

# MODES DE GARDE et TRAJECTOIRES DE COMPORTEMENT

## Données de la cohorte EDEN

- R. Gomajee, F. El Khoury-LESUEUR, J. van der Waerden, L. Pryor, M. Melchior

Congrès ADELFF-SFSP

6 Octobre 2017

- Institut Pierre Louis d'Épidémiologie et de Santé Publique
- Equipe de Recherche d'Épidémiologie Sociale
- INSERM UMRS 1136 – UPMC Sorbonne Universités



Institut Pierre Louis d'Épidémiologie et de Santé Publique  
Pierre Louis Institute of Epidemiology and Public Health  
Pierre Louis (French physician, 1787-1872) contributed to the development of epidemiology

**UPMC**  
SORBONNE UNIVERSITÉS

Instituts  
thématiques



**Inserm**



Institut national  
de la santé et de la recherche médicale



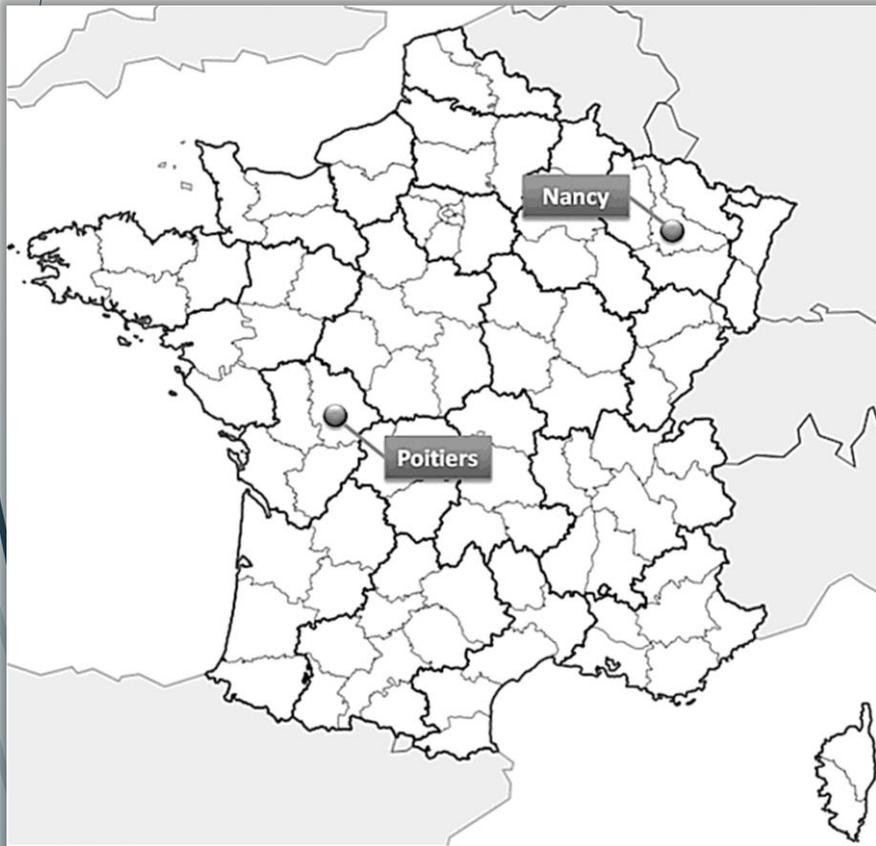
# Introduction

Auteurs	Année	Pays	Mode de garde	Type de trouble de comportement	Résultats
Côté et al.	2007	Canada	Non-parental	'Externalisé'	↓
Belsky et al.	2007	USA	Collectif	'Externalisé'	↑
McCartney et al.	2010	USA	Non-parental	'Externalisé'	↑
Votruba-Drzal et al.	2010	USA	Collectif	'Externalisé'	↓
Zachrisson et al.	2013	Norvège	Collectif	'Externalisé'	NS
Gialamas et al.	2015	Australie	Collectif	'Externalisé'	↑
				'Internalisé'	↓
Van Beijsterveldt et al.	2005	Pays-Bas	Non-parental	'Externalisé' + 'Internalisé'	↑
Datta Gupta et al.	2010	Danemark	Collectif	'Externalisé' + 'Internalisé'	NS
			Non-parental à domicile	'Externalisé' + 'Internalisé'	↑

► Contexte français:

- 97% des enfants vont à l'école maternelle à 3 ans;
- Modes de garde subventionnés mais hétérogènes.

# La cohorte EDEN



Barbara Heude et al. Int. J. Epidemiol. 2015

- 2002 femmes
- Nancy et Poitiers
- < 24 semaines d'aménorrhée
- Recrutement entre 2003 et 2006

- FCS/MFIU
- Avortements

1907 paires mère-enfant suivies

- Attrition
- Données manquantes sur le comportement (SDQ)
- Données manquantes sur le mode de garde

**1428** enfants avec des données sur le comportement et le mode de garde



# Variables

**Centre** (Nancy ou Poitiers)  
**Caractéristiques maternelles** (âge, antécédents psychiatriques, dépression pré et post-natale)  
**Mode de vie** (tabac, alcool, cannabis)

**Caractéristiques de l'enfant**  
 (Sexe, poids de naissance, prématurité, enfant unique)

Durée de l'**allaitement**,  
 Âge d'**entrée à l'école**

Parents

Enfant



**Caractéristiques familiales:**  
 (situation familiale, niveau d'éducation, emploi, difficultés financières)

CESD

EPDS

EPDS

EPDS

SDQ

SDQ

SDQ

**Modes de garde**

**Activités parents - enfants**

EPDS: Edinburg Post-natal Depression Scale

CESD: Center for Epidemiologic Studies – Depression scale

# Comportement et modes de garde

## Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ)

- Dépistage de trouble du comportement
- 5 échelles de 5 items
- Questionnaires remplis par la mère à 3, 5,5 et 8 ans.

3 groupes selon le mode de garde

- **Informel** (parents +++, grand-parents, baby-sitter, voisins,...) : **29,8%** (n=425)
- **Assistante maternelle**: **44,5%** (n=636)
- **Collectif** (garderie, crèches,...) : **25,7%** (n=367)

Comportement pro-social

Troubles de conduite

Hyperactivité / Trouble de l'attention

Symptômes émotionnels

Troubles relationnels avec les pairs

20 items : score sur 40

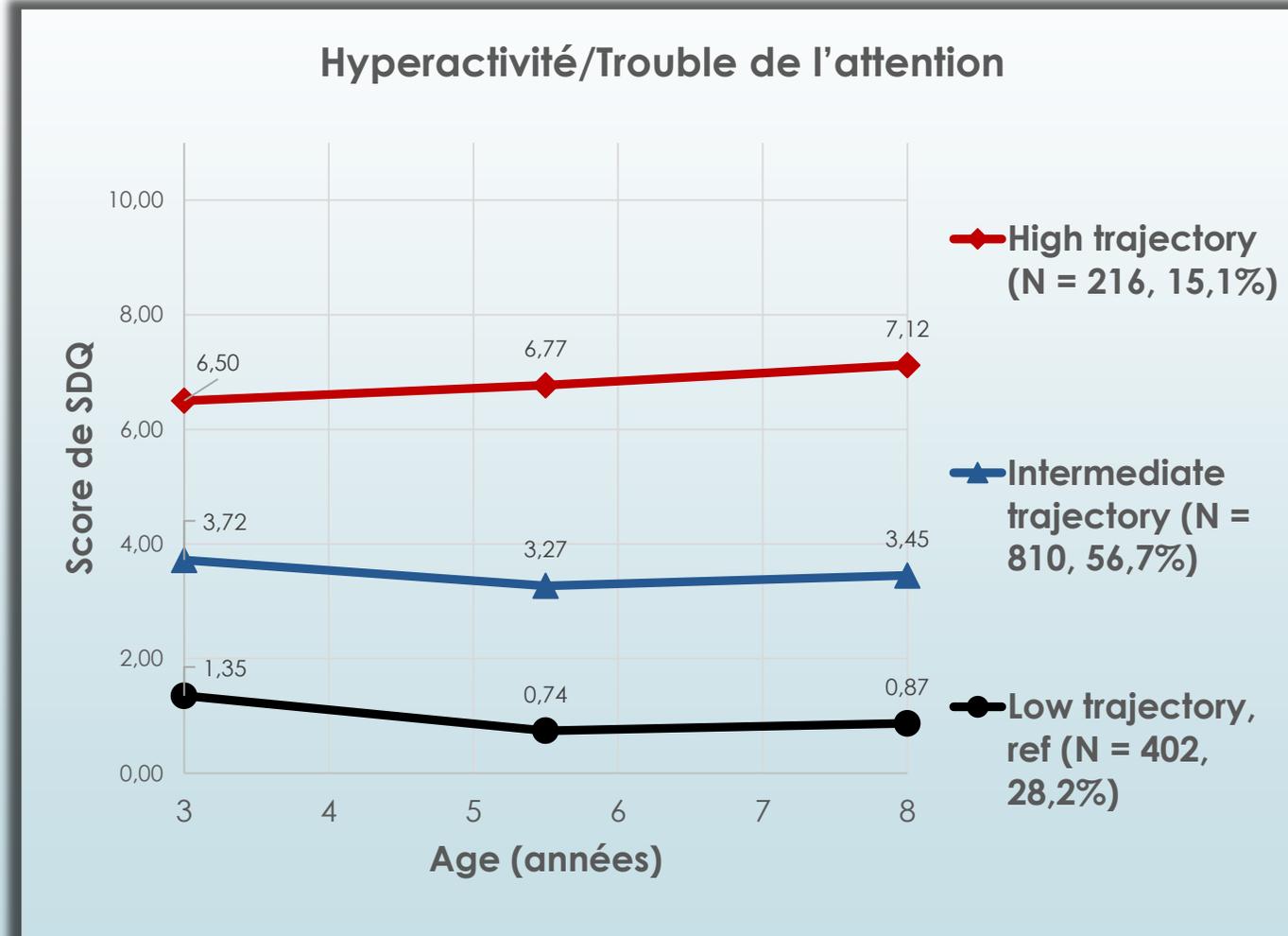
Total SDQ score

# Trajectoires de comportement

## ► Group-based trajectory modeling

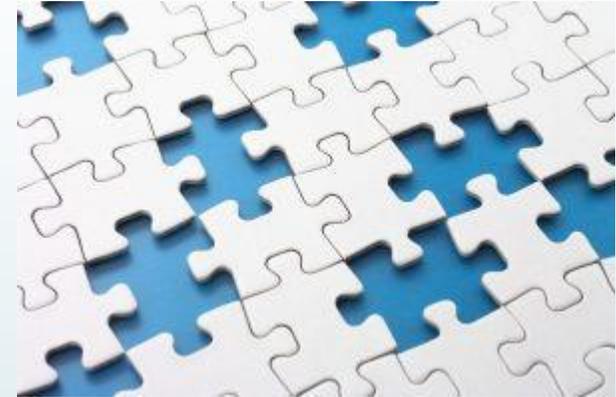
Les trajectoires résultent d'une analyse statistique semi-paramétrique qui estime les groupes les plus probables à partir des observations (Nagin, 2005)

- Modèle avec **3 trajectoires** distinctes
- Chaque trajectoire = **niveau de symptômes** au cours du temps.
- Modèle similaire pour les autres échelles de SDQ.
- Echelle basse = référence



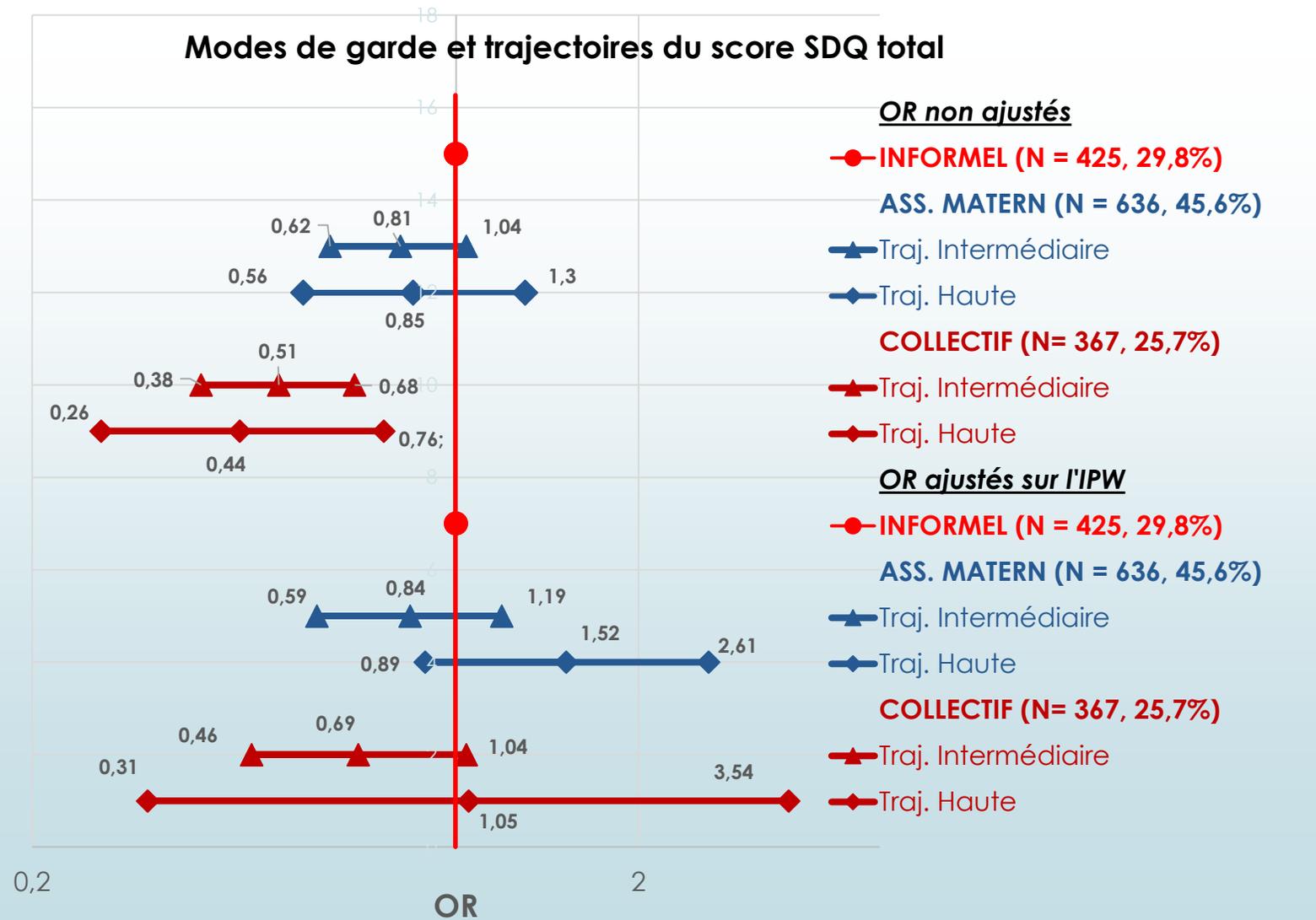
# Imputation multiple, score de propension et IPW

- ▶ Données manquantes
- ❑ 6% de valeurs manquantes en moyennes par variable
- ❑ **Imputation multiple** (Full Conditional Specification) – 10 imputations
  
- ❑ Calcul du **score de propension** (PS)
- ❑ Calcul d'un poids à partir du PS = **Inverse Probability Weight of Treatment (IPW)**
- ❑ **Ajustement par les IPW**

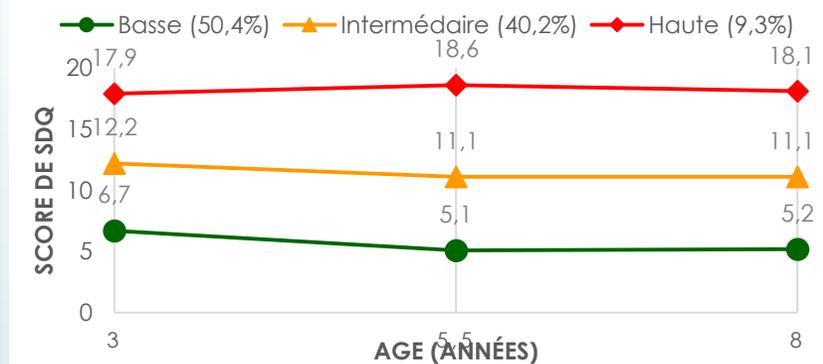


# Modes de garde de 0 à 3 ans et trajectoires comportementales (analyses bivariées et analyses après ajustement par IPW)

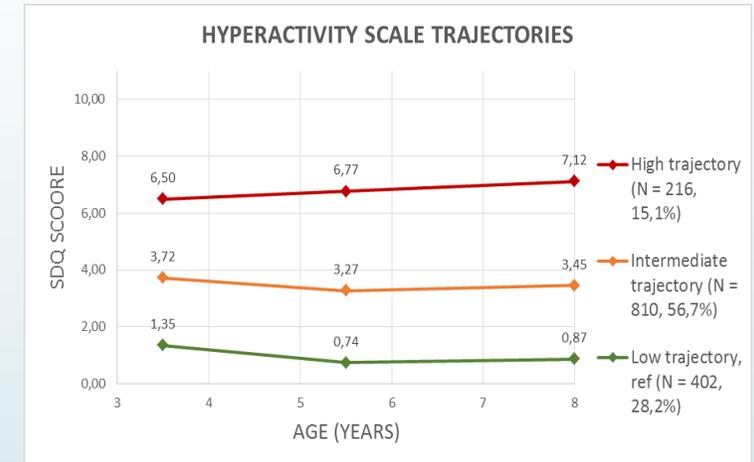
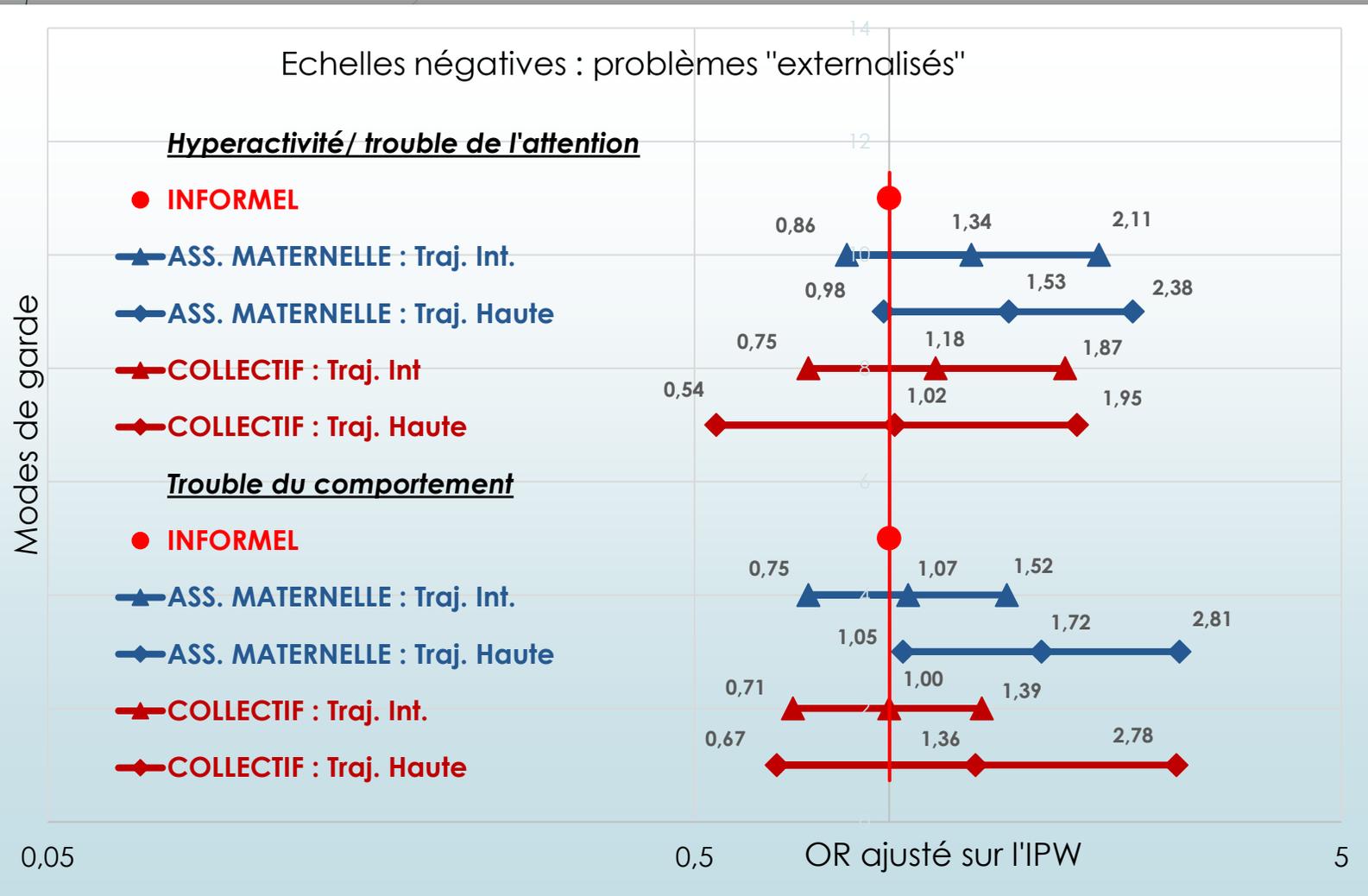
Modes de garde et trajectoires du score SDQ total



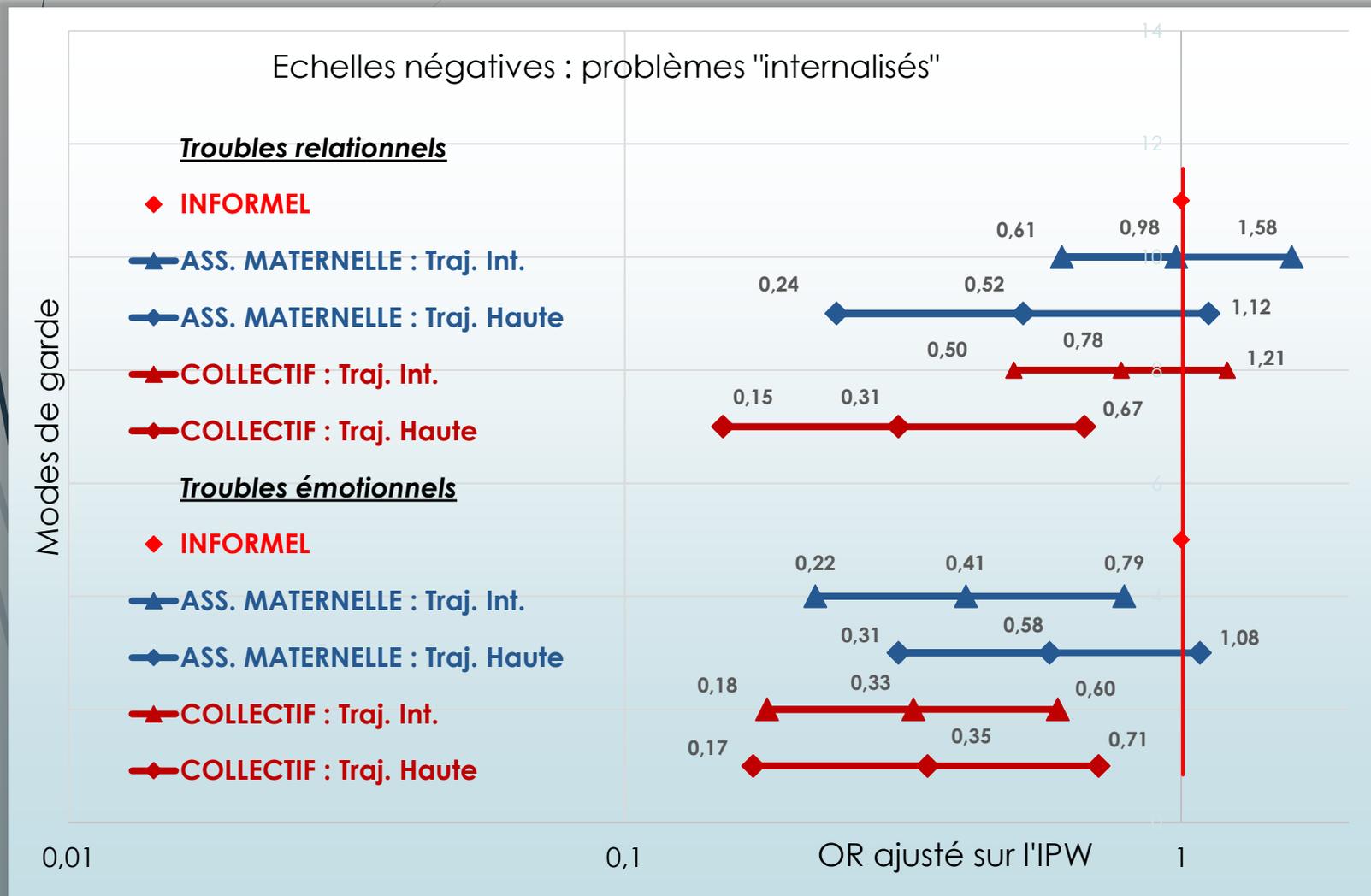
TRAJECTOIRES DE SDQ TOTAL DE 3 A 8 ANS



# Modes de garde de 0 à 3 ans et trajectoires comportementales : Hyperactivité/troubles de l'attention et troubles comportementaux

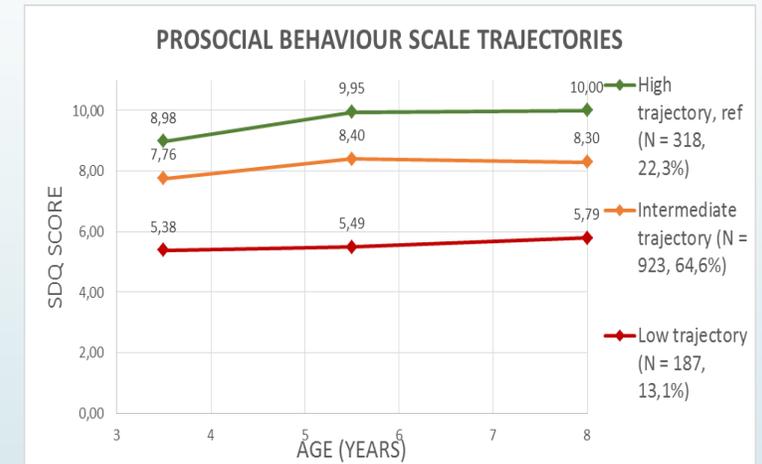
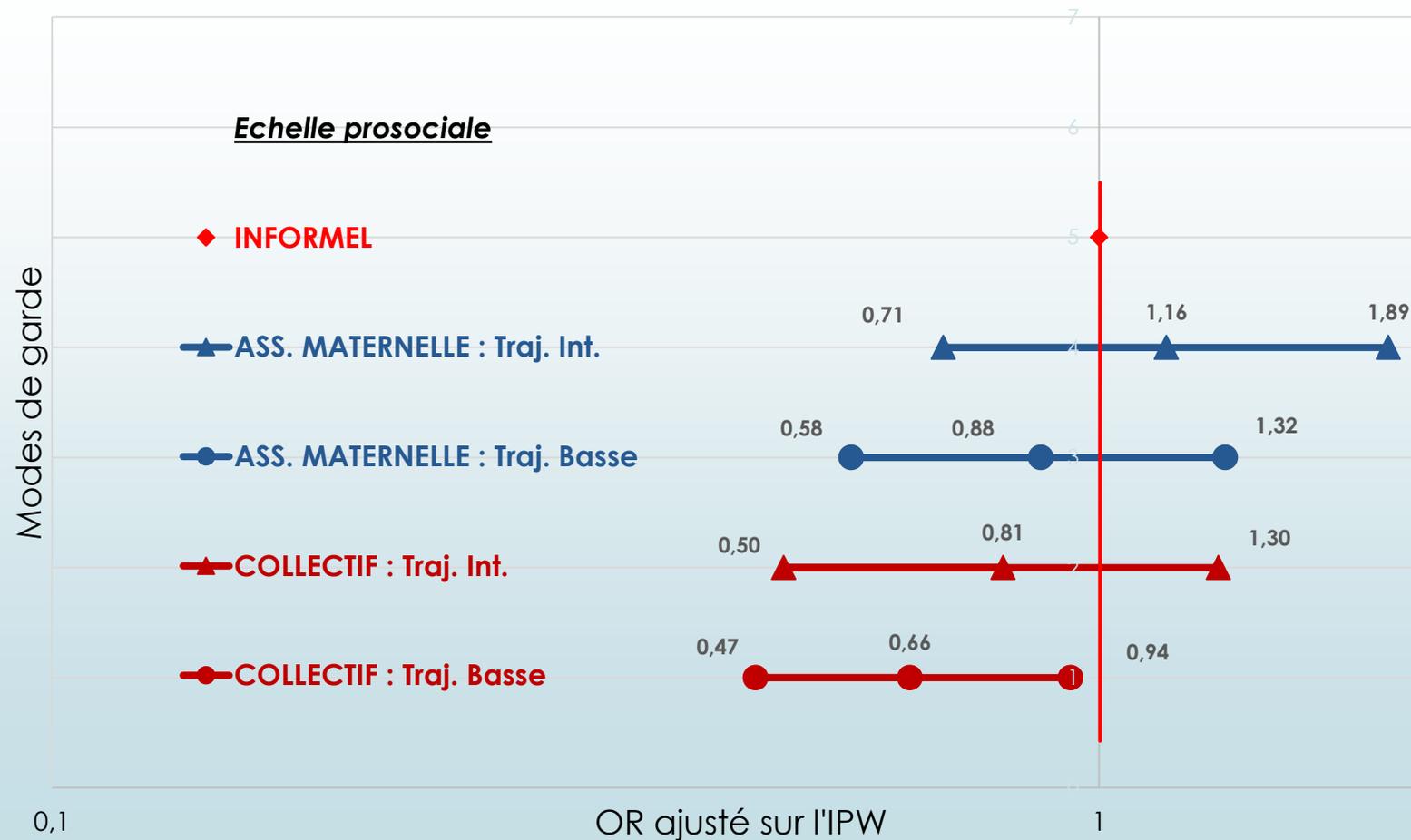


# Modes de garde de 0 à 3 ans et trajectoires comportementales : Troubles relationnels avec les pairs et troubles émotionnels



# Modes de garde de 0 à 3 ans et trajectoires comportementales : Comportement prosocial

Echelle positive: comportement prosocial



# Discussion

## ► Résultats principaux

- Le mode de garde **collectif** est lié à une diminution de la probabilité d'avoir des troubles psychologiques.
- Troubles **émotionnels** et troubles **relationnels** avec les pairs+++.
- Meilleur **comportement prosocial**.

## ► Résultats secondaires

- Effet de temps (diminution des risques surtout pour > **1 an** +++).
- **Filles** >> garçons.
- **Collectif** >> Assistante maternelle.
- Enfants **non défavorisés** +++

# Discussion

## ► Limites et forces principales

- Echantillon **non représentatif** malgré la diversité.
- SDQ rapporté par la mère : **subjectif**.
- **Suivi longitudinal** des enfants depuis la naissance.
- > **30** facteurs de sélection et de confusion pris en compte.

## ► Mécanismes potentiels

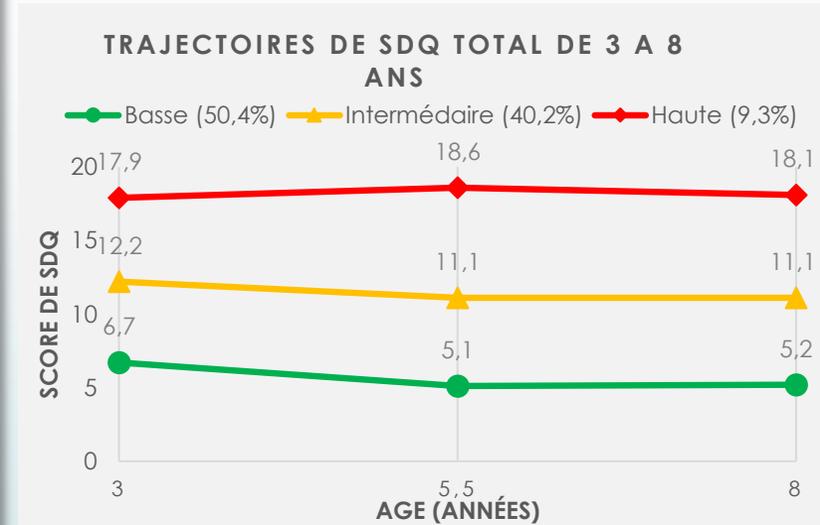
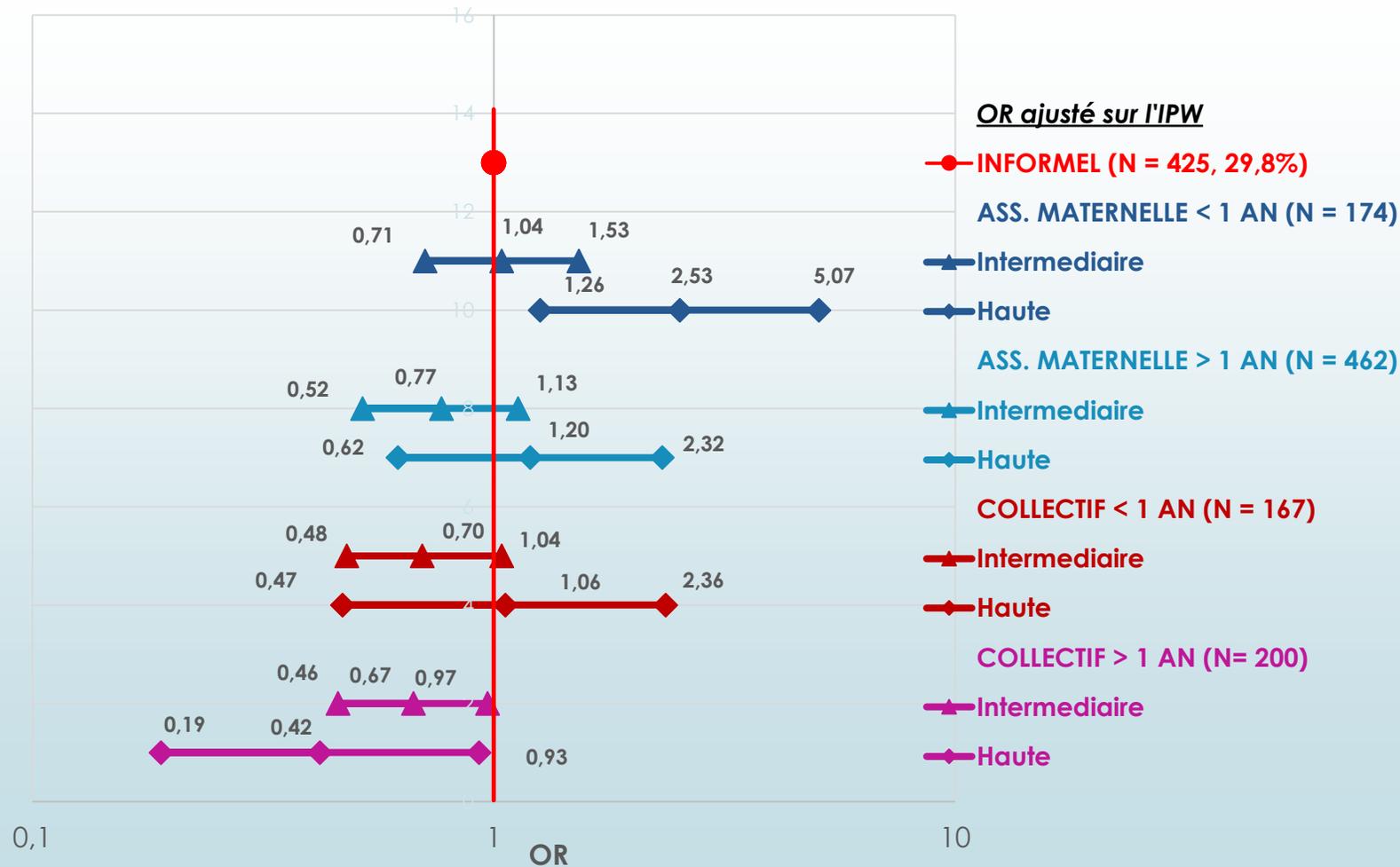
- **Stimulation cognitive**.
- Meilleur **apprentissage des règles** et une meilleure **socialisation** en contact avec d'autres enfants.
- Acquisition précoce d'une **régulation émotionnelle**.
- Amélioration de l'**estime de soi** en apprenant des nouvelles choses.
- **Offre universelle (non ciblée) est insuffisante** pour les enfants des familles défavorisées?

Merci de votre attention



# Temps passé entre 0 et 3 ans en mode de garde et trajectoires comportementales

Temps passé en mode de garde et trajectoires comportementales



# Filles vs. Garçons

