgie bariatrique
- Mauvaise compréhension de la langue française



## Recueil de données : questionnaires

### ✓ Caractéristiques sociodémographiques et médico-psychologiques

### ✓ Vécu traumatique

Life Event Checklist (LEC-5)<sup>2</sup>

Impact of Event Scale (IES-R,  $\alpha = 0,93$ )<sup>3</sup>

Childhood Trauma Questionnaire (CTQ,  $\alpha = [0,58 ; 0,85]$ )<sup>4</sup>

### ✓ Autres

Capacités de pleine conscience (FFMQ,  $\alpha = 0,71$ )<sup>5</sup>

Stratégies de régulation des émotions (CERQ,  $\alpha = [0,84 ; 0,91]$ )<sup>6</sup>

Détresse psychologique (HADS,  $\alpha = 0,80$ )<sup>7</sup>

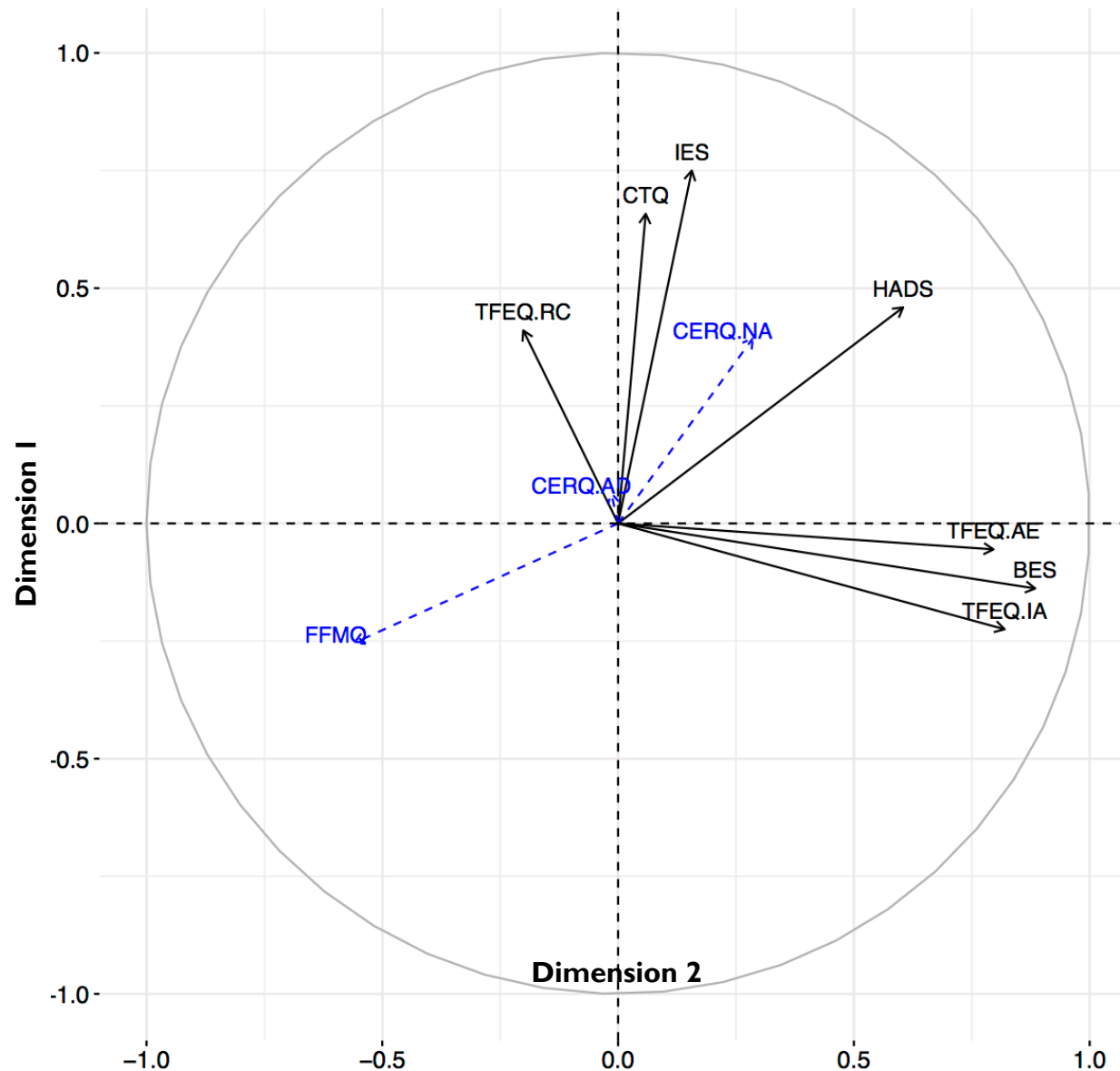
Conduites alimentaires (TFEQ-R18,  $\alpha = [0,66 ; 0,87]$ )<sup>8</sup>

Binge eating (BES,  $\alpha = 0,85$ )<sup>9</sup>

<sup>1</sup> Blevins et al., 2015. <sup>2</sup> Weathers et al., 2013. <sup>3</sup> Brunet et al., 2003. <sup>4</sup> Paquette et al., 2004. <sup>5</sup> Zigmond & Snaith, 1983. <sup>6</sup> Heeren et al., 2011. <sup>7</sup> Jermann et al., 2006.

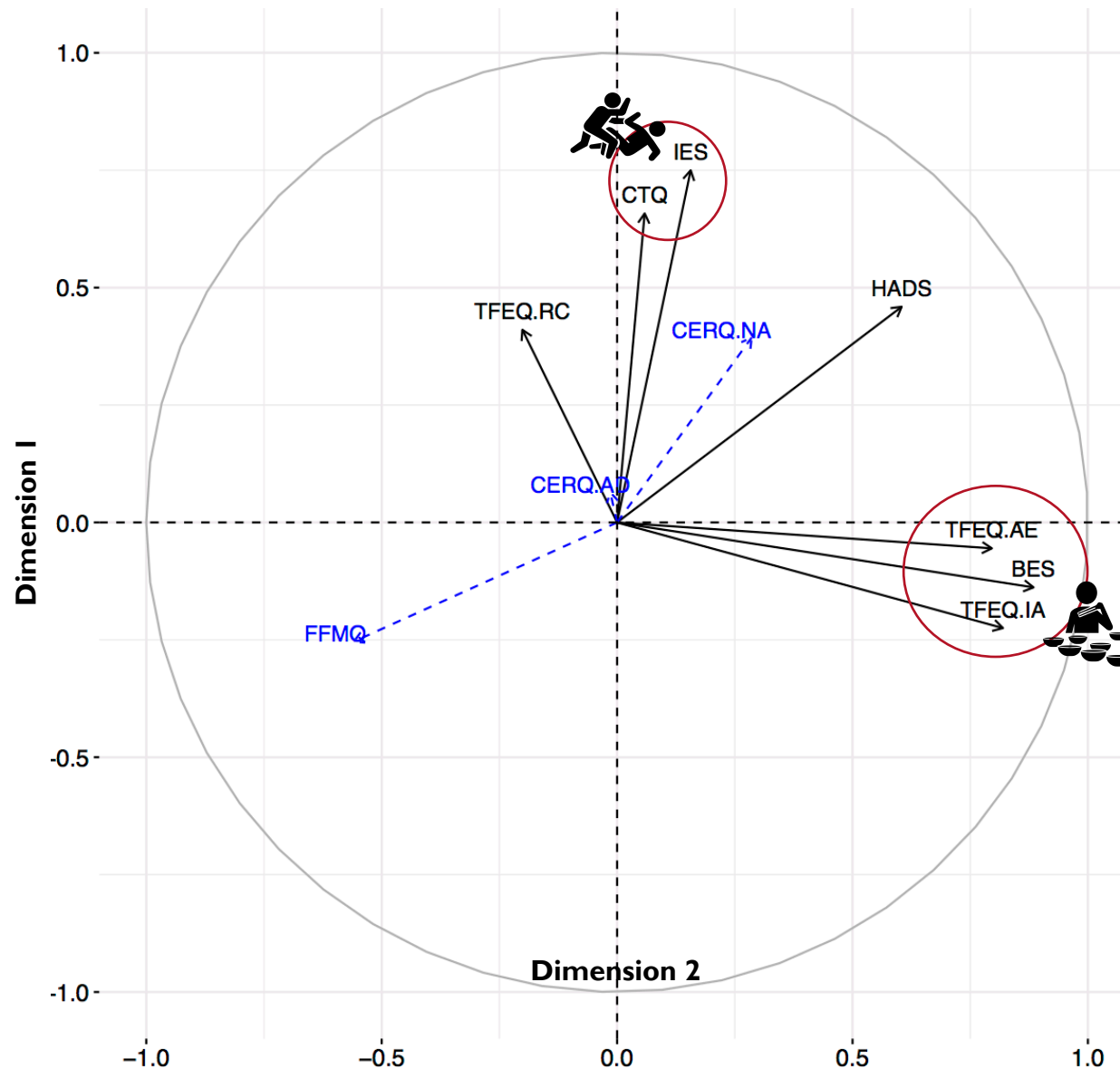
<sup>8</sup> Cappelleri et al., 2009. <sup>9</sup> Brunault et al., 2016.

## Étude 2. Vécu traumatique, régulation des émotions, et conduites alimentaires dysfonctionnelles

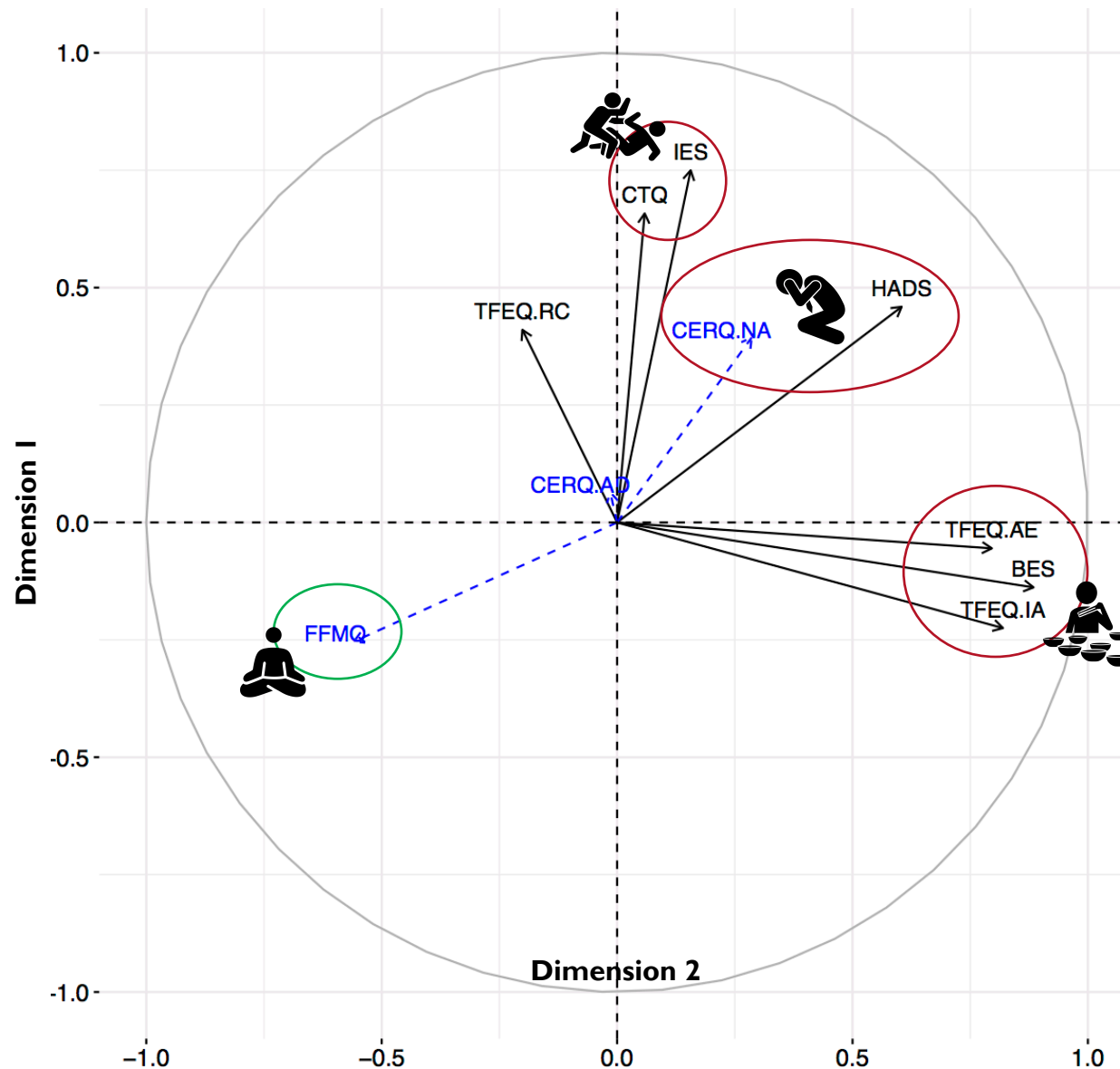




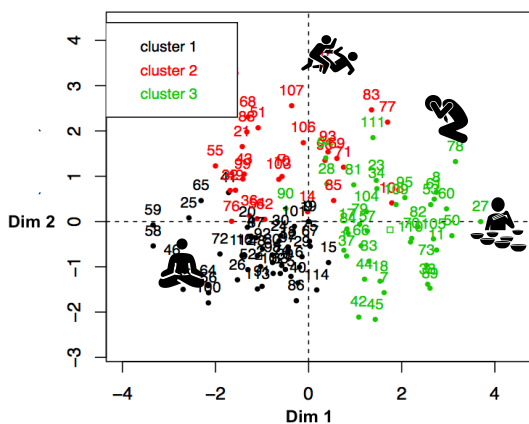
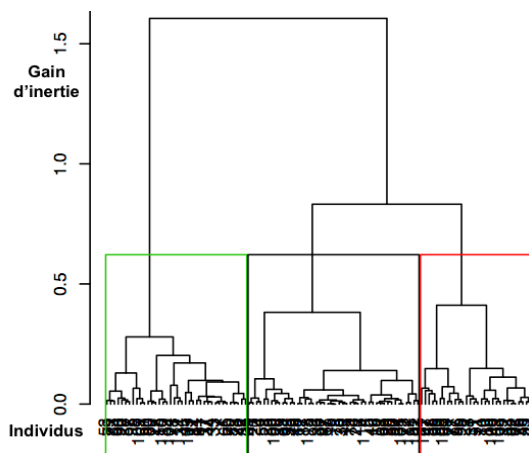
## Étude 2. Vécu traumatique, régulation des émotions, et conduites alimentaires dysfonctionnelles



## Étude 2. Vécu traumatique, régulation des émotions, et conduites alimentaires dysfonctionnelles



# Étude 2. Vécu traumatique, régulation des émotions, et conduites alimentaires dysfonctionnelles



Cluster 1

**Difficultés psycho-affectives**



**Détresse psychologique**



**Difficultés alimentaires**



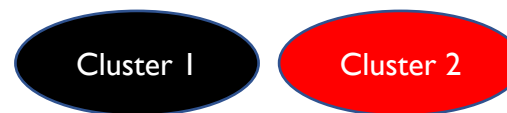
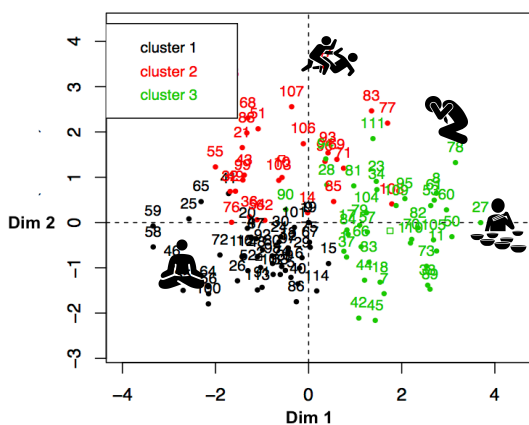
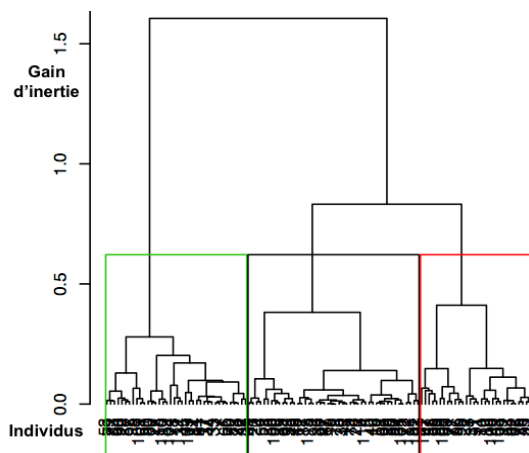
**Régulation des émotions**



**Capacités de pleine conscience**



# Étude 2. Vécu traumatique, régulation des émotions, et conduites alimentaires dysfonctionnelles



**Difficultés psycho-affectives**



**Détresse psychologique**



**Difficultés alimentaires**



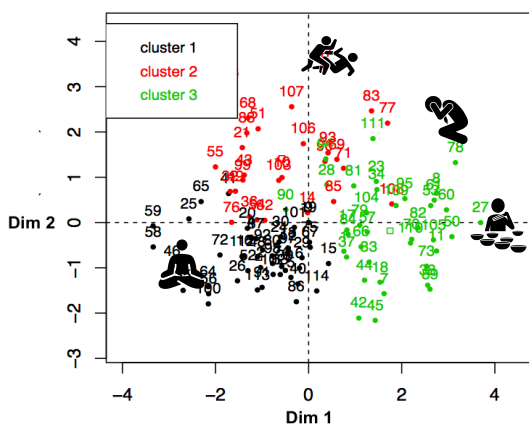
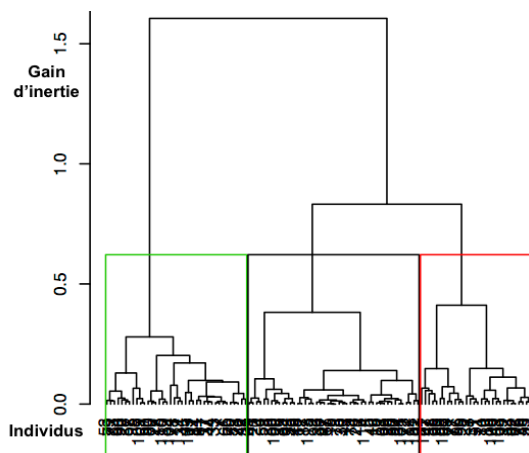
**Régulation des émotions**



**Capacités de pleine conscience**



# Étude 2. Vécu traumatique, régulation des émotions, et conduites alimentaires dysfonctionnelles



**Difficultés psycho-affectives**



**Détresse psychologique**



**Difficultés alimentaires**



**Régulation des émotions**



**Capacités de pleine conscience**



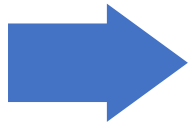
### Résumé des résultats

- ✓ Le vécu traumatique prédit une **moindre perte de poids** après chirurgie bariatrique
- ✓ Les patients exposés présentent plus de **difficultés alimentaires**
- ✓ Les patients ne présentent **pas les mêmes difficultés** (psycho-affectives, alimentaires, régulation)

### Résumé des résultats

- ✓ Le vécu traumatique prédit une **moindre perte de poids** après chirurgie bariatrique
- ✓ Les patients exposés présentent plus de **difficultés alimentaires**
- ✓ Les patients ne présentent **pas les mêmes difficultés** (psycho-affectives, alimentaires, régulation)

## Perspectives de recherche



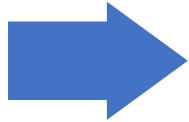
### Vérifier la stabilité des clusters

- Ajouter un temps de mesure après 12 mois de suivi (design prospectif)
- Continuer le recrutement (modèle équations structurales)

### Résumé des résultats

- ✓ Le vécu traumatique prédit une **moindre perte de poids** après chirurgie bariatrique
- ✓ Les patients exposés présentent plus de **difficultés alimentaires**
- ✓ Les patients ne présentent **pas les mêmes difficultés** (psycho-affectives, alimentaires, régulation)

## Perspectives de recherche



### Vérifier la stabilité des clusters

- Ajouter un temps de mesure après 12 mois de suivi (design prospectif)
- Continuer le recrutement (modèle équations structurales)

## Perspectives cliniques



### Développement d'un outil pour l'orientation thérapeutique

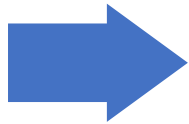
- Aider les médecins nutritionnistes à l'orientation psychothérapeutique
- Identifier les besoins spécifiques de chaque patient (1<sup>er</sup> rdv)



### Résumé des résultats

- ✓ Le vécu traumatique prédit une **moindre perte de poids** après chirurgie bariatrique
- ✓ Les patients exposés présentent plus de **difficultés alimentaires**
- ✓ Les patients ne présentent **pas les mêmes difficultés** (psycho-affectives, alimentaires, régulation)

## Perspectives de recherche



### Vérifier la stabilité des clusters

- Ajouter un temps de mesure après 12 mois de suivi (design prospectif)
- Continuer le recrutement (modèle équations structurales)

## Perspectives cliniques



### Développement d'un outil pour l'orientation thérapeutique

- Aider les médecins nutritionnistes à l'orientation psychothérapeutique
- Identifier les besoins spécifiques de chaque patient (1<sup>er</sup> rdv)

### Orientation thérapeutique (à tester)

- Suivi en nutrition (**Cluster 1**)
- Suivi en nutrition + Prise en charge de la détresse psychologique (**Cluster 2**)
- Suivi en nutrition + Prise en charge des troubles alimentaires (**Cluster 3**)



**Prise en charge ciblée**  
(gestion des pensées et émotions)

# Pleine conscience et obésité, intérêt ?

## Des individus à risques spécifiques

- Moins de « self-control », et plus d'impulsivité contextualisée à l'alimentation<sup>1</sup>
- Moins de motivation à pratiquer des activités physiques<sup>2</sup>

## Le rôle de la pleine conscience

- ✓ Réduction de l'impulsivité<sup>3</sup>
- ✓ Amélioration de la motivation comportementale<sup>4,5</sup>

**POIDS ?**



# Pleine conscience et obésité, intérêt ?

## Des individus à risques spécifiques

- Moins de « self-control », et plus d'impulsivité contextualisée à l'alimentation<sup>1</sup>
- Moins de motivation à pratiquer des activités physiques<sup>2</sup>

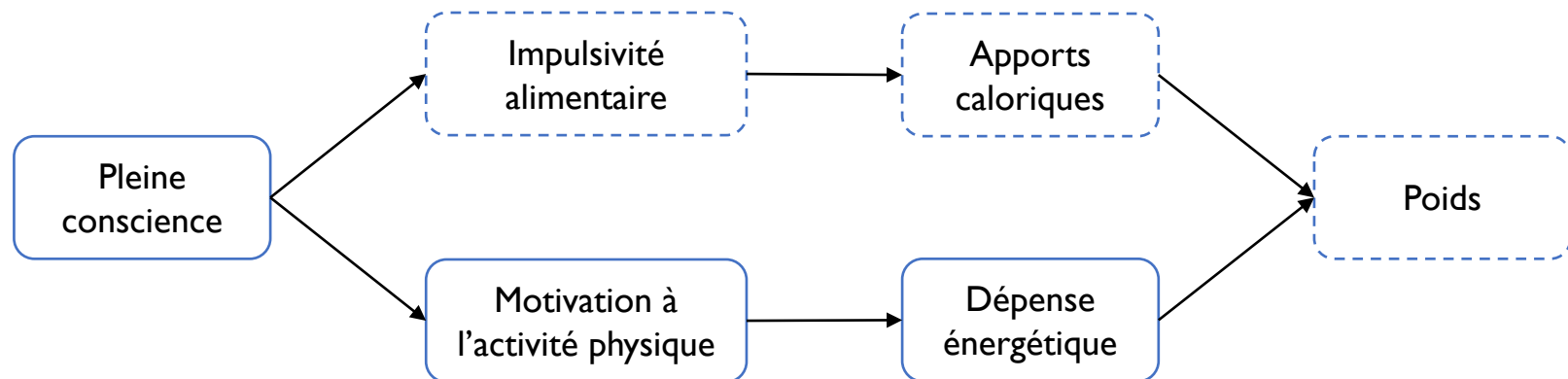
## Le rôle de la pleine conscience

- ✓ Réduction de l'impulsivité<sup>3</sup>
- ✓ Amélioration de la motivation comportementale<sup>4,5</sup>

**POIDS ?**



## Modèle hypothétique à tester





ELSEVIER  
REVIEW

## The effects of mindfulness training on weight-loss and health-related behaviours in adults with overweight and obesity: A systematic review and meta-analysis

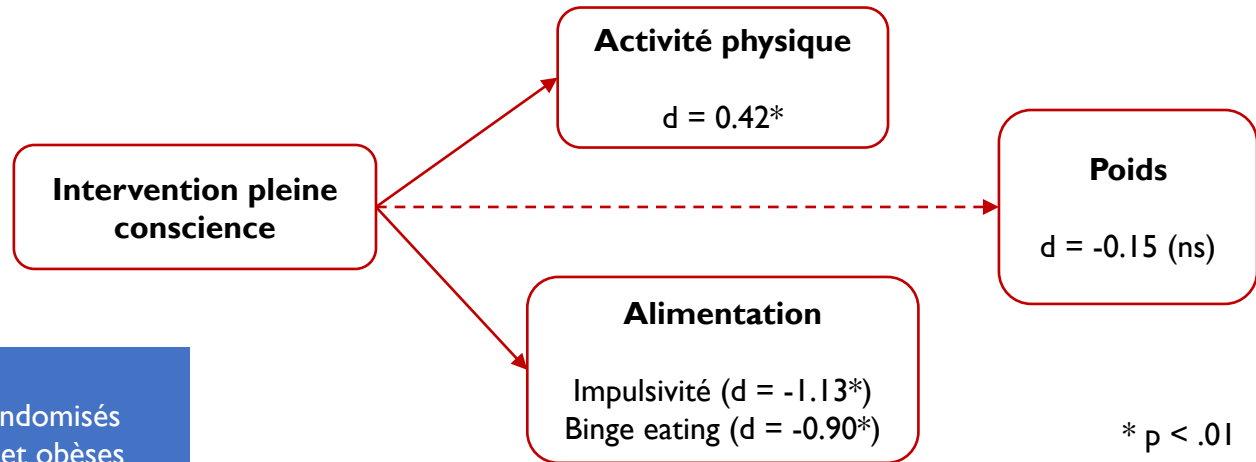
Alexis Ruffault<sup>a,b,\*</sup>, Sébastien Czernichow<sup>b,c,d</sup>,  
Martin S. Hagger<sup>e,f</sup>, Margot Ferrand<sup>b</sup>, Nelly Erichot<sup>a</sup>,  
Claire Carette<sup>b</sup>, Emilie Boujut<sup>a</sup>, Cécile Flahault<sup>a</sup>

### 12 études incluses

Essais contrôlés randomisés  
Patients : surpoids et obèses  
Intervention : pleine conscience

**n = 450**

# Pleine conscience et obésité, effets ?





## The effects of mindfulness training on weight-loss and health-related behaviours in adults with overweight and obesity: A systematic review and meta-analysis

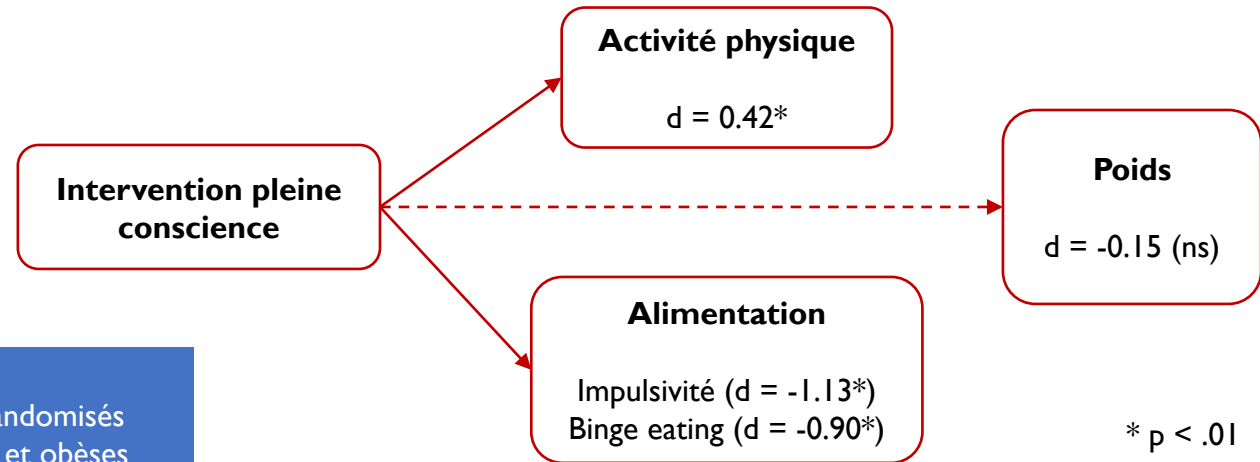
Alexis Ruffault<sup>a,b,\*</sup>, Sébastien Czernichow<sup>b,c,d</sup>,  
Martin S. Hagger<sup>e,f</sup>, Margot Ferrand<sup>b</sup>, Nelly Erichot<sup>a</sup>,  
Claire Carette<sup>b</sup>, Emilie Boujut<sup>a</sup>, Cécile Flahault<sup>a</sup>

### 12 études incluses

Essais contrôlés randomisés  
Patients : surpoids et obèses  
Intervention : pleine conscience

n = 450

# Pleine conscience et obésité, effets ?



- ✓ Les différences méthodologiques expliquent l'**hétérogénéité** des résultats observés
- La **durée de l'intervention** et les **difficultés alimentaires** des patients sont des **prédicteurs** de tailles d'effets plus larges



## The effects of mindfulness training on weight-loss and health-related behaviours in adults with overweight and obesity: A systematic review and meta-analysis

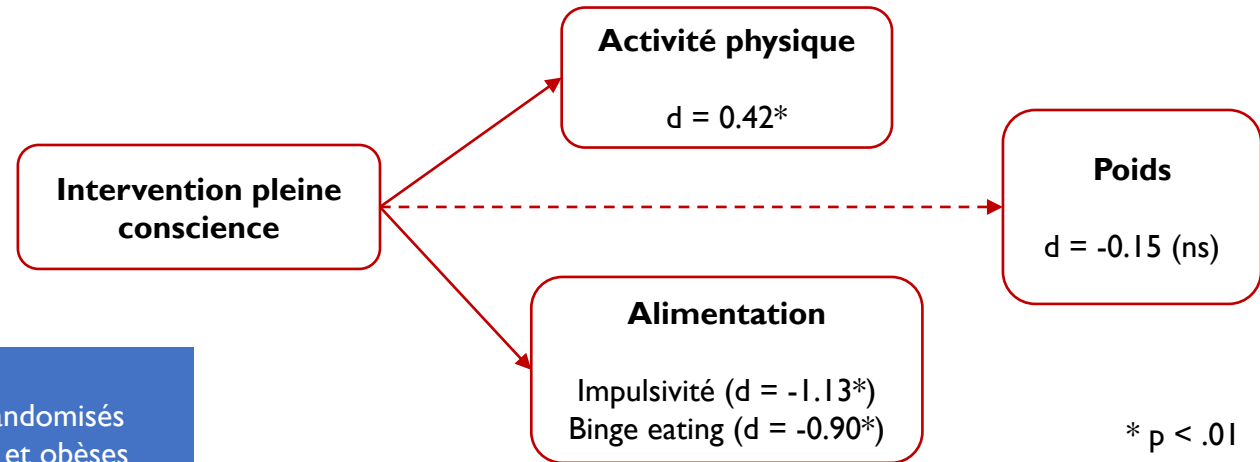
Alexis Ruffault<sup>a,b,\*</sup>, Sébastien Czernichow<sup>b,c,d</sup>,  
Martin S. Hagger<sup>e,f</sup>, Margot Ferrand<sup>b</sup>, Nelly Erichot<sup>a</sup>,  
Claire Carette<sup>b</sup>, Emilie Boujut<sup>a</sup>, Cécile Flahault<sup>a</sup>

### 12 études incluses

Essais contrôlés randomisés  
Patients : surpoids et obèses  
Intervention : pleine conscience

n = 450

# Pleine conscience et obésité, effets ?



- ✓ Les différences méthodologiques expliquent l'**hétérogénéité** des résultats observés
- La **durée de l'intervention** et les **difficultés alimentaires** des patients sont des **prédicteurs** de tailles d'effets plus larges

### LES PRINCIPAUX BIAIS

- **Biais de sélection** : recrutement sur annonces dans les médias, flyers...
- **Rémunération des participants** : motivation à participer qui n'est pas transférable à la prise en charge
- **Interventions en groupe et psychoéducation** : ajoutent du bruit à l'effet de la technique
- **Peu de mesures de l'adhésion et des capacités de pleine conscience** : à quoi est dû l'effet observé ?

# Étude MindOb. Effet de la pleine conscience sur l'impulsivité alimentaire (essai contrôlé randomisé)

## Critères d'inclusion

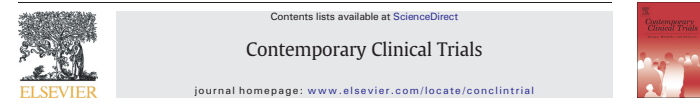
- Adultes (18 ans et plus)
- IMC  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>
- Consultation en nutrition
- Trouble de Binge Eating (DSM5)

## Critères de non-inclusion

- Chirurgie bariatrique (passée ou prévue)
- Obésité d'origine génétique
- Pas d'accès à internet / impossibilité d'utiliser un ordinateur

## Plan expérimental

- Randomisation stratifiée sur le sexe, l'âge et l'IMC
- Intervention quotidienne à distance : **12 mois**



Randomized controlled trial of a 12-month computerized mindfulness-based intervention for obese patients with binge eating disorder: The MindOb study protocol



Alexis Ruffault<sup>a,b,c,\*</sup>, Claire Carette<sup>b,c</sup>, Kátia Lurbe i Puerto<sup>b,c</sup>, Nicolas Juge<sup>d</sup>, Alain Beauchet<sup>e</sup>, Jean-Jacques Benoit<sup>f</sup>, Jean-Marc Lacorte<sup>f</sup>, Jean F. Fournier<sup>g</sup>, Sébastien Czernichow<sup>b,c,h,i</sup>, Cécile Flahault<sup>a</sup>

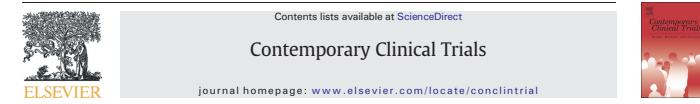
# Étude MindOb. Effet de la pleine conscience sur l'impulsivité alimentaire (essai contrôlé randomisé)

## Critères d'inclusion

- Adultes (18 ans et plus)
- IMC  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>
- Consultation en nutrition
- Trouble de Binge Eating (DSM5)

## Critères de non-inclusion

- Chirurgie bariatrique (passée ou prévue)
- Obésité d'origine génétique
- Pas d'accès à internet / impossibilité d'utiliser un ordinateur



Randomized controlled trial of a 12-month computerized mindfulness-based intervention for obese patients with binge eating disorder: The MindOb study protocol

Alexis Ruffault<sup>a,b,c,\*</sup>, Claire Carette<sup>b,c</sup>, Kátia Lurbe i Puerto<sup>b,c</sup>, Nicolas Juge<sup>d</sup>, Alain Beauchet<sup>e</sup>, Jean-Jacques Benoit<sup>f</sup>, Jean-Marc Lacorte<sup>f</sup>, Jean F. Fournier<sup>g</sup>, Sébastien Czernichow<sup>b,c,h,i</sup>, Cécile Flahault<sup>a</sup>

## Plan expérimental

- Randomisation stratifiée sur le sexe, l'âge et l'IMC
- Intervention quotidienne à distance : **12 mois**
- **3 groupes** :
  - Intervention testée (pleine conscience)

4 semaines

### PLEINE CONSCIENCE

#### I. PHASE D'APPRENTISSAGE

- S1 - Concentration sur la respiration
- S2 - Concentration sur la posture
- S3 - Acceptation (pensées, émotions)
- S4 - Concentration sur un mouvement

11 mois

#### 2. PHASE AUTONOME

**Consigne** : Écouter un audio (au choix) de 10 minutes, **tous les jours**

**Supplément** : Un audio expliquant les intérêts de l'intervention est disponible (3 minutes)



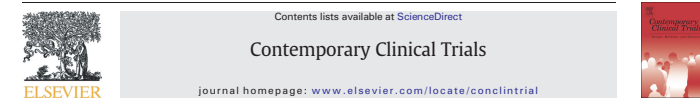
# Étude MindOb. Effet de la pleine conscience sur l'impulsivité alimentaire (essai contrôlé randomisé)

## Critères d'inclusion

- Adultes (18 ans et plus)
- IMC  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>
- Consultation en nutrition
- Trouble de Binge Eating (DSM5)

## Critères de non-inclusion

- Chirurgie bariatrique (passée ou prévue)
- Obésité d'origine génétique
- Pas d'accès à internet / impossibilité d'utiliser un ordinateur



Randomized controlled trial of a 12-month computerized mindfulness-based intervention for obese patients with binge eating disorder: The MindOb study protocol

Alexis Ruffault<sup>a,b,c,\*</sup>, Claire Carette<sup>b,c</sup>, Kátia Lurbe i Puerto<sup>b,c</sup>, Nicolas Juge<sup>d</sup>, Alain Beauchet<sup>e</sup>, Jean-Jacques Benolie<sup>f</sup>, Jean-Marc Lacorte<sup>f</sup>, Jean F. Fournier<sup>g</sup>, Sébastien Czernichow<sup>b,c,h,i</sup>, Cécile Flahault<sup>a</sup>

## Plan expérimental

- Randomisation stratifiée sur le sexe, l'âge et l'IMC
- Intervention quotidienne à distance : **12 mois**
- **3 groupes** :
  - Intervention testée (pleine conscience)
  - Intervention contrôle (*sham* méditation)
  - Contrôle (liste d'attente)

4 semaines

### PLEINE CONSCIENCE

#### I. PHASE D'APPRENTISSAGE

- S1 - Concentration sur la respiration
- S2 - Concentration sur la posture
- S3 - Acceptation (pensées, émotions)
- S4 - Concentration sur un mouvement

#### 2. PHASE AUTONOME

**Consigne** : Écouter un audio (au choix) de 10 minutes, **tous les jours**  
**Supplément** : Un audio expliquant les intérêts de l'intervention est disponible (3 minutes)

11 mois

### SHAM MEDITATION

#### I. PHASE D'APPRENTISSAGE

- S1 - Forêt
- S2 - Nuit
- S3 - Plage
- S4 - Rivière

#### 2. PHASE AUTONOME

**Consigne** : Écouter un audio (au choix) de 10 minutes, **tous les jours**  
**Supplément** : Un audio expliquant les intérêts de l'intervention est disponible (3 minutes)

# Étude MindOb. Effet de la pleine conscience sur l'impulsivité alimentaire (essai contrôlé randomisé)

## Critères d'inclusion

- Adultes (18 ans et plus)
- IMC  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>
- Consultation en nutrition
- Trouble de Binge Eating (DSM5)

## Critères de non-inclusion

- Chirurgie bariatrique (passée ou prévue)
- Obésité d'origine génétique
- Pas d'accès à internet / impossibilité d'utiliser un ordinateur

## Mesures

### Biomédicales

- IMC
- Recueil alimentaire (3 jours)

### Alimentation et activité physique

- Conduites alimentaires (TFEQ)
- Motivation à pratiquer des activités physiques (BREQ)
- Niveau d'activité physique (IPAQ-SF + podomètres 7 jours)

### Psychologiques

- Anxiété et dépression (HADS)
- Niveau de pleine conscience (MAAS)

### Adhésion

- Données des serveurs de la plateforme

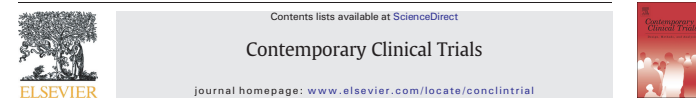
## Plan expérimental

- Randomisation stratifiée sur le sexe, l'âge et l'IMC
- Intervention quotidienne à distance : **12 mois**
- **3 groupes** :
  - Intervention testée (pleine conscience)
  - Intervention contrôle (*sham* méditation)
  - Contrôle (liste d'attente)

## Hypothèses

1. Réduction de l'impulsivité alimentaire
2. Amélioration de la motivation à l'activité physique
3. Réduction du poids à 12 mois de suivi

Temps de mesure : inclusion (T0), 1 mois (T1), 6 mois (T6), 12 mois (T12)

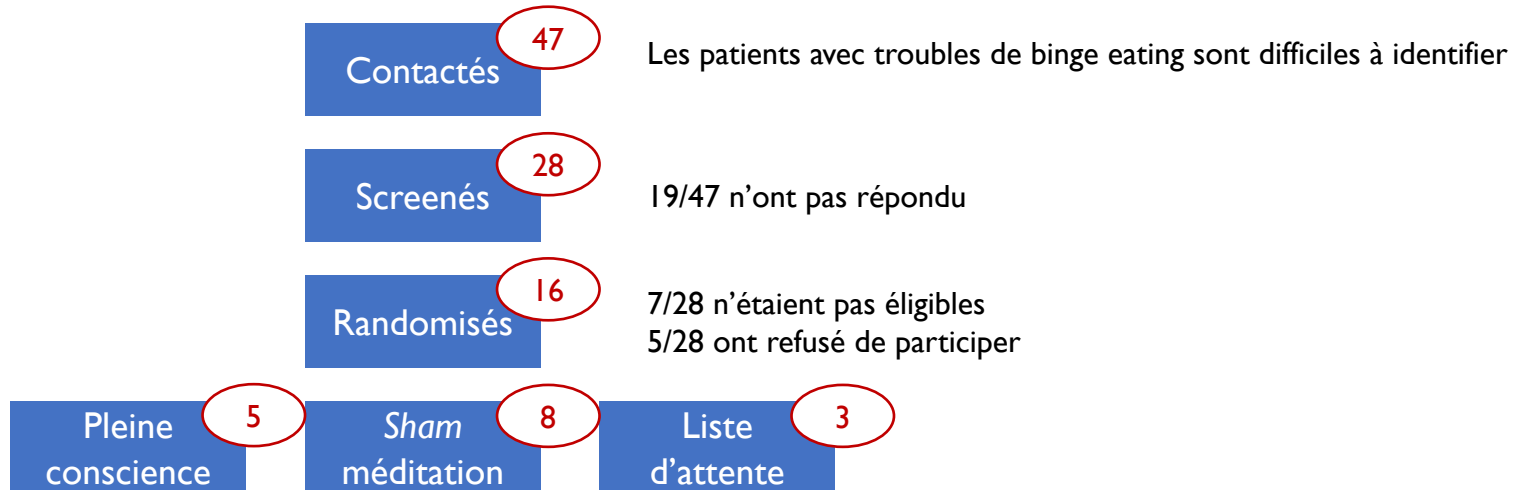


Randomized controlled trial of a 12-month computerized mindfulness-based intervention for obese patients with binge eating disorder: The MindOb study protocol

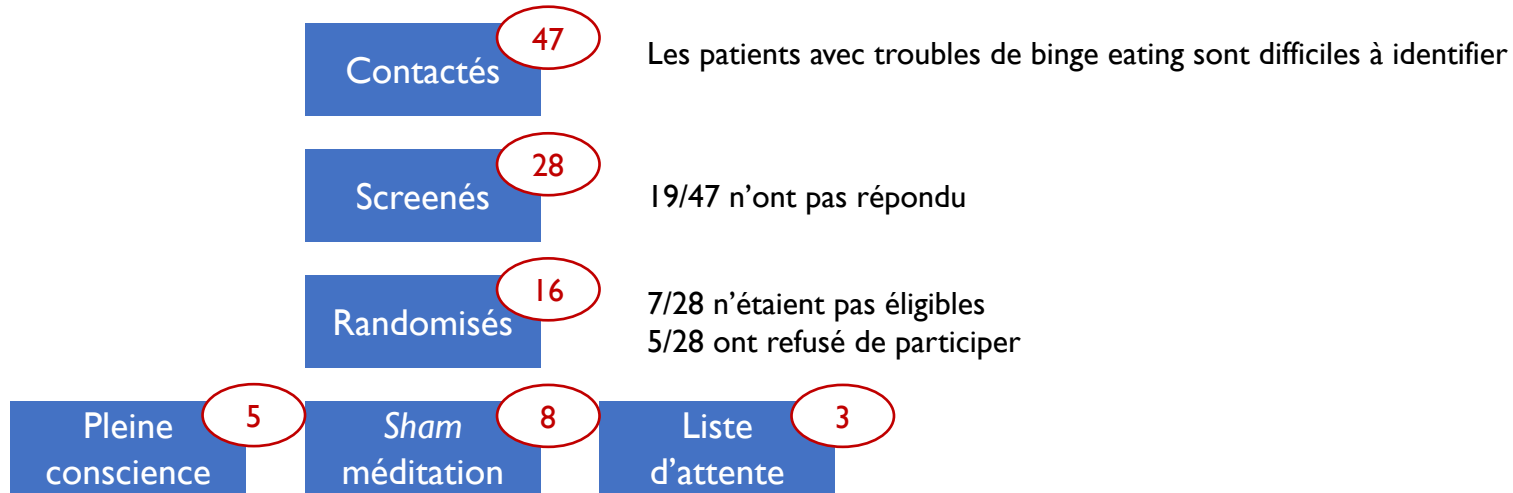
Alexis Ruffault<sup>a,b,c,\*</sup>, Claire Carette<sup>b,c</sup>, Kátia Lurbe i Puerto<sup>b,c</sup>, Nicolas Juge<sup>d</sup>, Alain Beauchet<sup>e</sup>, Jean-Jacques Benoit<sup>f</sup>, Jean-Marc Lacorte<sup>f</sup>, Jean F. Fournier<sup>g</sup>, Sébastien Czernichow<sup>b,c,h,i</sup>, Cécile Flahault<sup>a</sup>



# Étude MindOb. Effet de la pleine conscience sur l'impulsivité alimentaire (essai contrôlé randomisé)

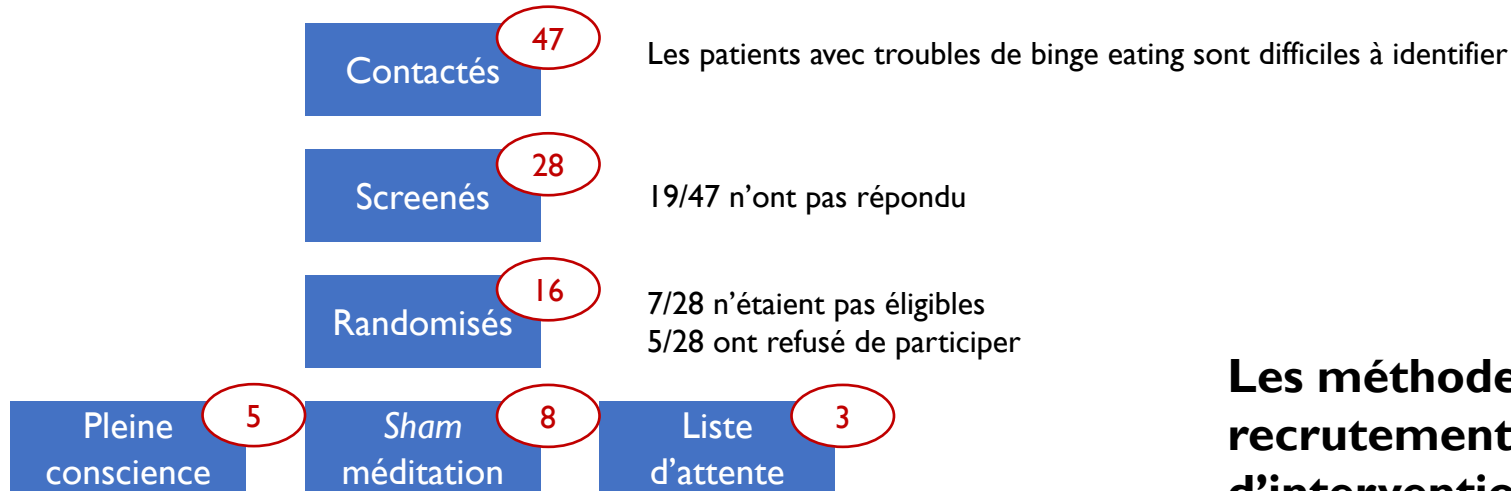


# Étude MindOb. Effet de la pleine conscience sur l'impulsivité alimentaire (essai contrôlé randomisé)



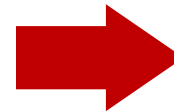
- 4/16 n'ont pas rempli les questionnaires de T0
- 3/12 n'ont pas rempli les questionnaires de T1
- 6/9 n'ont pas rempli les questionnaires de T6

# Étude MindOb. Effet de la pleine conscience sur l'impulsivité alimentaire (essai contrôlé randomisé)



**Les méthodes de recrutement et d'intervention n'ont pas permis de recruter suffisamment de participants**

- 4/16 n'ont pas rempli les questionnaires de T0
- 3/12 n'ont pas rempli les questionnaires de T1
- 6/9 n'ont pas rempli les questionnaires de T6



La rigueur méthodologique est-elle un frein à l'acceptabilité de l'intervention ?

**Total : 10 abandons et perdus de vue**

# Étude MindOb. Effet de la pleine conscience sur l'impulsivité alimentaire (essai contrôlé randomisé)

## Méthode d'analyse des données

- RCI est calculé sur la base des données de l'échantillon complet à l'inclusion
- Le **changement individuel** est « significatif » si la différence de score dans le temps est en dehors de l'intervalle de confiance à 95% du RCI
- Méthode d'analyse des changements propres à chaque individu



$$SE = SD_{T0} \sqrt{1 - \alpha}$$

$$S_{diff} = \sqrt{2(SE)^2}$$

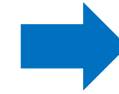
$$RCI = \frac{M_{T1} - M_{T0}}{S_{diff}}$$

$$IC_{95\%} = \pm 1,96(S_{diff})$$

# Étude MindOb. Effet de la pleine conscience sur l'impulsivité alimentaire (essai contrôlé randomisé)

## Méthode d'analyse des données

- RCI est calculé sur la base des données de l'échantillon complet à l'inclusion
- Le **changement individuel** est « significatif » si la différence de score dans le temps est en dehors de l'intervalle de confiance à 95% du RCI
- Méthode d'analyse des changements propres à chaque individu



$$SE = SD_{T0} \sqrt{1 - \alpha}$$

$$S_{diff} = \sqrt{2(SE)^2}$$

$$RCI = \frac{M_{T1} - M_{T0}}{S_{diff}}$$

$$IC_{95\%} = \pm 1,96(S_{diff})$$

## Changements observés

- ✓ **Activité physique** : 2 évolutions positives (groupe sham meditation)
- ✓ **Alimentation** : 4 évolutions positives (groupe sham meditation)
- **Détresse psychologique** : aucune évolution positive
- **Pleine conscience** : aucune évolution positive

# Étude MindOb. Effet de la pleine conscience sur l'impulsivité alimentaire (essai contrôlé randomisé)

## Méthode d'analyse des données

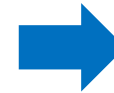
- RCI est calculé sur la base des données de l'échantillon complet à l'inclusion
- Le **changement individuel** est « significatif » si la différence de score dans le temps est en dehors de l'intervalle de confiance à 95% du RCI
- Méthode d'analyse des changements propres à chaque individu

$$SE = SD_{T0}\sqrt{1 - \alpha}$$

$$S_{diff} = \sqrt{2(SE)^2}$$

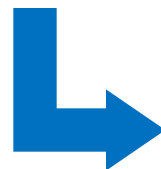
$$RCI = \frac{M_{T1} - M_{T0}}{S_{diff}}$$

$$IC_{95\%} = \pm 1,96(S_{diff})$$



## Changements observés

- ✓ **Activité physique** : 2 évolutions positives (groupe sham meditation)
- ✓ **Alimentation** : 4 évolutions positives (groupe sham meditation)
- **Détresse psychologique** : aucune évolution positive
- **Pleine conscience** : aucune évolution positive



**Les patients adhèrent-ils à l'intervention ?**



# Étude MindOb. Effet de la pleine conscience sur l'impulsivité alimentaire (essai contrôlé randomisé)

Écoute structurée									Écoute autonome								
Num	Prescrit	Fait	%	S0	S1	S2	S3	S4	Num	Prescrit	Fait	%	S0	S1	S2	S3	S4
<b>Groupe intervention testée (GI)</b>																	
<b>P004</b>	30	4	13,33	1	0	0	2	1	<b>P004</b>	222	17	7,66	0	8	4	5	0
<b>P012</b>	30	2	6,67	1	1	0	0	0	<b>P012</b>	61	0	0,00	0	0	0	0	0
<b>Groupe intervention contrôle (GIC)</b>																	
<b>P006</b>	30	10	33,33	3	1	1	3	2	<b>P006</b>	215	3	1,40	0	0	1	1	1
<b>P007</b>	30	9	30,00	2	3	1	1	2	<b>P007</b>	138	9	6,52	1	0	0	1	7
<b>P013</b>	30	3	10,00	0	2	1	0	0	<b>P013</b>	54	1	1,85	0	0	0	0	1
<b>P014</b>	30	6	20,00	4	0	0	1	1	<b>P014</b>	40	2	5,00	0	1	1	0	0
<b>P016</b>	30	18	60,00	3	4	3	4	4	<b>P016</b>	26	12	46,15	1	3	2	1	5

**Résumé des résultats**

- ✓ La pleine conscience semble réduire l'impulsivité alimentaire et le binge eating, et augmenter le niveau d'activité physique d'individus obèses (dans la littérature)
- ✓ Adhésion très faible au protocole expérimental et à l'intervention

### Résumé des résultats

- ✓ La pleine conscience semble réduire l'impulsivité alimentaire et le binge eating, et augmenter le niveau d'activité physique d'individus obèses (dans la littérature)
- ✓ Adhésion très faible au protocole expérimental et à l'intervention

## Perspectives d'intervention

### Psychoéducation

- Ajouter du matériel d'aide à l'application des exercices

### Support de l'adhésion

- Rappels quotidiens par SMS
- Rappels hebdomadaires par téléphone

### Promotion de l'autonomie

- Fréquents en début d'intervention (1 mois)
- Fréquence réduite au cours du suivi (3 à 6 mois)
- Autonomie complète après 6 mois

### Résumé des résultats

- ✓ La pleine conscience semble réduire l'impulsivité alimentaire et le binge eating, et augmenter le niveau d'activité physique d'individus obèses (dans la littérature)
- ✓ Adhésion très faible au protocole expérimental et à l'intervention

## Perspectives d'intervention

### Psychoéducation

- Ajouter du matériel d'aide à l'application des exercices

### Support de l'adhésion

- Rappels quotidiens par SMS
- Rappels hebdomadaires par téléphone

### Promotion de l'autonomie

- Fréquents en début d'intervention (1 mois)
- Fréquence réduite au cours du suivi (3 à 6 mois)
- Autonomie complète après 6 mois

**Ajout de biais dans la mesure de l'efficacité de l'intervention « pleine conscience »**

<b>Question</b>	<b>Réponse</b>
<b>Quand ?</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• En début de suivi (avant d'envisager la chirurgie)</li></ul>

<b>Question</b>	<b>Réponse</b>
<b>Quand ?</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• En début de suivi (avant d'envisager la chirurgie)</li></ul>
<b>Pourquoi ?</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Améliorer la gestion des pensées et émotions au quotidien</li><li>• Réduire l'impulsivité alimentaire (patients avec binge eating)</li><li>• Augmenter la motivation à pratiquer des activités physiques (patients amotivés)</li></ul>

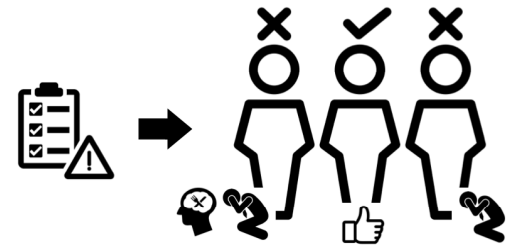
<b>Question</b>	<b>Réponse</b>
<b>Quand ?</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• En début de suivi (avant d'envisager la chirurgie)</li></ul>
<b>Pourquoi ?</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Améliorer la gestion des pensées et émotions au quotidien</li><li>• Réduire l'impulsivité alimentaire (patients avec binge eating)</li><li>• Augmenter la motivation à pratiquer des activités physiques (patients amotivés)</li></ul>
<b>Comment ?</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• À distance (écologique, pérenne)</li><li>• En supplément d'un suivi en nutrition (patients obèses, habitudes à installer)</li><li>• Avec soutien de l'adhésion et techniques complémentaires (psychoéducation)</li></ul>

Question	Réponse
Quand ?	<ul style="list-style-type: none"><li>• En début de suivi (avant d'envisager la chirurgie)</li></ul>
Pourquoi ?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Améliorer la gestion des pensées et émotions au quotidien</li><li>• Réduire l'impulsivité alimentaire (patients avec binge eating)</li><li>• Augmenter la motivation à pratiquer des activités physiques (patients amotivés)</li></ul>
Comment ?	<ul style="list-style-type: none"><li>• À distance (écologique, pérenne)</li><li>• En supplément d'un suivi en nutrition (patients obèses, habitudes à installer)</li><li>• Avec soutien de l'adhésion et techniques complémentaires (psychoéducation)</li></ul>

## Perspectives cliniques

### Propositions de solutions aux centres spécialisés dans la prise en charge de l'obésité

- I. Développer un outil pour orienter les patients en fonction de leurs besoins en termes psychothérapeutiques



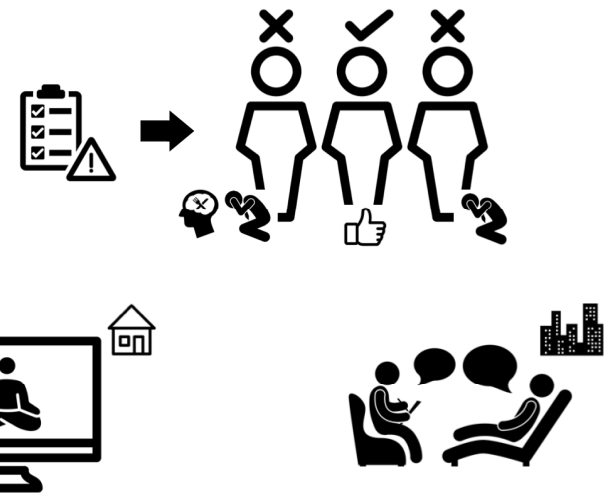


Question	Réponse
Quand ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En début de suivi (avant d'envisager la chirurgie)</li> </ul>
Pourquoi ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Améliorer la gestion des pensées et émotions au quotidien</li> <li>• Réduire l'impulsivité alimentaire (patients avec binge eating)</li> <li>• Augmenter la motivation à pratiquer des activités physiques (patients amotivés)</li> </ul>
Comment ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• À distance (écologique, pérenne)</li> <li>• En supplément d'un suivi en nutrition (patients obèses, habitudes à installer)</li> <li>• Avec soutien de l'adhésion et techniques complémentaires (psychoéducation)</li> </ul>

## Perspectives cliniques

### Propositions de solutions aux centres spécialisés dans la prise en charge de l'obésité

1. Développer un outil pour orienter les patients en fonction de leurs besoins en termes psychothérapeutiques
2. Développer une plateforme de prise en charge complète et adaptée aux patients avec trouble de binge eating



# Perspectives de recherche



Explorer les spécificités du Binge Eating auprès de patients obèses (projet BingO)

➤ Régulation des émotions, impulsivité, contrôle de l'inhibition

# Perspectives de recherche

- 1** Explorer les spécificités du Binge Eating auprès de patients obèses (projet BingO)
  - Régulation des émotions, impulsivité, contrôle de l'inhibition
  
- 2** Identifier précisément les besoins psychothérapeutiques des patients
  - Continuer le recrutement de TrOma, identifier les items de l'outil d'orientation

# Perspectives de recherche

- 1** Explorer les spécificités du Binge Eating auprès de patients obèses (projet BingO)
  - Régulation des émotions, impulsivité, contrôle de l'inhibition
- 2** Identifier précisément les besoins psychothérapeutiques des patients
  - Continuer le recrutement de TrOma, identifier les items de l'outil d'orientation
- 3** S'inspirer des théories du changement de comportement
  - Pour implémenter efficacement la pleine conscience dans le quotidien

# Perspectives de recherche

- 1** Explorer les spécificités du Binge Eating auprès de patients obèses (projet BingO)
  - Régulation des émotions, impulsivité, contrôle de l'inhibition
- 2** Identifier précisément les besoins psychothérapeutiques des patients
  - Continuer le recrutement de TrOma, identifier les items de l'outil d'orientation
- 3** S'inspirer des théories du changement de comportement
  - Pour implémenter efficacement la pleine conscience dans le quotidien
- 4** Isoler les effets de chaque technique utilisée
  - Design expérimentaux [pleine conscience + technique] vs pleine conscience

# Perspectives de recherche

- 1** Explorer les spécificités du Binge Eating auprès de patients obèses (projet BingO)
  - Régulation des émotions, impulsivité, contrôle de l'inhibition
- 2** Identifier précisément les besoins psychothérapeutiques des patients
  - Continuer le recrutement de TrOma, identifier les items de l'outil d'orientation
- 3** S'inspirer des théories du changement de comportement
  - Pour implémenter efficacement la pleine conscience dans le quotidien
- 4** Isoler les effets de chaque technique utilisée
  - Design expérimentaux [pleine conscience + technique] vs pleine conscience
- 5** Adapter les contenus de l'intervention aux besoins de chaque patient
  - Difficultés et capacités initiales des patients + évolution individuelle

**MERCI POUR VOTRE ATTENTION**

**Alexis RUFFAULT, PhD**  
[aruffault@uliege.be](mailto:aruffault@uliege.be)

**Post-doc**

*Département de psychologie de la santé*  
*Unité de Recherche Interfacultaire Santé et Société (URiSS)*

**Promoteur : Pr Anne-Marie Étienne**