

# HALLUCINATIONS 10 PRÉCOCES EN QUESTIONS

---

Journées Hallucinations Auditives: de l'évaluation aux stratégies thérapeutiques  
Hôpital Purpan – Toulouse, 22 Mai 2018

*renaud.jardri@chru-lille.fr*

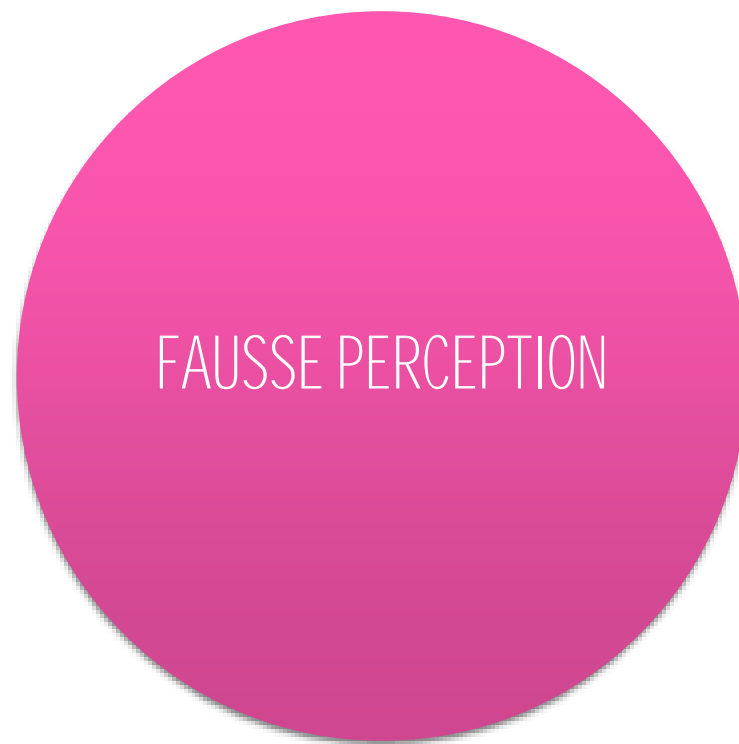
CHESS & CURE, Pôle de psychiatrie, Hôpital Fontan, CHU Lille, France  
psyCHIC team, SCA-Lab, CNRS UMR-9193, Université de Lille, France  
Neural Inference Team, LNC, École Normale Supérieure, Paris, France

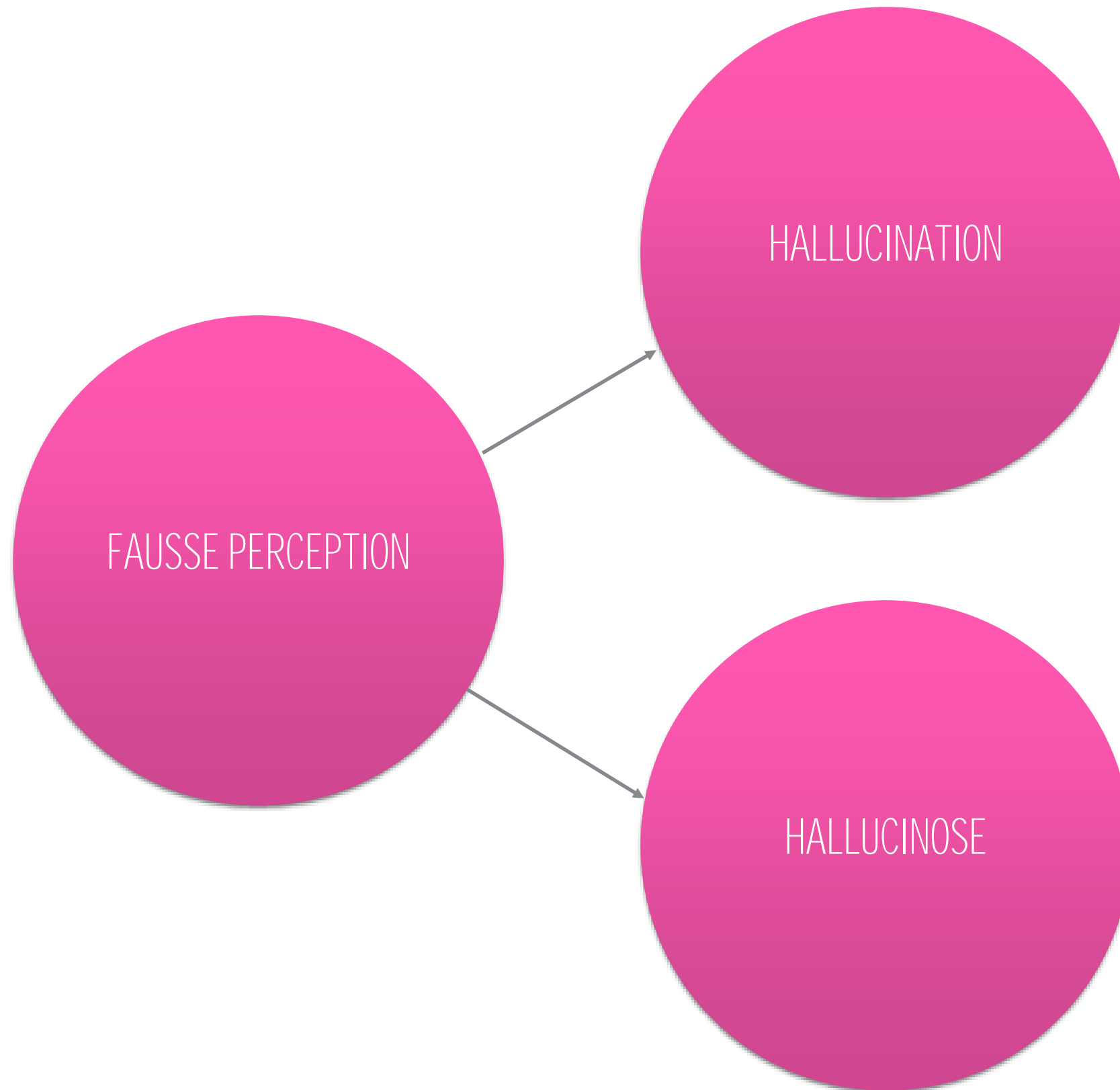


# 1

Comment définir une hallucination ?

# L'HALLUCINATION N'EST PAS UNE ILLUSION



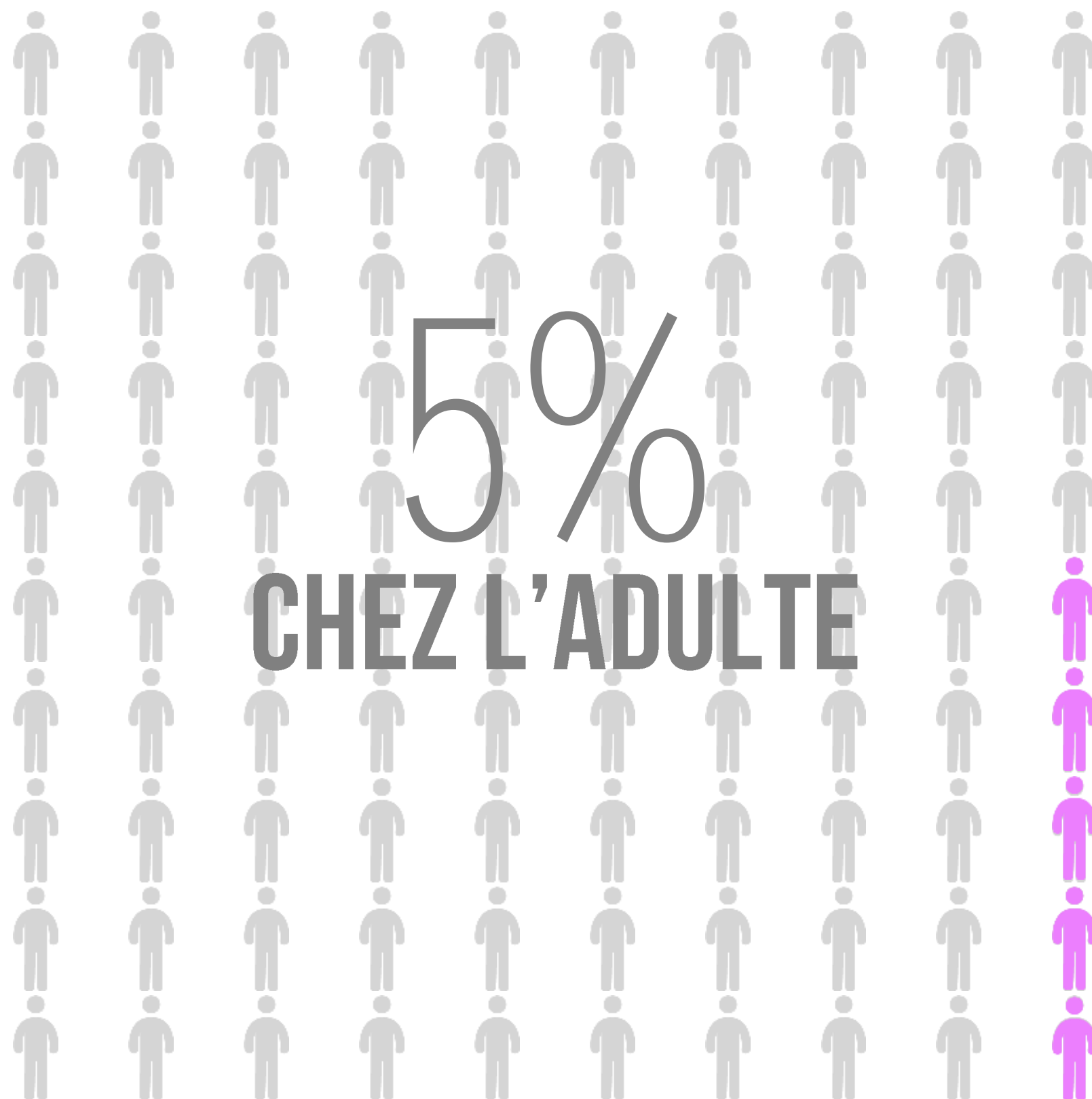


# VERS UN CONSENSUS EN TERME DE DÉFINITION ?

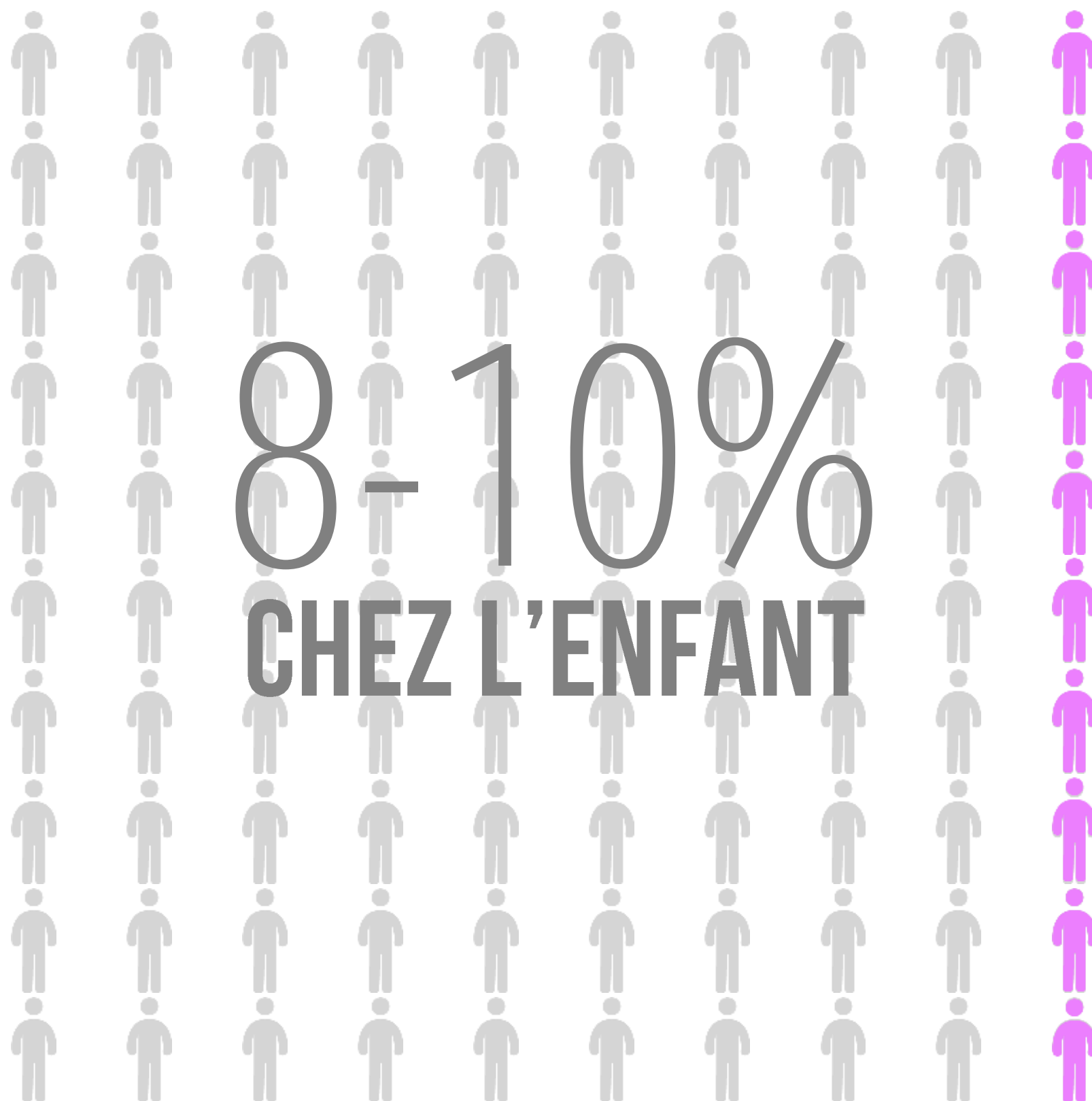
- Sensation survenant en l'absence de stimulation des organes des sens
- Perçue comme réelle
- Involontaire
- Survenant à l'état d'éveil
- Présente le long d'un continuum N/P

# 2

Les hallucinations sont-elles  
des expériences fréquentes ?



Van Os et al., *Psychol Med* 2009, Johns LC et al., *Schizophr Bull* 2014





3

Les enfants peuvent-il avoir des expériences  
hallucinatoires ?

# LES COMPAGNONS IMAGINAIRES

Sollicités à  
volonté par  
**L'ENFANT**

Associés à des  
émotions positives

Sans impact sur  
la socialisation

# RÉSULTATS D'UNE ENQUÊTE EN GRANDE-SECTION DE MATERNELLE

- *N=1087 enfants de 150 écoles (âge moy.: 5.7 ans)*
- *Prevalence des hallucinations très précoces (A & V)*
- *Analyse de l'impact des déficits sensoriels (A & V), CI, TE (1<sup>er</sup> & 2<sup>ème</sup> ordre)*

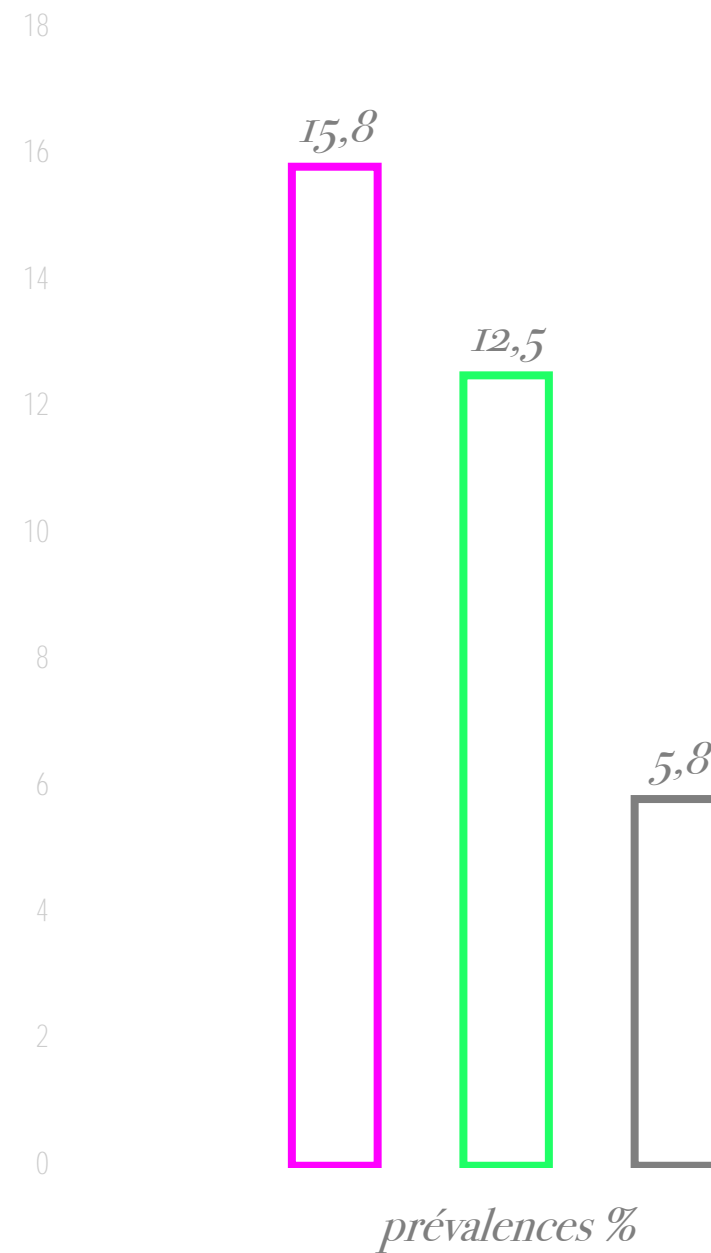


# RÉSULTATS D'UNE ENQUÊTE EN GRANDE-SECTION DE MATERNELLE

■ *AH - auditory hallucinations*

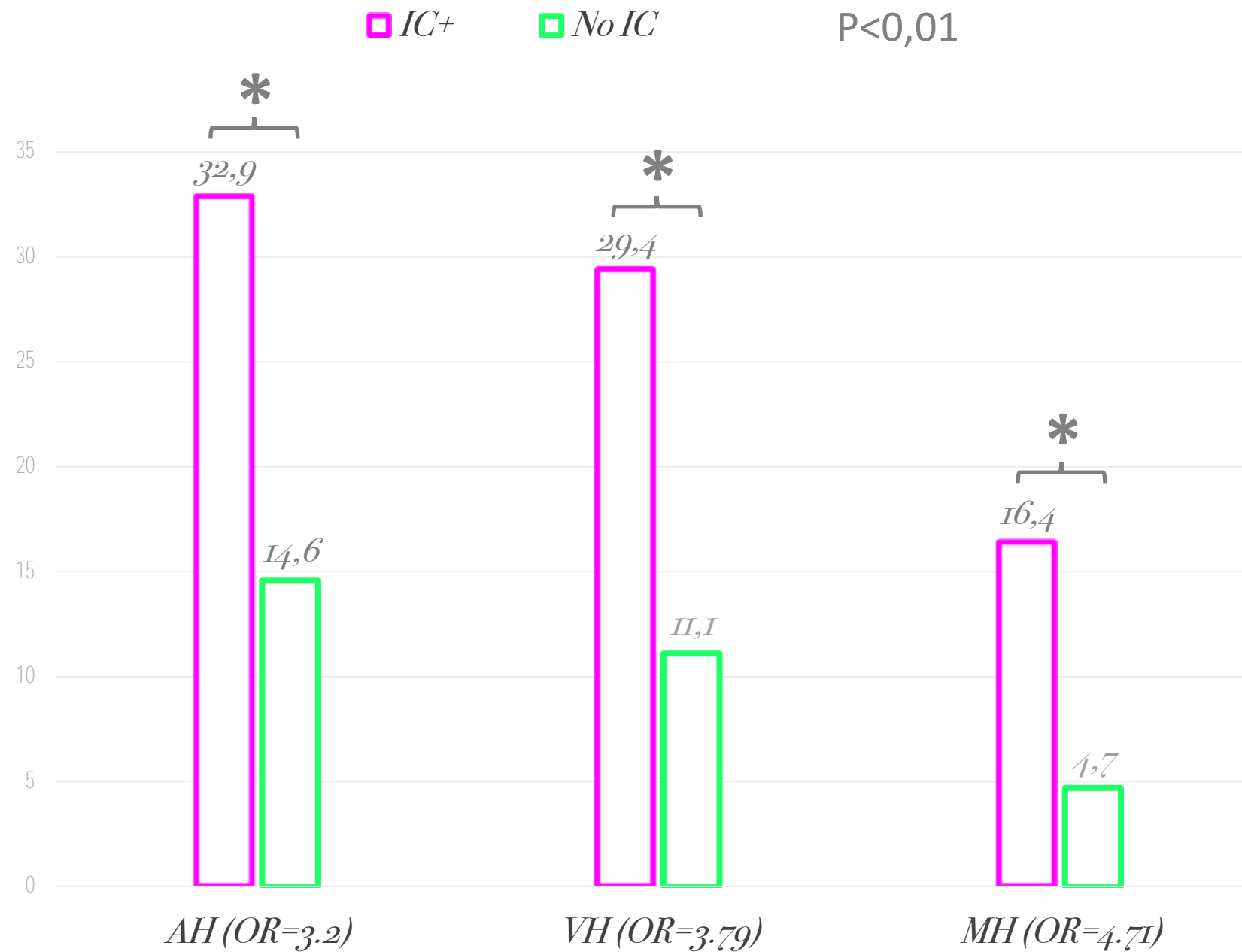
■ *VH - visual hallucinations*

■ *MH - Multisensory Hallucinations*



# RÉSULTATS D'UNE ENQUÊTE EN GRANDE-SECTION DE MATERNELLE

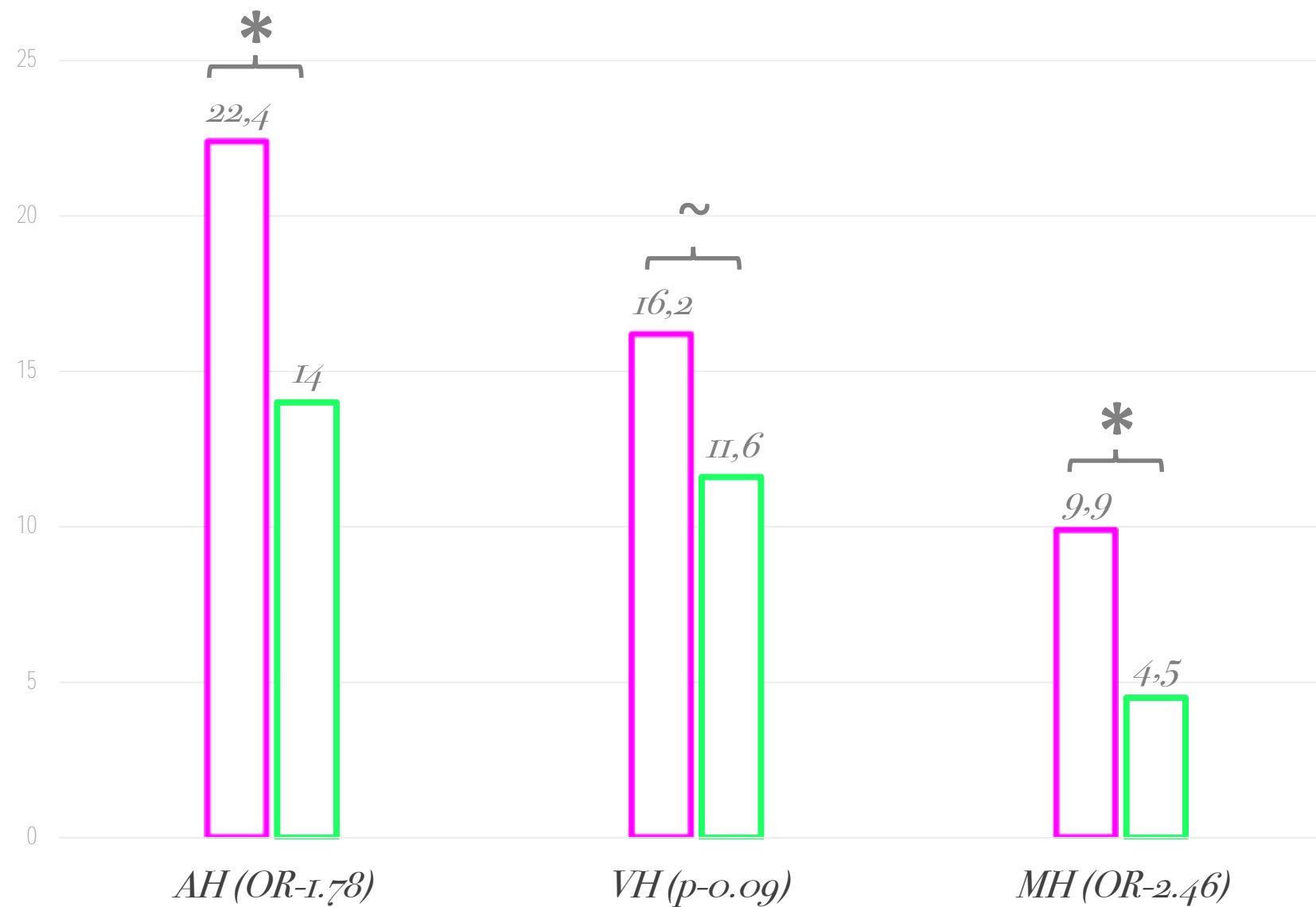
## *Hallucinations et compagnons imaginaires (IC)*



# RÉSULTATS D'UNE ENQUÊTE EN GRANDE-SECTION DE MATERNELLE

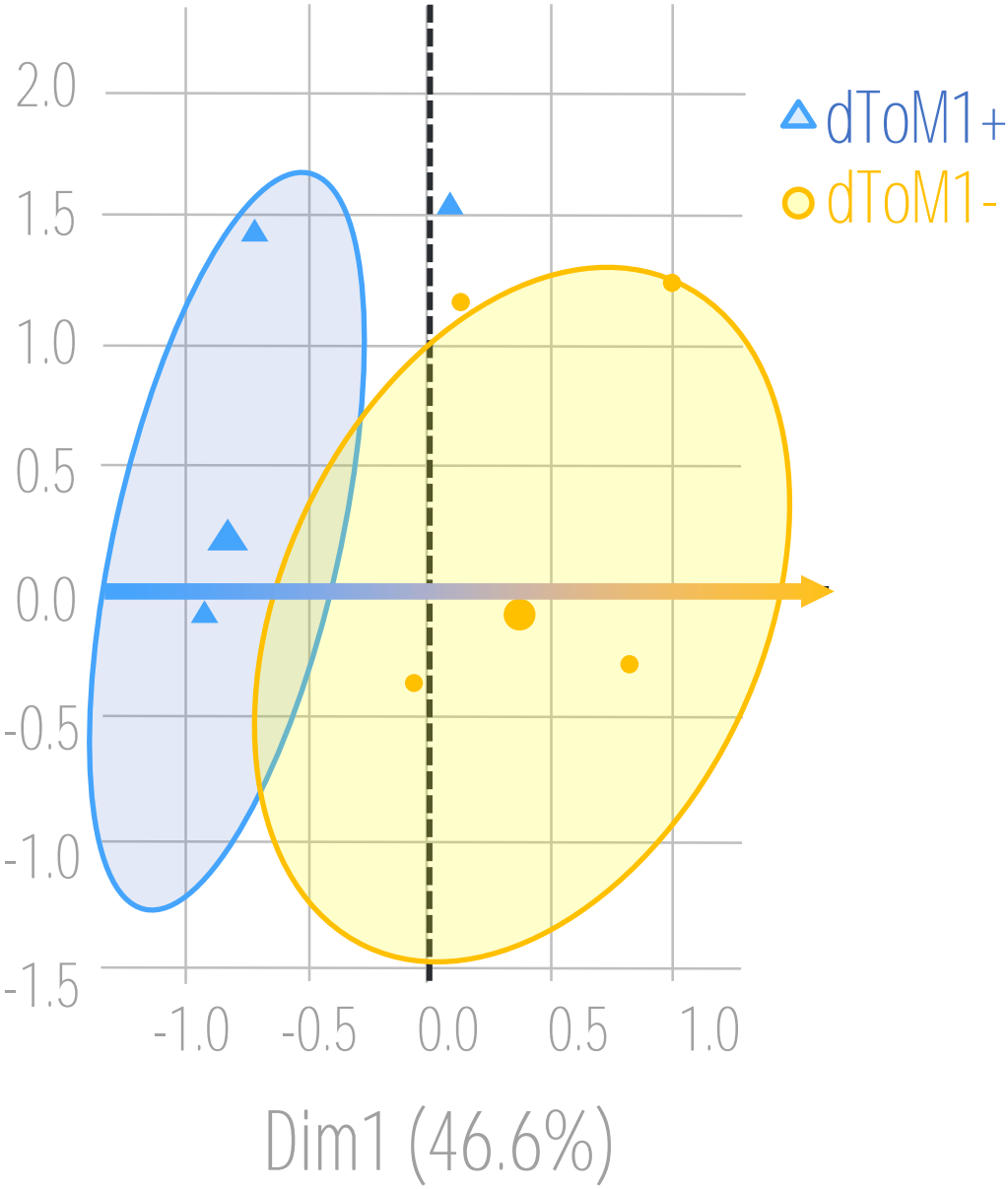
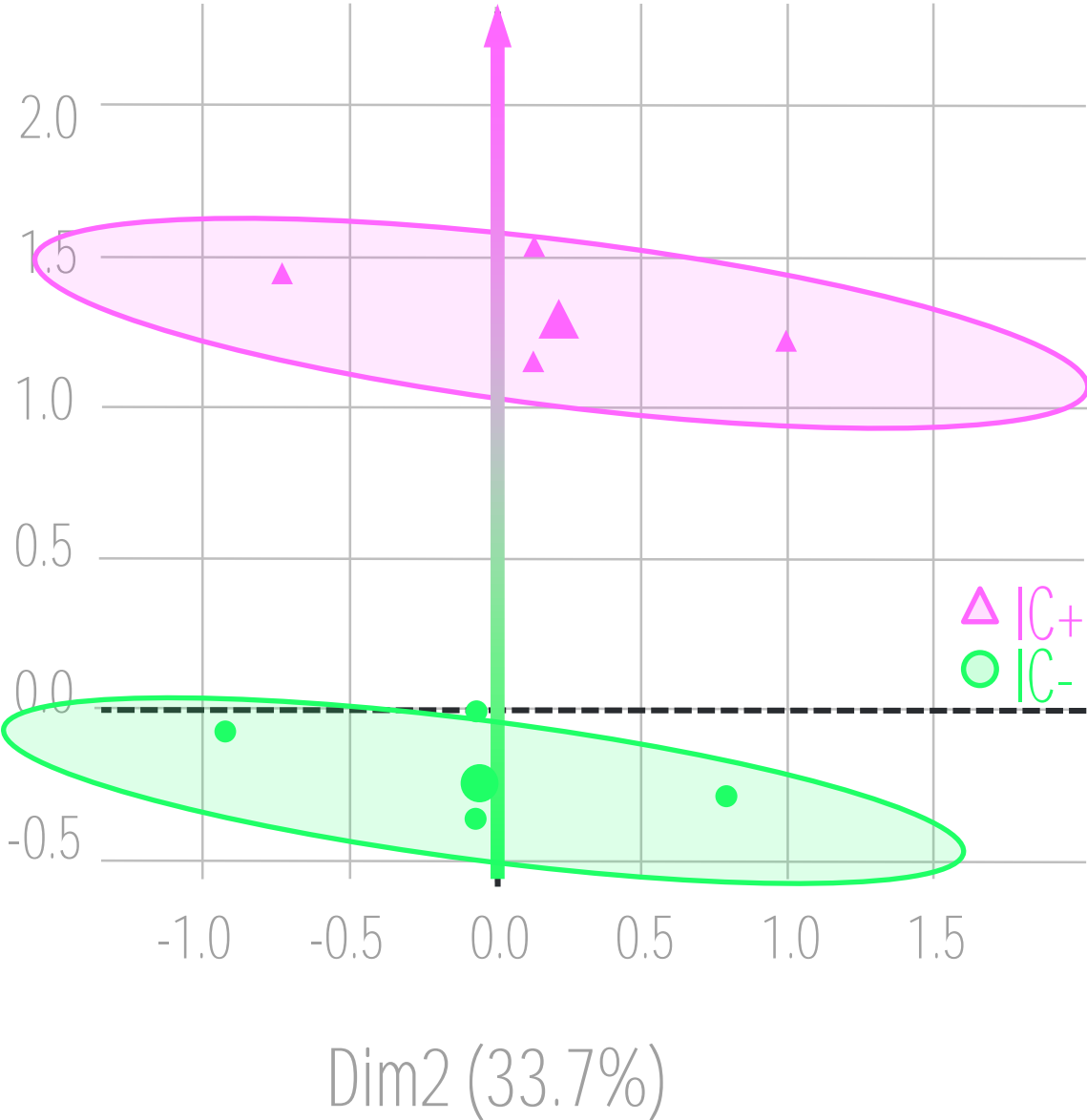
*Hallucinations et retard d'acquisition d'une TE de 1<sup>er</sup> ordre*

■ *pToMr* ■ *Acquired ToMr* P<0,01



≠ PROFILS CHEZ LES ENFANTS AVEC HALLUCINATIONS PRÉCOCES

	Dim1	Dim2
IC +	2.1%	95.4%
dToM1 +	67.1%	5.4%
dToM2 +	70.8%	0.4%

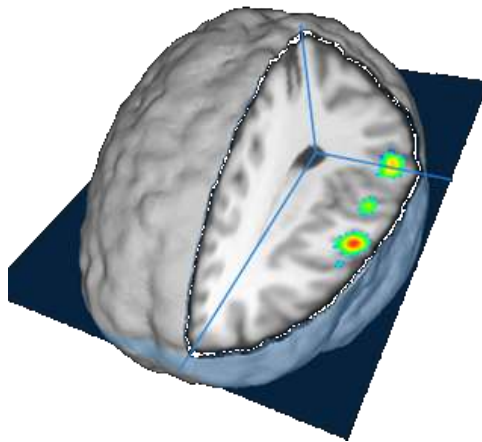
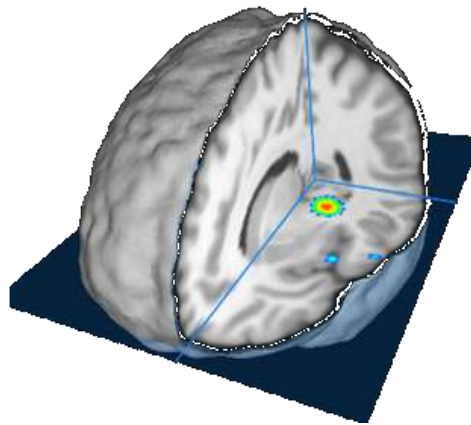
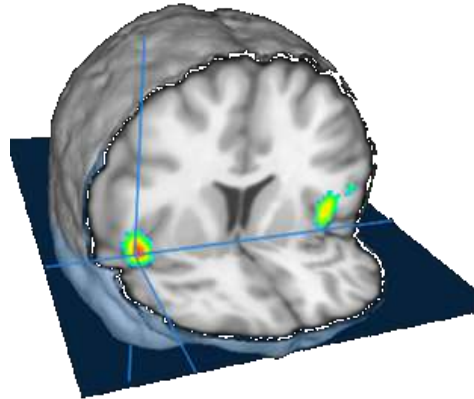


# 4

Que se passe t'il dans le cerveau d'un adolescent  
qui fait l'expérience d'une hallucination ?



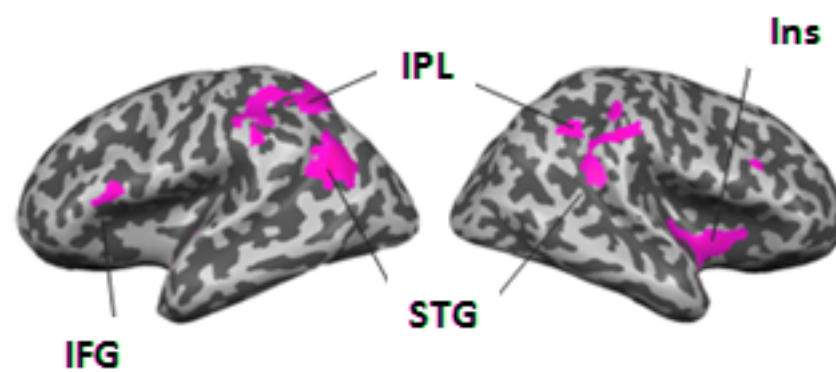
# ÉTUDES DE CAPTURE IRMF DE L'ACTIVITÉ HALLUCINATOIRE



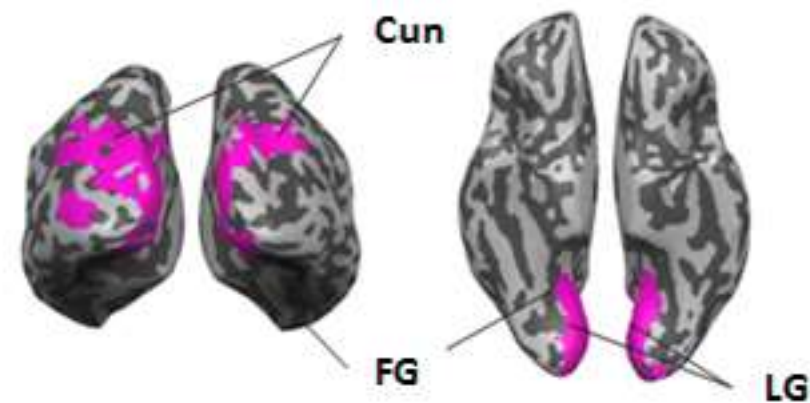
- ~ 70% des patients avec SCZ ont des hallucinations auditives
- ~ 30% ont des hallu. visuelles

Waters et al. *Schizophr Bull*, 2014

# RÉSEAUX HALLUCINATIONS MODALITÉ-DÉPENDANTS CHEZ LES ADOLESCENTS

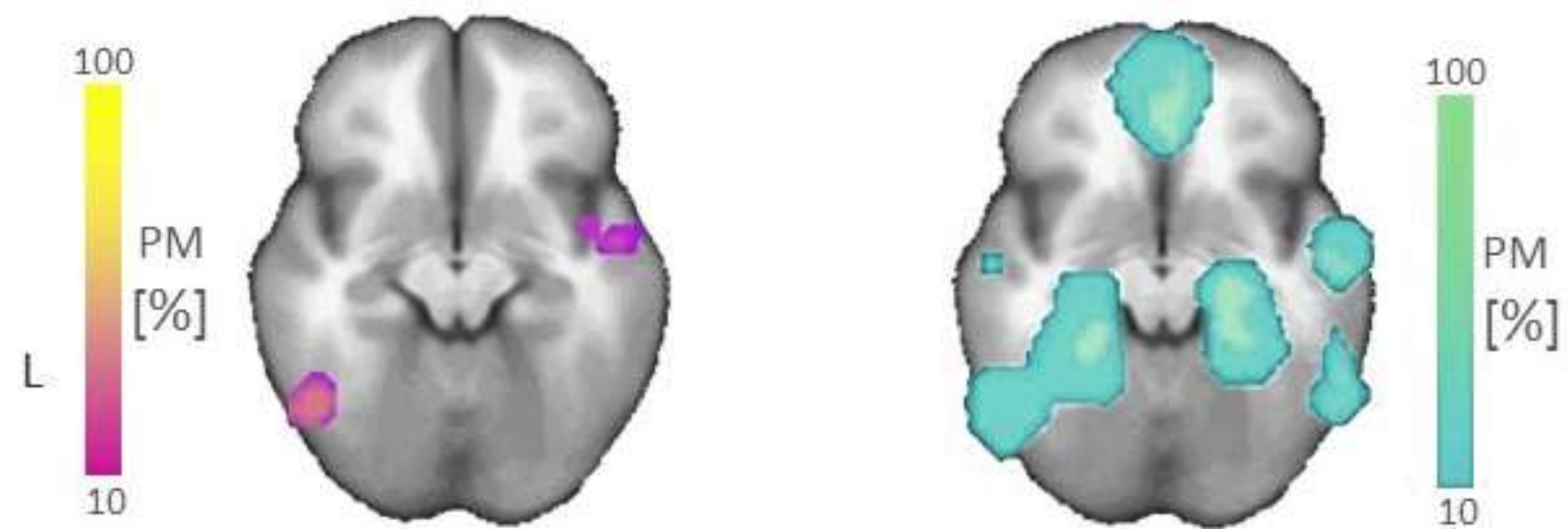


Hallucinations auditives

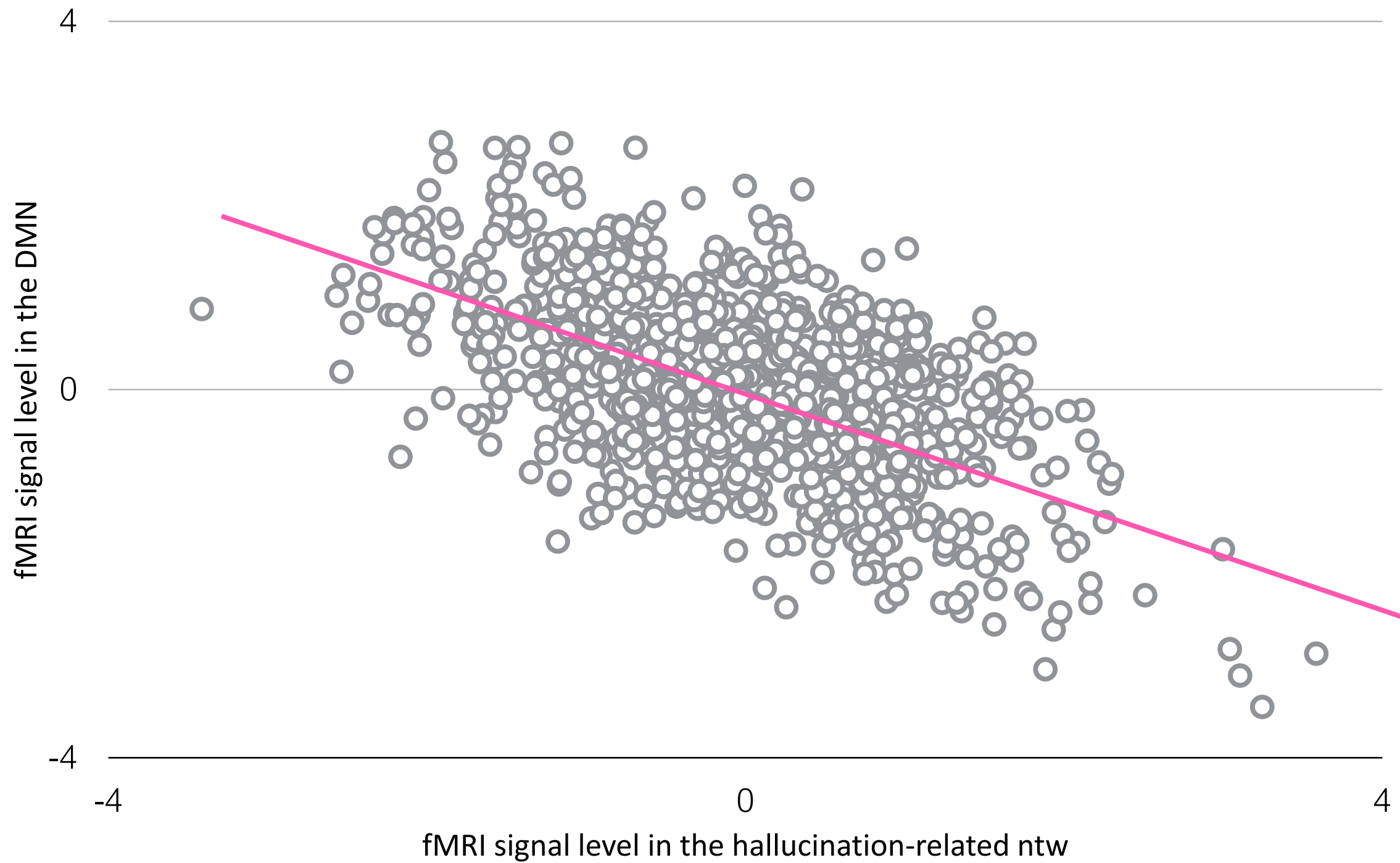


Hallucinations visuelles



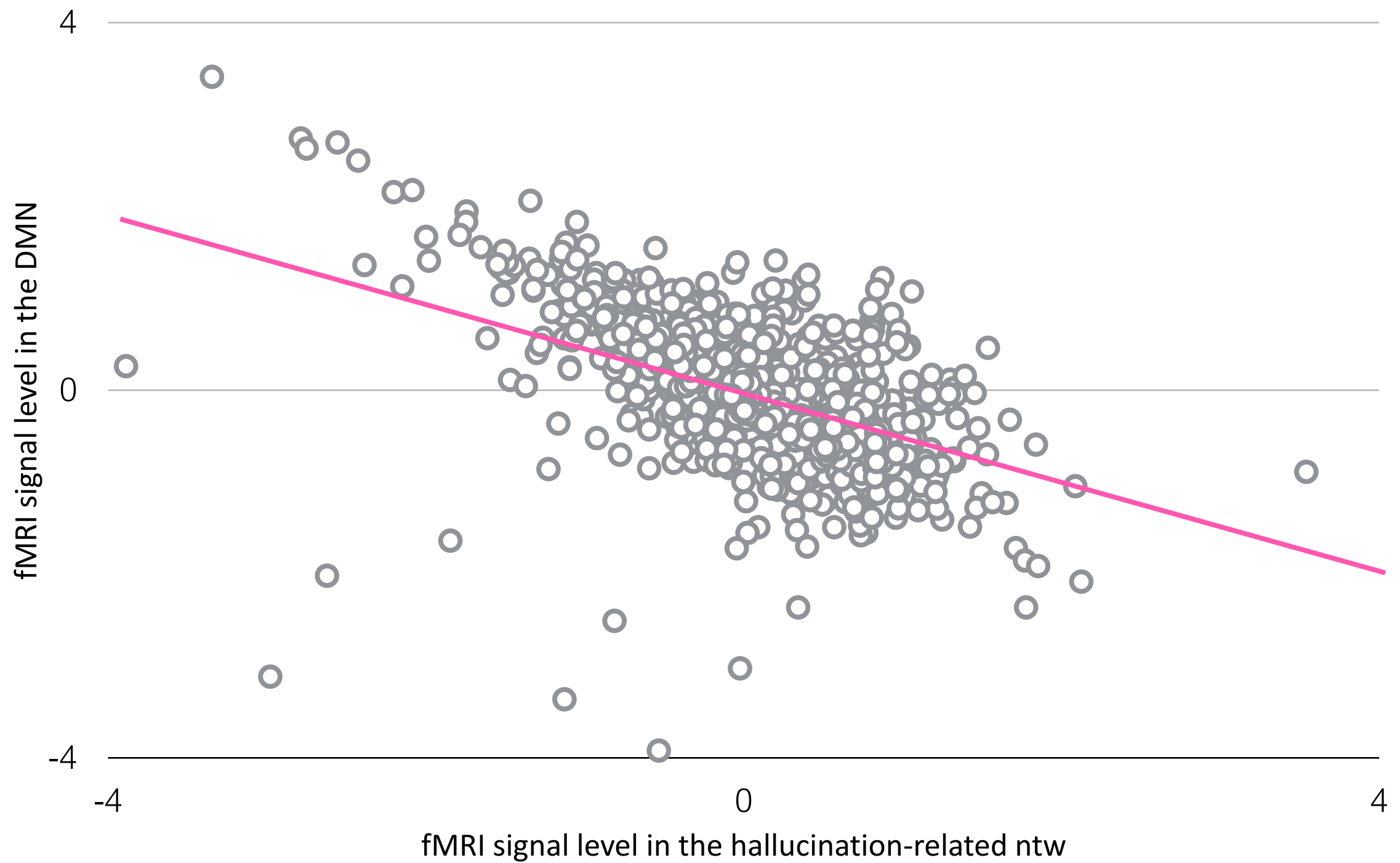


# ÉCHANTILLON 2013



Leroy et al., *Hum Brain Mapp* 2017  
Voir également Alderson-Day et al, *Schizophr Bull* 2016

# ÉCHANTILLON DE RÉPLICATION (2016)

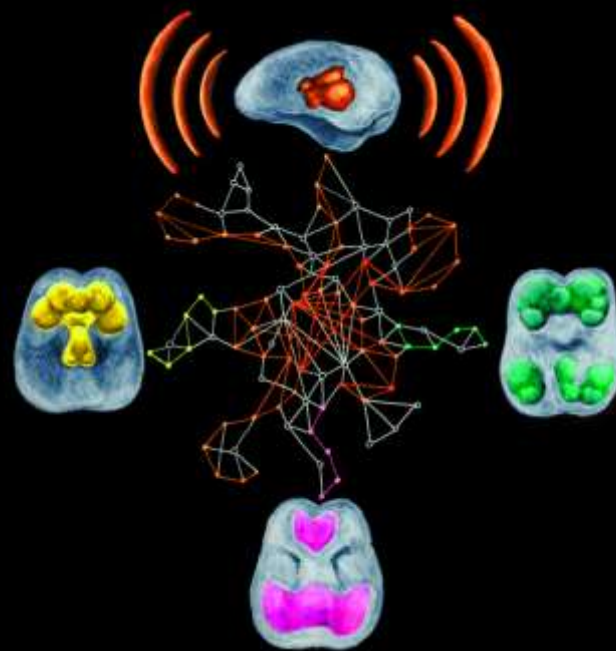


Leroy et al., *Hum Brain Mapp* 2017  
Voir également Alderson-Day et al, *Schizophr Bull* 2016

VOLUME 37, NUMBER 7, JULY 2016

View this journal online at [wileyonlinelibrary.com](http://wileyonlinelibrary.com)

# HUMAN BRAIN MAPPING

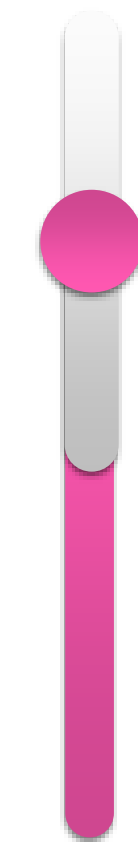
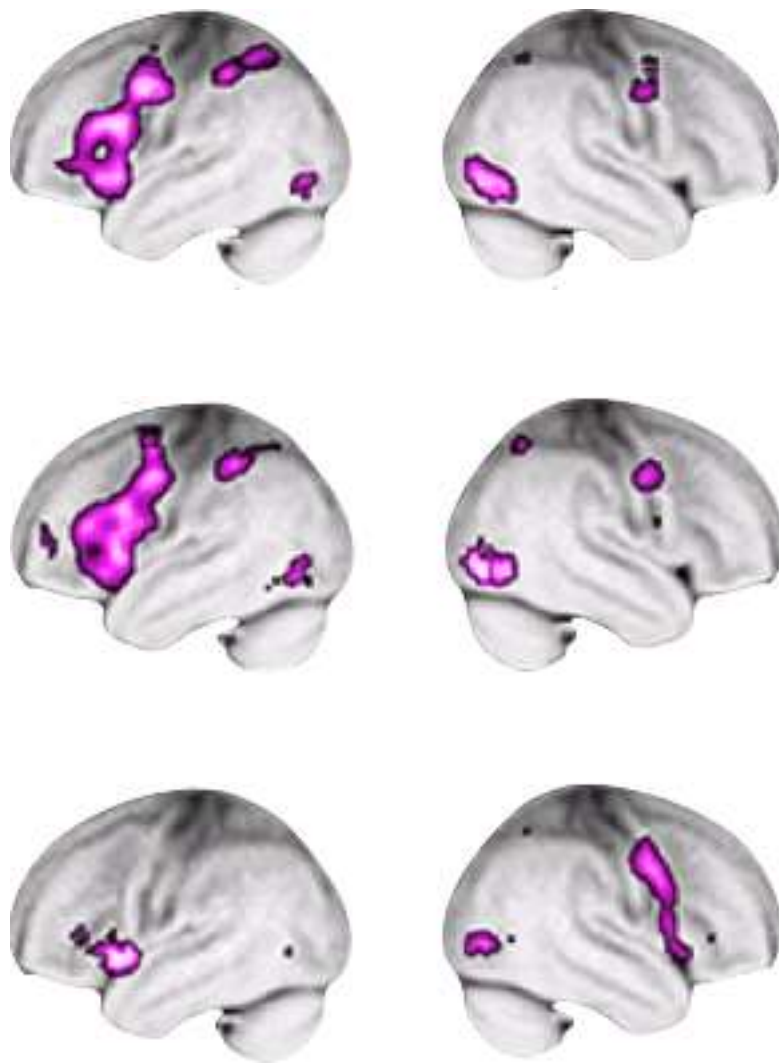


WILEY Blackwell  
ISSN 1065-9471

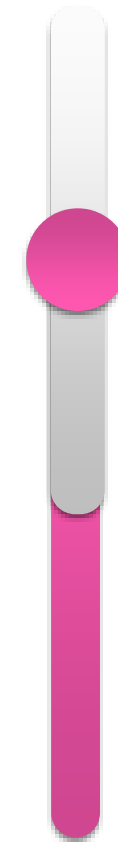
Human Brain mapping 37:2571-2586 (2016)

5

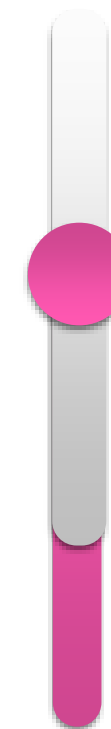
Toutes les hallucinations sont-elles pathologiques?



Témoins



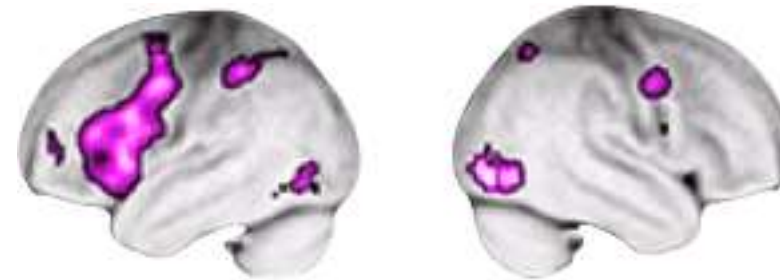
Hallucinés  
Non-cliniques



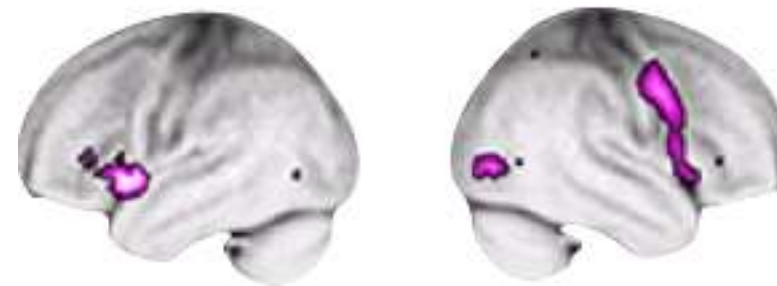
Hallucinés  
Avec SCZ



Sujets non-cliniques  
avec hallucinations



- patients SCZ



---

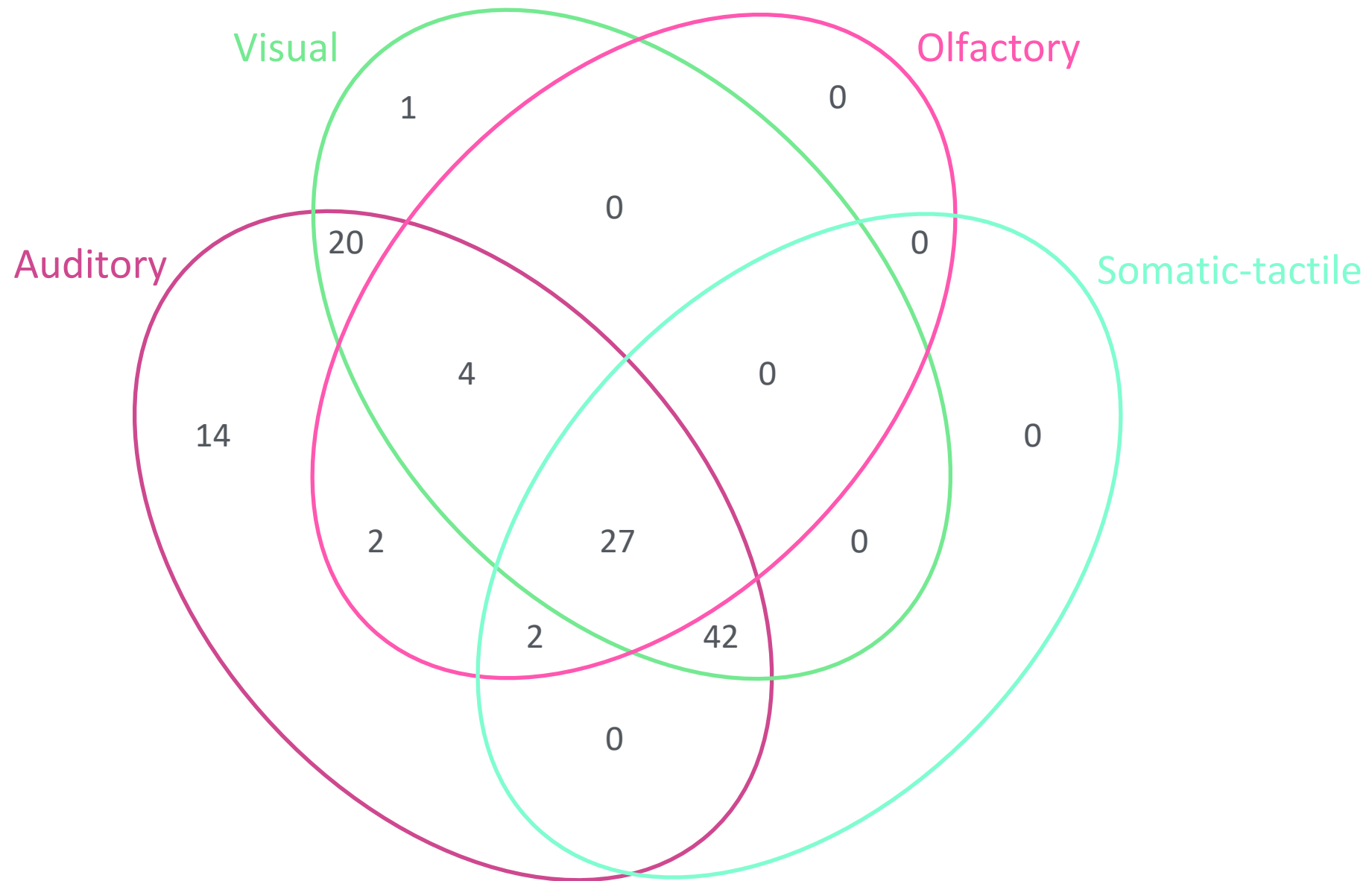
= Différence



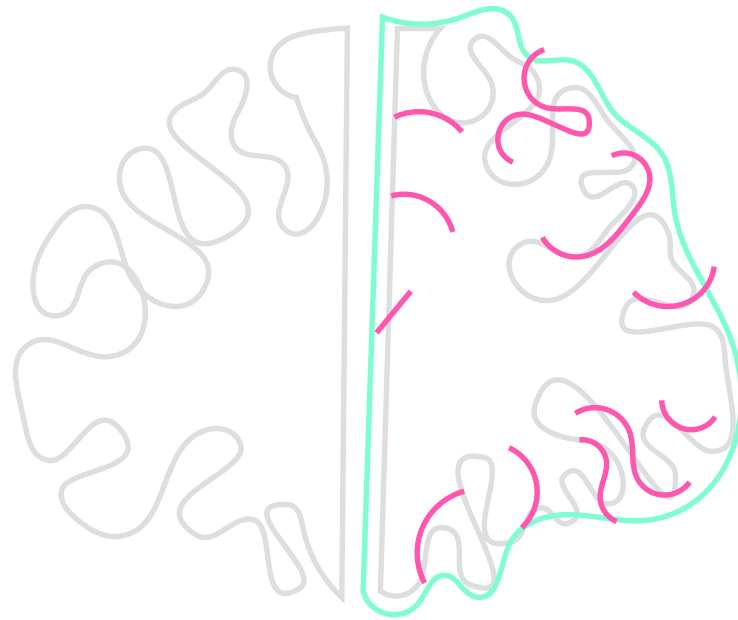
# 6

L'âge de début a t-il un impact ?

# HALLUCINATIONS AU SEIN DE LA COHORTE DE SCZ-DP DU NIMH

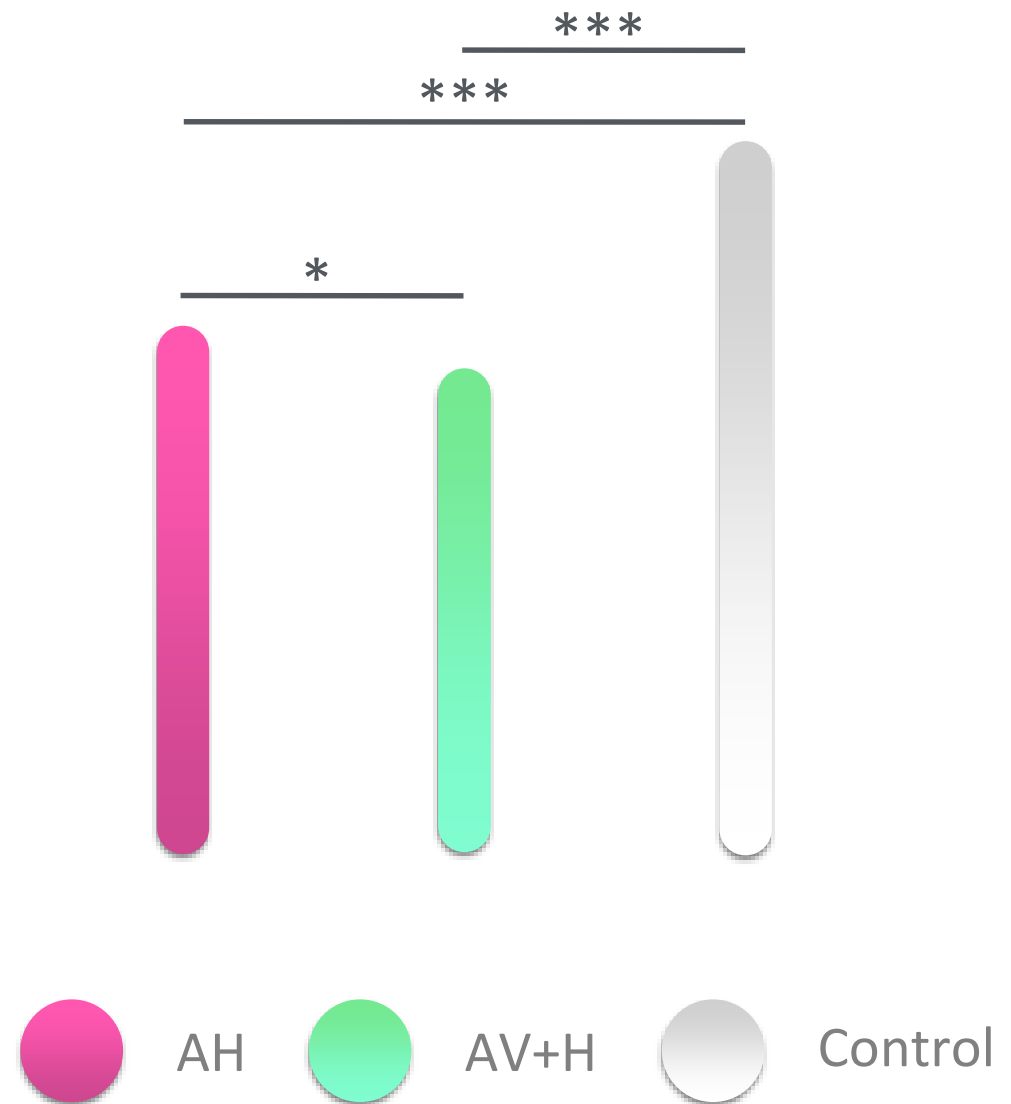
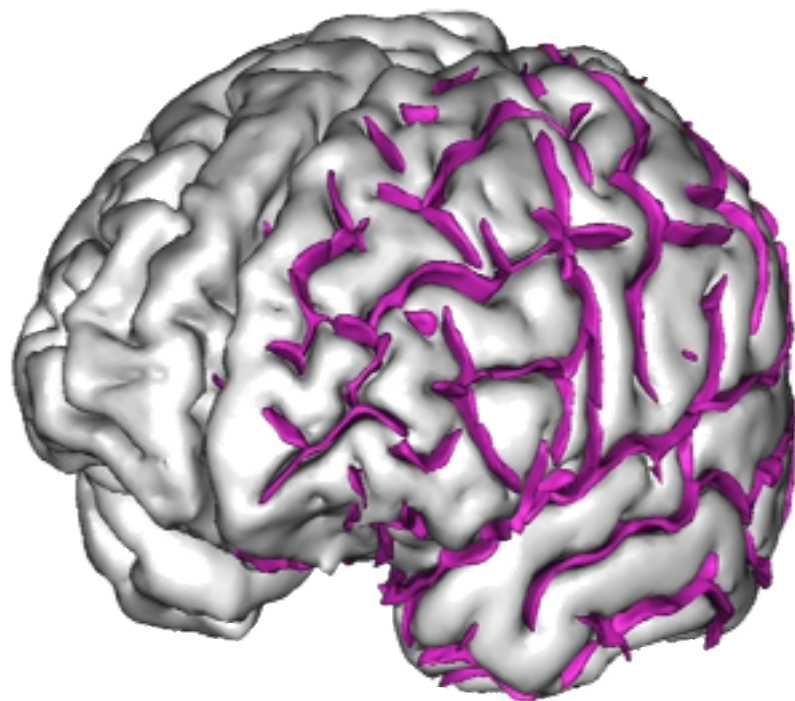


David & Rapoport, in Jardri et al.  
*The Neuroscience of Hallucinations*, Springer 2013



$$\text{Indice de gyrification} = \frac{\text{Surface sulcale}}{\text{Surface externe}}$$

# MARQUEURS PRÉCOCES POUR LES HALLUCINATIONS COMPLEXES



7

Quel est l'impact des trauma précoces ?

# ÉTUDES RÉTROSPECTIVES SUR LES MARQUEURS PRÉCOCES

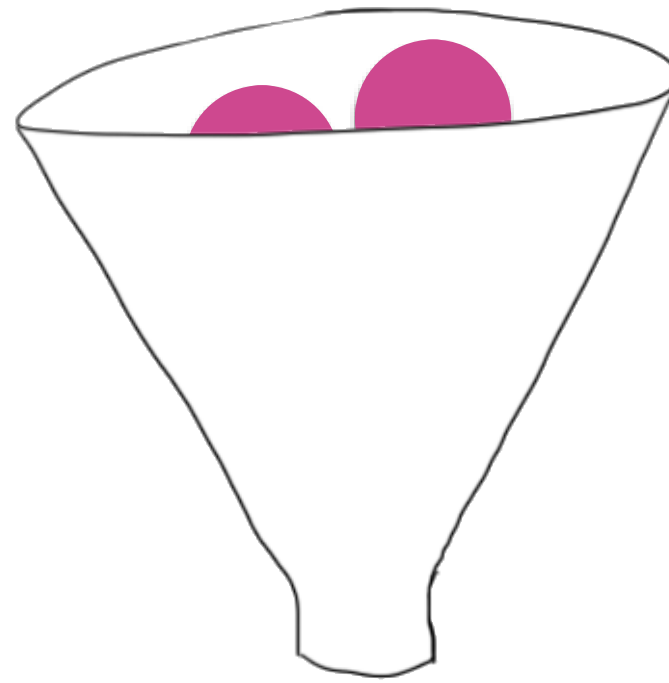


Évènements de  
vie stressants

Trauma  
infantile

Vulnérabilité  
génétique

# ÉTUDES RÉTROSPECTIVES SUR LES MARQUEURS PRÉCOCES



Effet-Dose

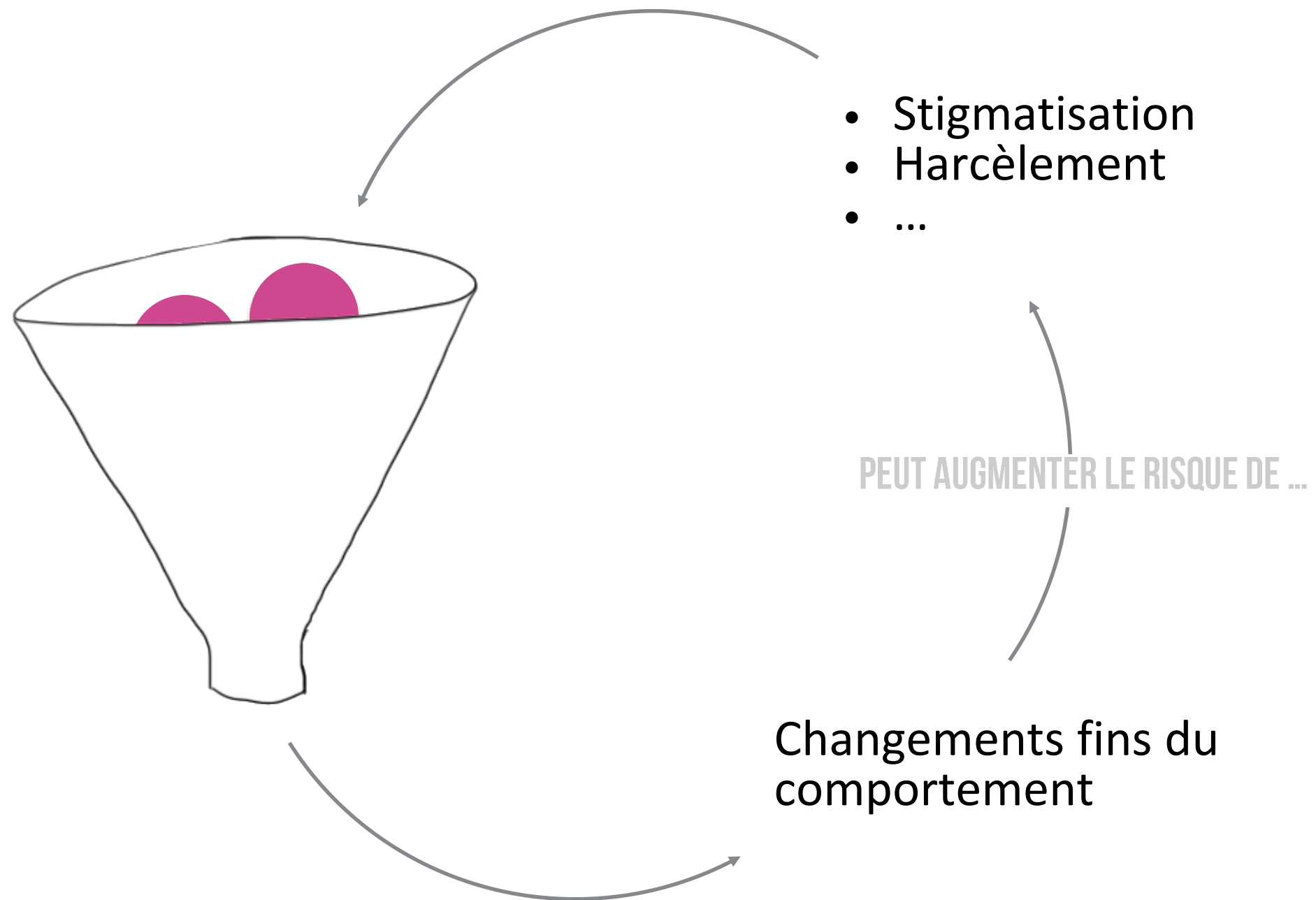
OR pour les  
symptômes psychotiques  
x2.38 - 3.40

Hallucinations

Escher et al., *Brit J Psychiatry* 2002; Morgan & Fisher, *Schizophr Bull* 2007; Bental et al., *Schizophr Bull* 2012;  
Varese et al., *Schizophr Bull* 2012; Longden et al., *Epidemiol Psychiatr Sci* 2015,



# ÉTUDES RÉTROSPECTIVES SUR LES MARQUEURS PRÉCOCES



Escher et al., *Brit J Psychiatry* 2002; Morgan & Fisher, *Schizophr Bull* 2007; Bental et al., *Schizophr Bull* 2012; Varese et al., *Schizophr Bull* 2012; Longden et al., *Epidemiol Psychiatr Sci* 2015,



FoxP2

— short — long

||  
CC

||  
CT

||  
TT

(CC + CT + TT) Vs. Hallucinations

Resultats

**aucun**

## Prévalence des hallucinations auditives

CC CT TT

Vs.

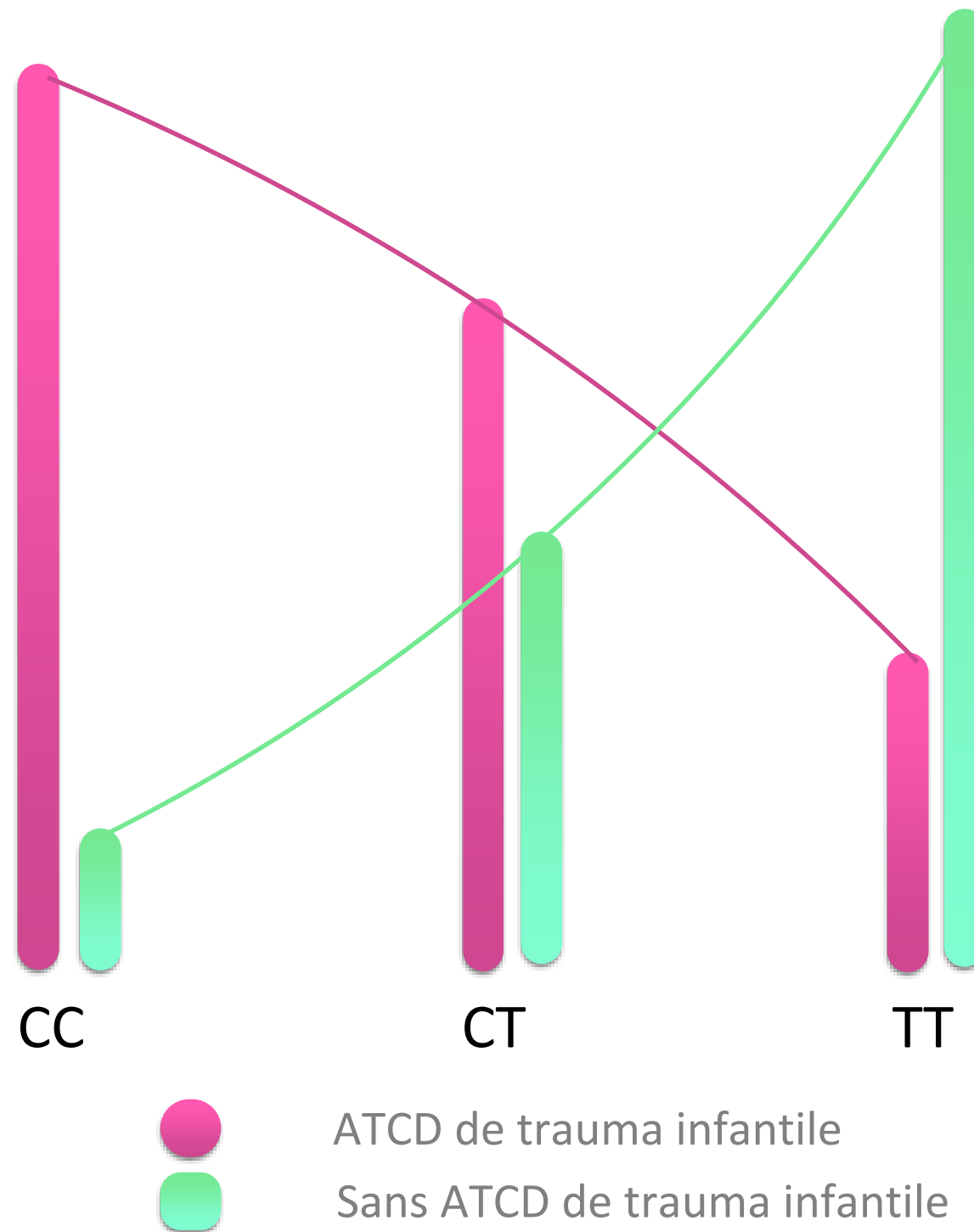


ATCD de trauma infantile



Sans ATCD de trauma infantile

## Prévalence des hallucinations auditives

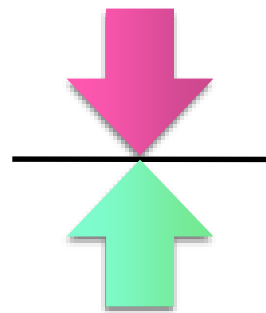


# 8

Quels sont les facteurs de risque  
et de protection ?

développement

Facteurs  
prédisposants



Facteurs  
protecteurs

+  
Facteurs  
modulateurs

Hallucinations  
dans un contexte  
de SCZ-DP

Besoin de soins

Hallucinations  
non-psychotiques

- Expériences  
transitoires en pleine  
conscience
- Hallucinations  
hypnagogiques et  
hypnopompiques
- Compagnons  
imaginaires

Hallucinations non-  
cliniques

Persistance  
avec stress

Persistance  
sans stress ou déficit

Résolution spontanée

Absence  
d'hallucination

# 9

Est-il possible de mieux caractériser  
les hallucinations précoces?



# LIMITES DES OUTILS D'ÉVALUATION ACTUELS

- monosensoriels
- Peu adapté à l'âge
- Validé pour un trouble donné



## Pro dashboard



session manager



settings



profile analysis



## MHASC collaborative study



Secure data transfer



avatar  
customisation



Mentor



ToM

cognitive tasks



under  
construction



time  
reference



EMA



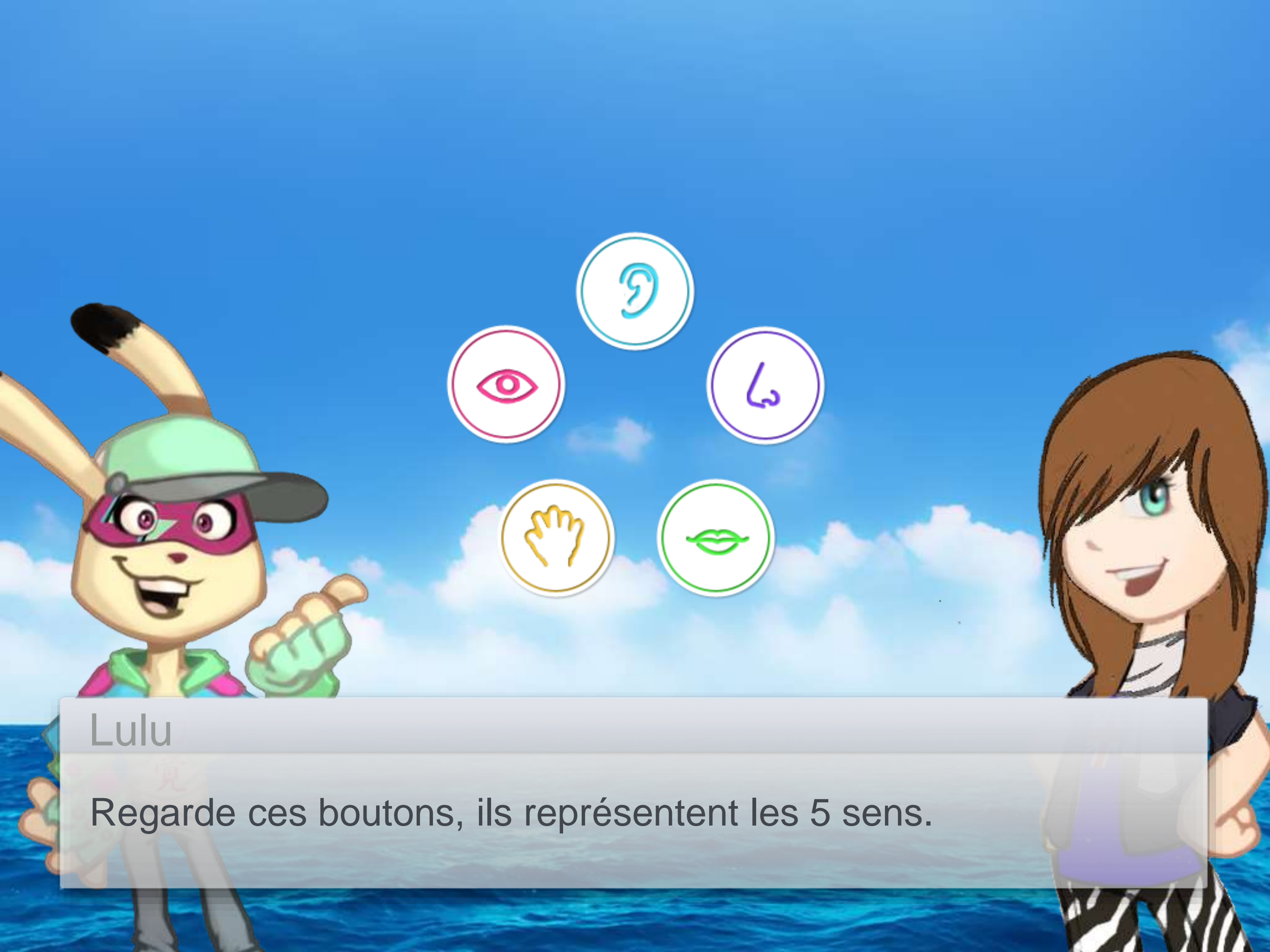
future modules

independent modules



exploration of hallucinations  
in every sensory modality

## Child/Adol. interface



Lulu

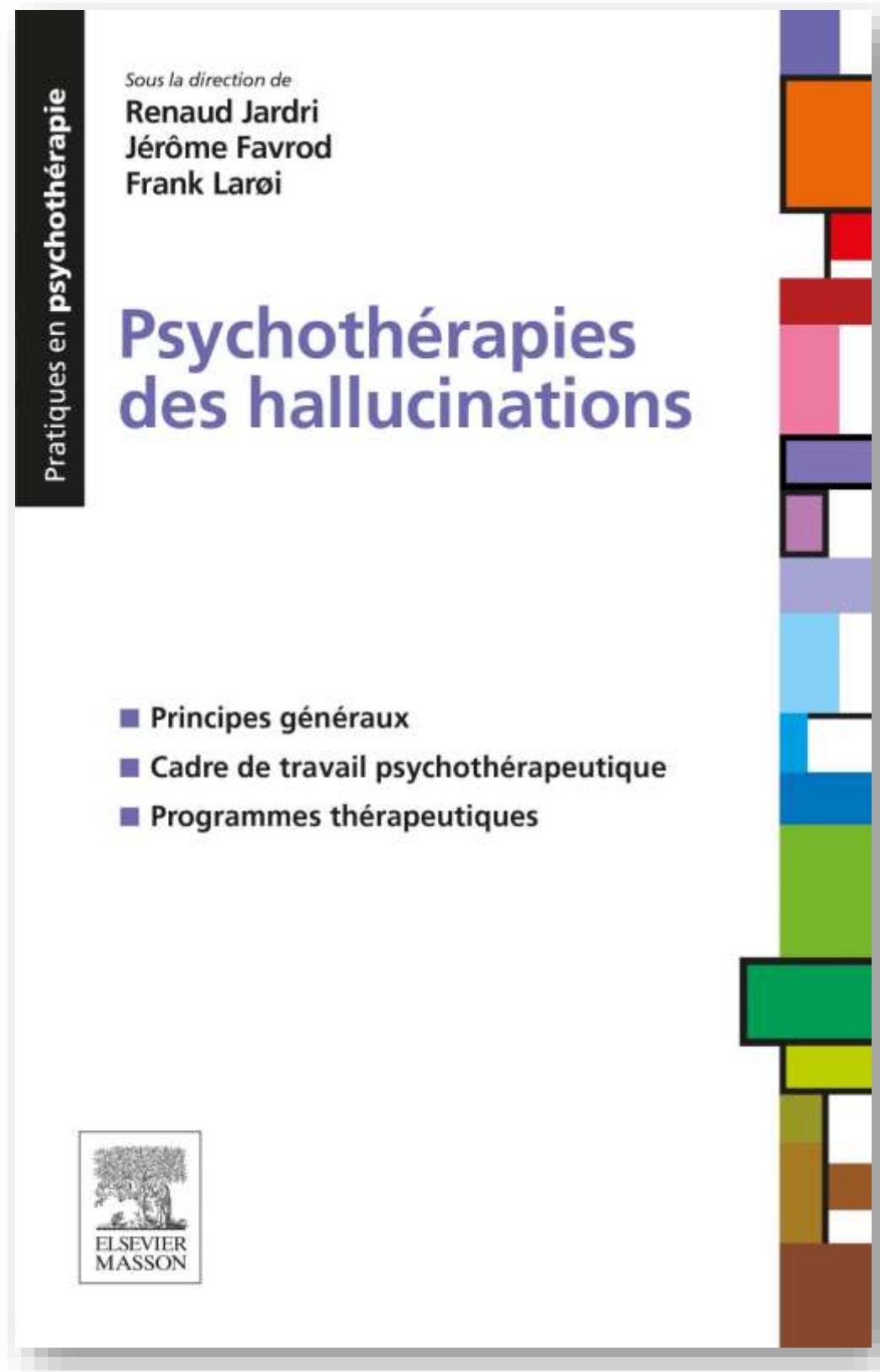
Regarde ces boutons, ils représentent les 5 sens.

# 10

Prises en charge des hallucinations précoces



# PRISE EN CHARGE MULTI-AXIALE: 1) PSYCHOTHÉRAPIE



# HALLUCINATIONS 10 PRÉCOCES EN QUESTIONS

---

Journées Hallucinations Auditives: de l'évaluation aux stratégies thérapeutiques  
Hôpital Purpan – Toulouse, 22 Mai 2018

RENAUD JARDRI

*[renaud.jardri@chru-lille.fr](mailto:renaud.jardri@chru-lille.fr)*



CURE  
PSYCHIATRIE  
CHRU LILLE

