

# Classement de Shanghai, Idex et polarisation sociale des universités

Romain Avouac (ENS Paris–Saclay)

Hugo Harari–Kermadec (ENS Paris–Saclay, IDHES)

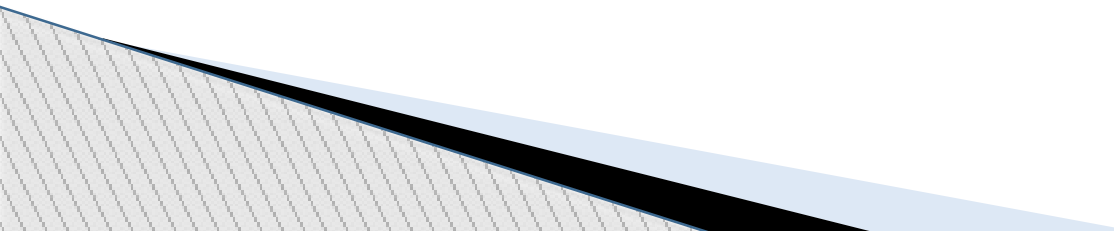
# Contexte

- ▶ Les classements internationaux et la « visibilité » des universités prennent une importance accrue.
- ▶ Ces classement sont pourtant très peu informatif (BILLAUT, BOUYSSOU & VINCKE, 2010) et peu utilisé par les étudiants
- ▶ Ils possèdent néanmoins une certaine autorité (BARATS et al. 2018) de part leur forme quantitative et leur apparente objectivité (PORTER, 1996 ; DESROSIERES, 2008)
- ▶ On peut donc faire l'hypothèse d'un effet performatif :
  - De dualisation des systèmes éducatifs (VAN PARIJS, 2009)
  - Ou plus généralement d'effet Matthieu (MERTON, 1968)

# Objectif

- ▶ Déterminer si une polarisation s'observe dans le cadre du système universitaire français, en lien avec l'émergence des classements.
  - Polarisation par rapport à quelle ressource ?
- ▶ HALFFMAN et LEYDESDORFF (2010) testent l'auto-renforcement des scores au classement de Shanghai (effet du classement sur les scores des années suivantes et donc polarisation du potentiel de recherche des établissements)
- ▶ Nous retenons la composition sociale des populations étudiantes comme variable d'intérêt.

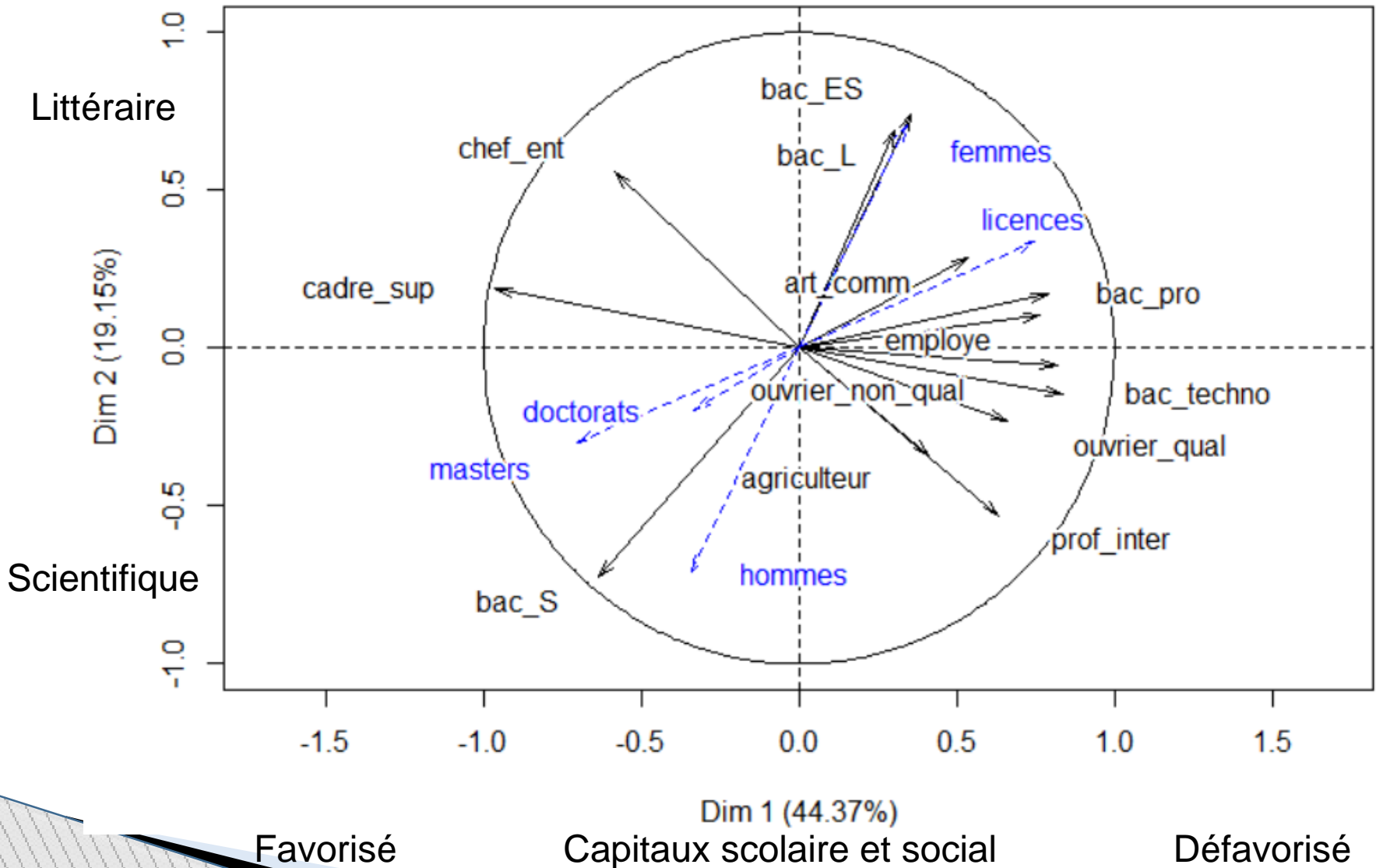
# Plan

- ▶ Construction d'un indice de composition sociale et d'une typologie des universités
  - ▶ Test de la présence d'un effet Matthieu concernant la composition sociale des universités françaises
  - ▶ Lien avec les dispositifs nationaux (initiatives d'excellence..) et internationaux (classements universitaires) qui structurent la globalisation universitaire
- 

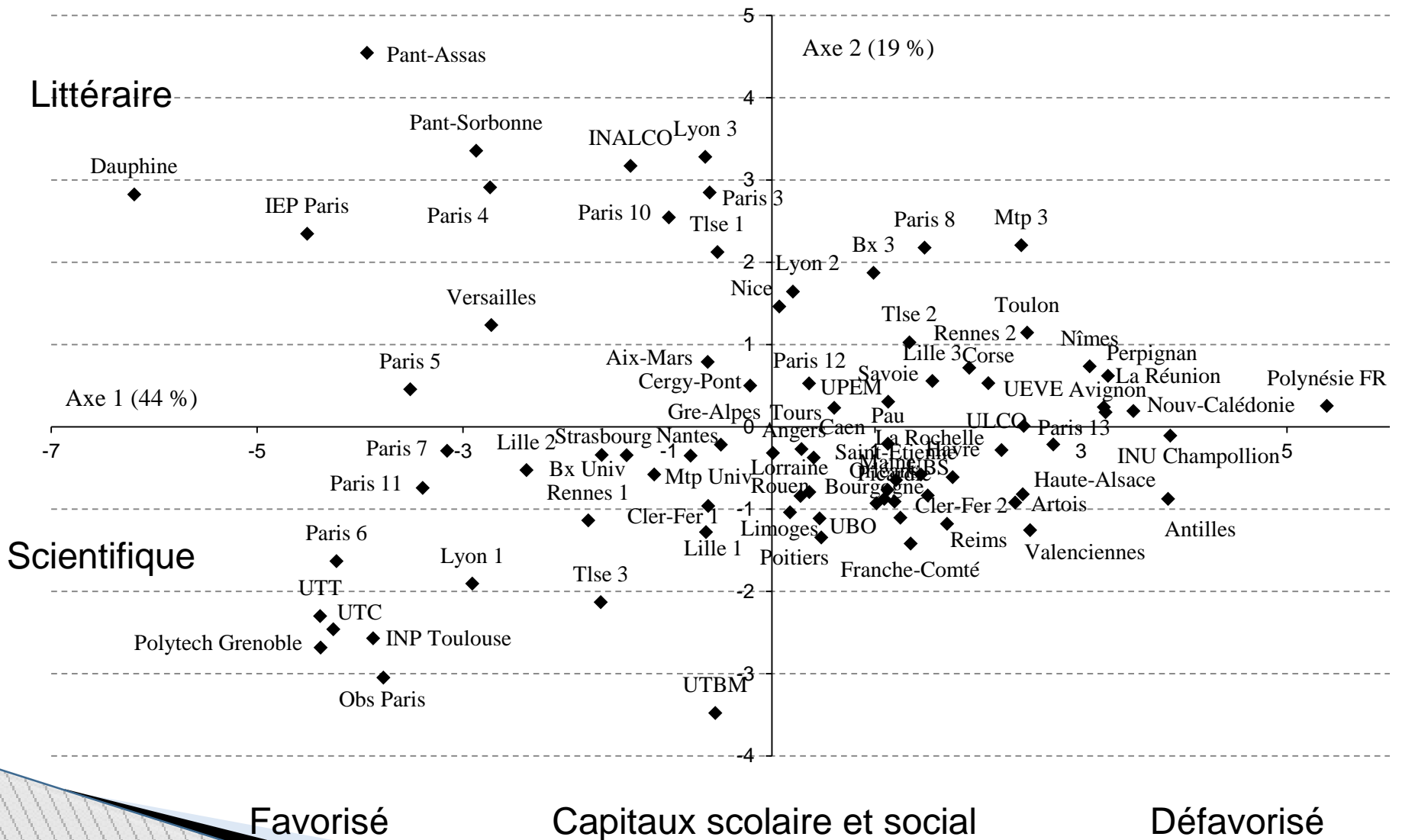
# Données

- ▶ La base SISE Inscriptions (2007–2015) décrit tous les étudiants inscrits dans les universités françaises (85 institutions d'enseignement supérieur)
- ▶ On agrège au niveau des établissements pour avoir une description des différentes populations étudiantes (PCS, filière de bac, genre, etc.)

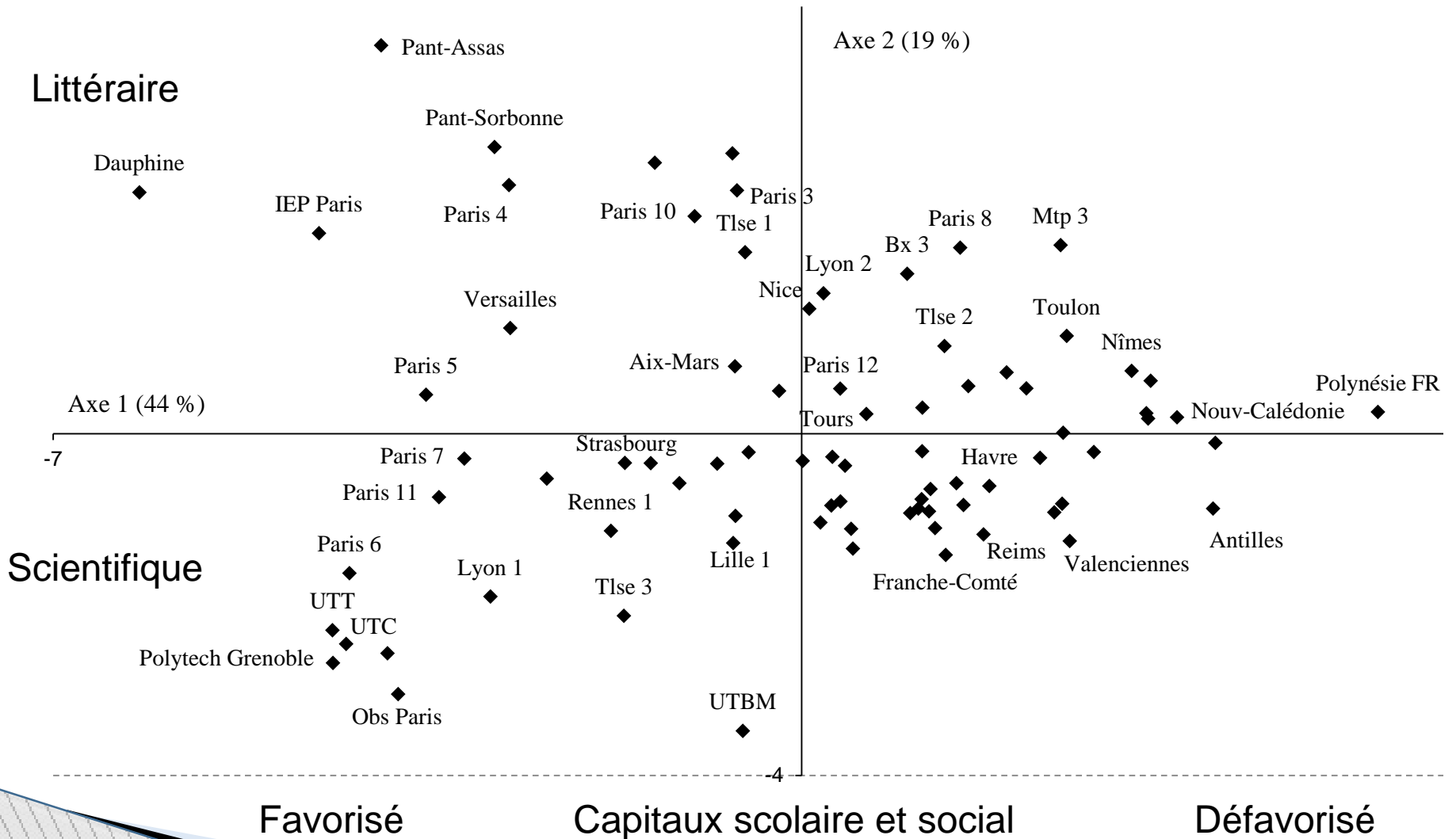
# Cartographie des populations étudiantes (ACP)



# Cartographie des populations étudiantes (ACP)

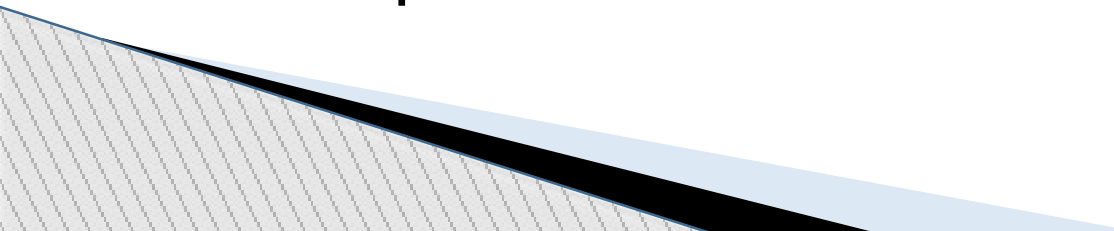


# Cartographie des populations étudiantes (ACP)





# Indice de composition sociale

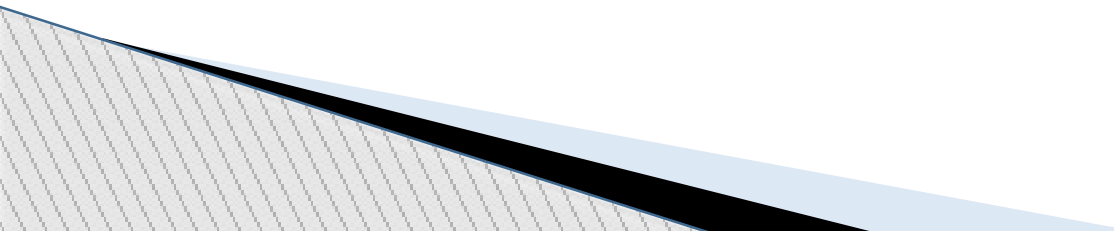
- ▶ La 1<sup>ère</sup> composante principale (axe horizontal) est un indicateur synthétique et robuste de la composition sociale de la population étudiante.
  - ▶ La principale hétérogénéité des populations étudiantes est sociale.
  - ▶ La second dimension reste pertinente pour analyser la polarisation (les disciplines sont liées à la composition sociale).
  - ▶ Projection des années suivantes sur les axes de 2007 pour identifier les évolutions.
- 

# Croissance des inégalités de composition sociale

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Écart maximal	11.6	11.5	12.1	11.8	11.9	12.8	13.2	13.4	13.6
Écart-type	2.4	2.4	2.5	2.5	2.6	2.7	2.7	2.8	2.8

- ▶ Évolution de l'écart entre les établissements les plus éloignés (Dauphine – Polynésie FR) : +18 %
- ▶ Évolution de l'écart-type de composition sociale : +17 %

# Le cadre de la polarisation

- ▶ Joan–Maria Esteban and Debraj Ray, *On the measurement of polarization*. *Econometrica*, 1994
  - ▶ Souvent mieux adapté aux phénomènes sociaux que les mesures d'inégalités
  - ▶ Cadre identification/aliénation pertinent face à la réalité de l'enseignement supérieur
- 

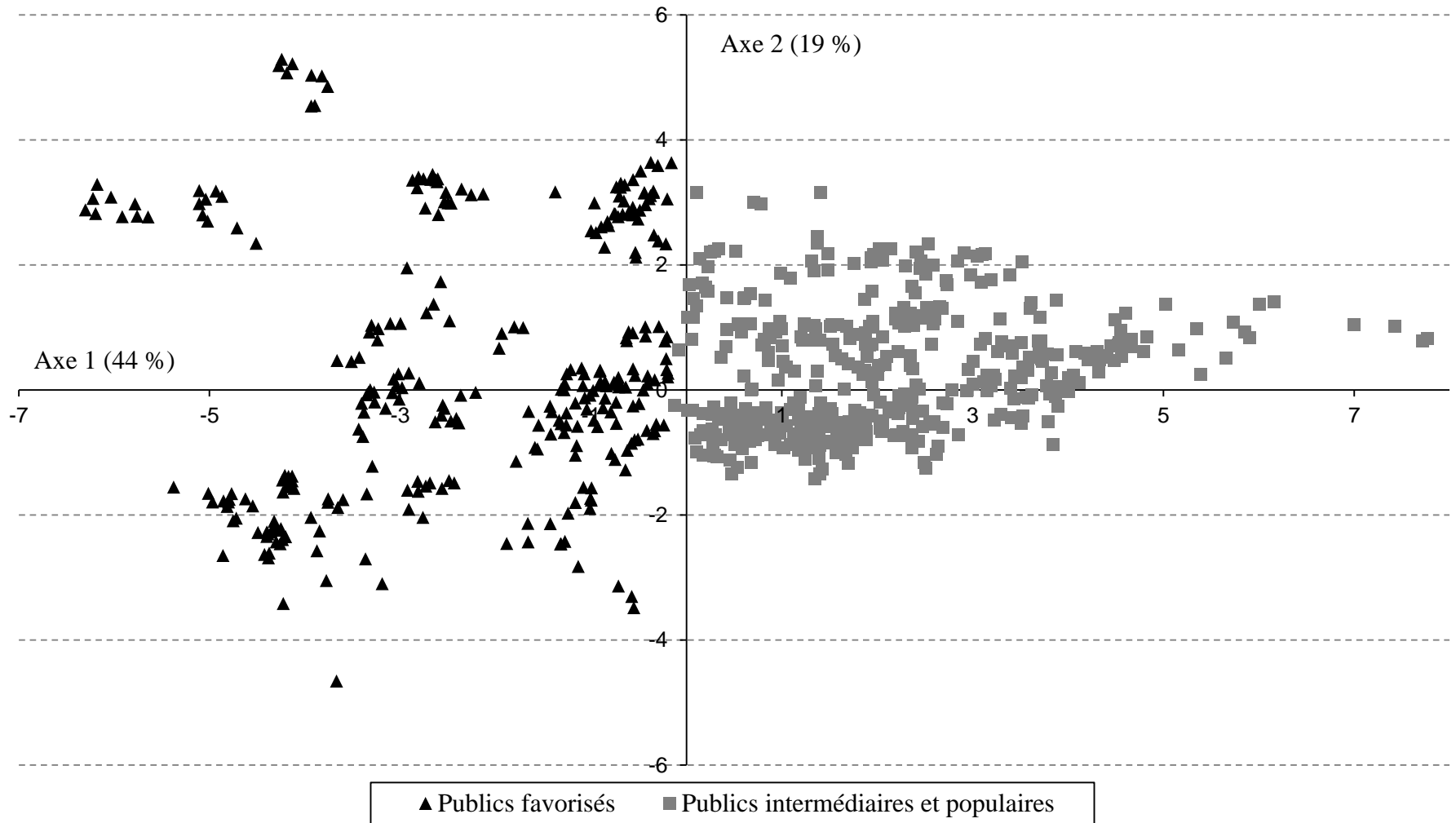
# Pertinence du cadre de la polarisation

- ▶ **2015 : 21 présidents d'université signent une tribune dans Mediapart** dénonçant « l'obsession des classements internationaux [qui prévaut] dans les choix de soutien budgétaire, la notion d'excellence scientifique et de masse critique [qui] deviennent centrales au détriment des autres missions de l'université dont la réussite pour tous ou la formation tout au long de la vie »
  - ▶ **Principalement localisés dans le groupe des établissements à composition sociale populaire**
  
- ▶ **2017 : 7 présidents d'établissements signent une tribune dans Le Monde** qui plaide pour « rapprocher les meilleurs organismes de recherche des meilleurs établissements de formation supérieure, au sein de quelques universités de recherche qui ont vocation à être compétitives au niveau mondial »
  - ▶ **Exclusivement localisés dans le groupe des établissements à composition sociale favorisée**

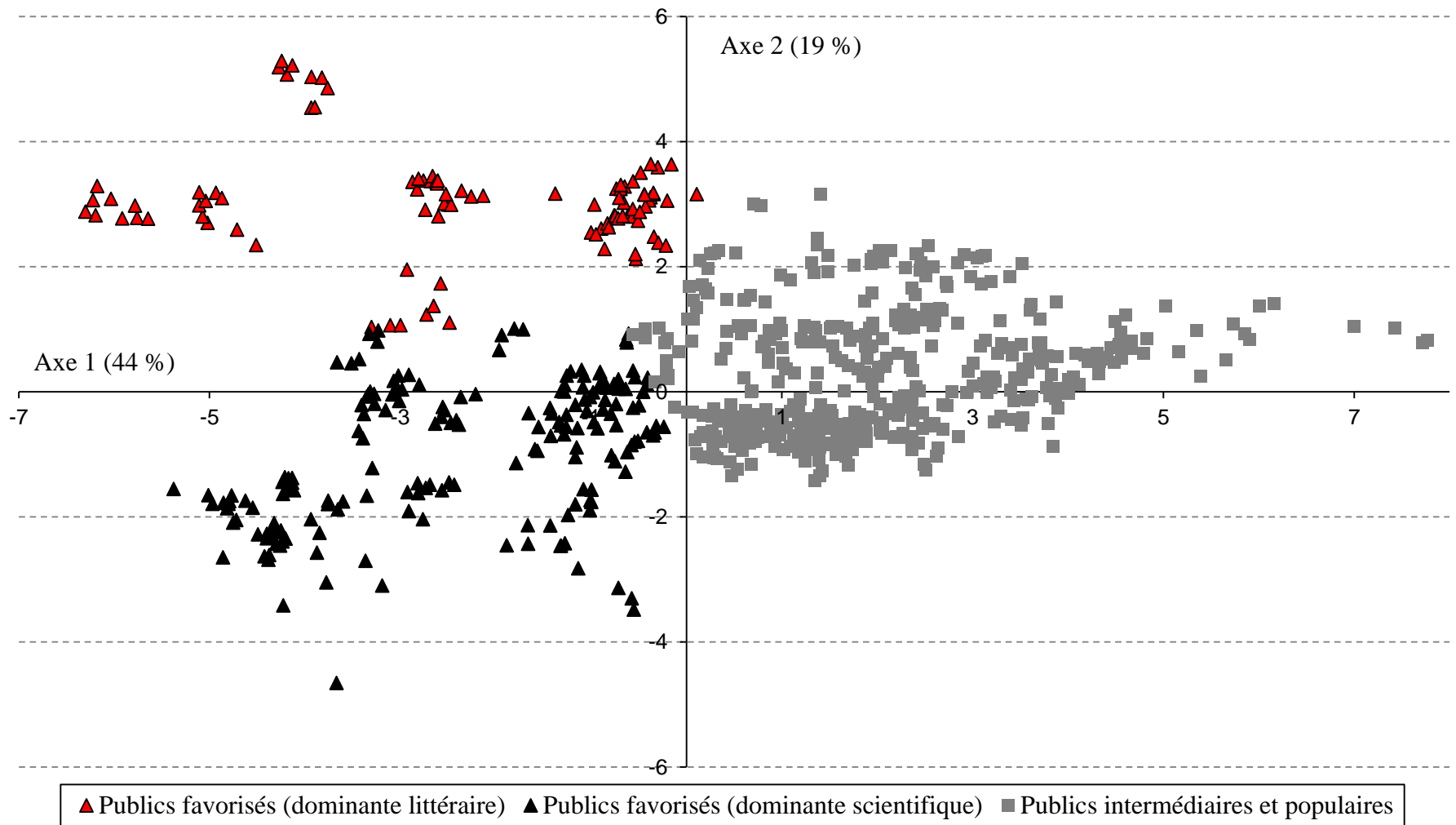
# Une typologie des universités

- ▶ Pour aller au-delà du constat d'inégalité, il faut identifier des groupes d'universités.
- ▶ Nécessité de caractériser des groupes pour construire un indice de polarisation
  - Méthode : classification ascendante hiérarchique (CAH) sur composantes principales

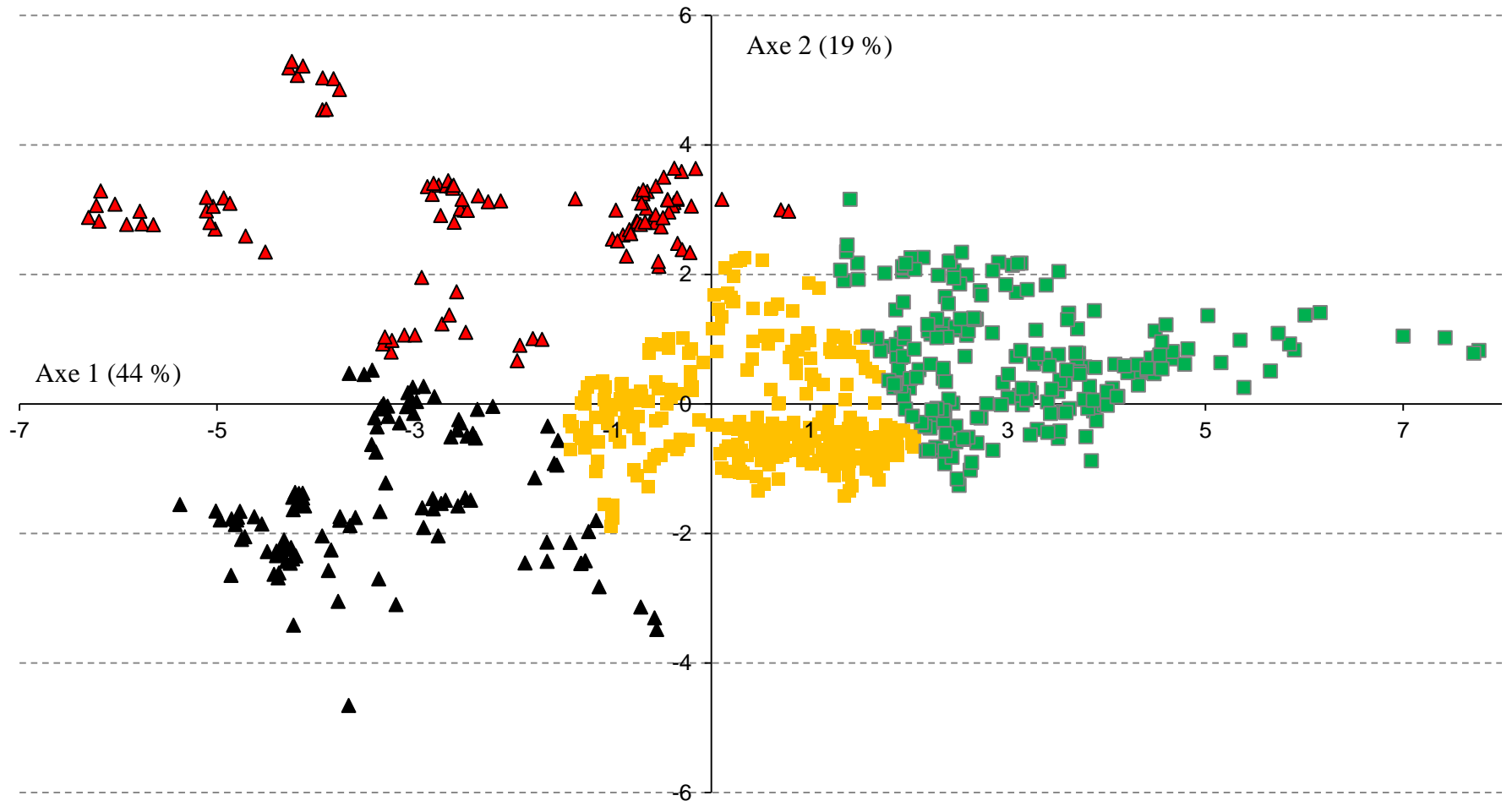
# Résultats (CAH - 2 classes)



# Résultats (CAH - 3 classes)



# Résultats (CAH - 4 classes)



▲ Publics favorisés (dominante littéraire)   ▲ Publics favorisés (dominante scientifique)   ■ Publics intermédiaires   ■ Publics populaires



# Analyse dynamique de la polarisation

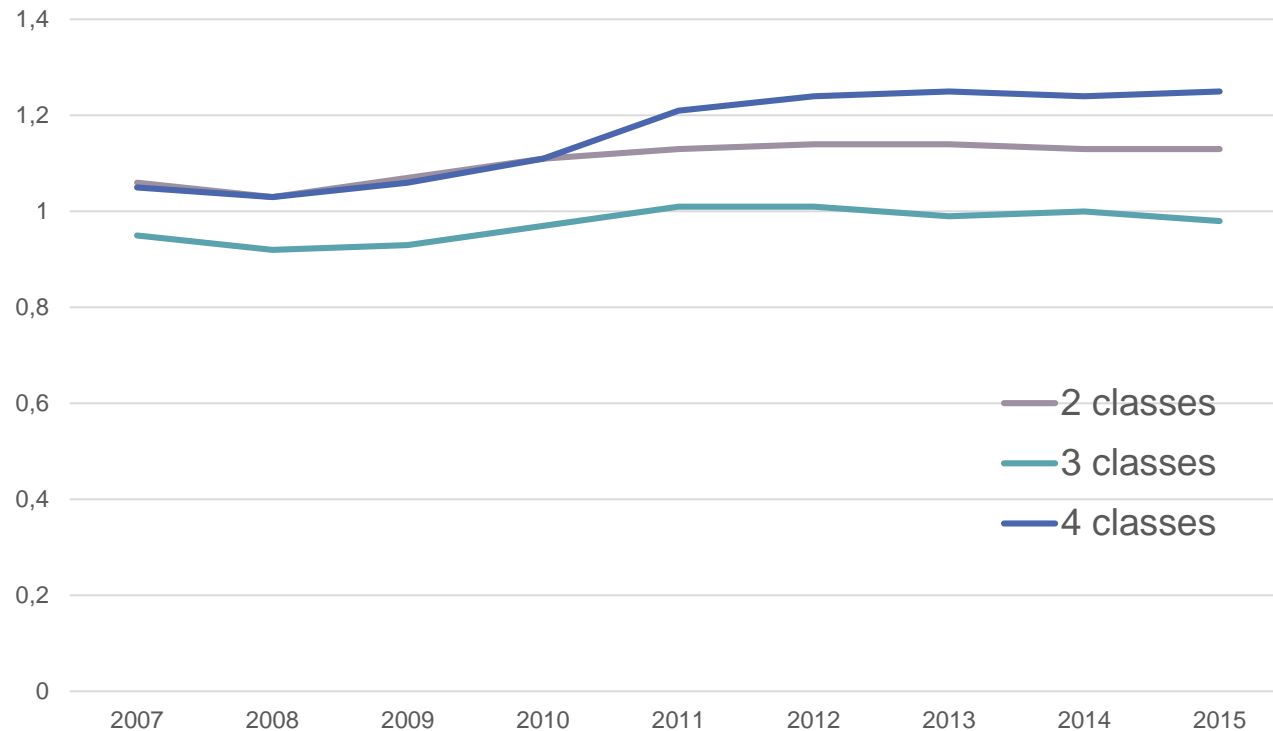
- ▶ Observe-t-on un effet Matthieu, i.e. une tendance à la polarisation sociale des universités ?
- ▶ Oui les groupes se séparent, surtout avec une concentration des publics moins favorisés dans les universités déjà les moins élitistes : la massification de l'accès au supérieur se fait surtout dans certains établissements

# Evolution des centres des classes



→ Publics favorisés (dominante littéraire) → Publics favorisés (dominante scientifique) → Publics intermédiaires → Publics populaires

# Évolution de l'indice de polarisation



- ▶ 2 classes : +7 % ; 3 classes : +5 % ; 4 classes : +15%
- ▶ Hausse continue entre 2007 et 2013, puis stabilisation

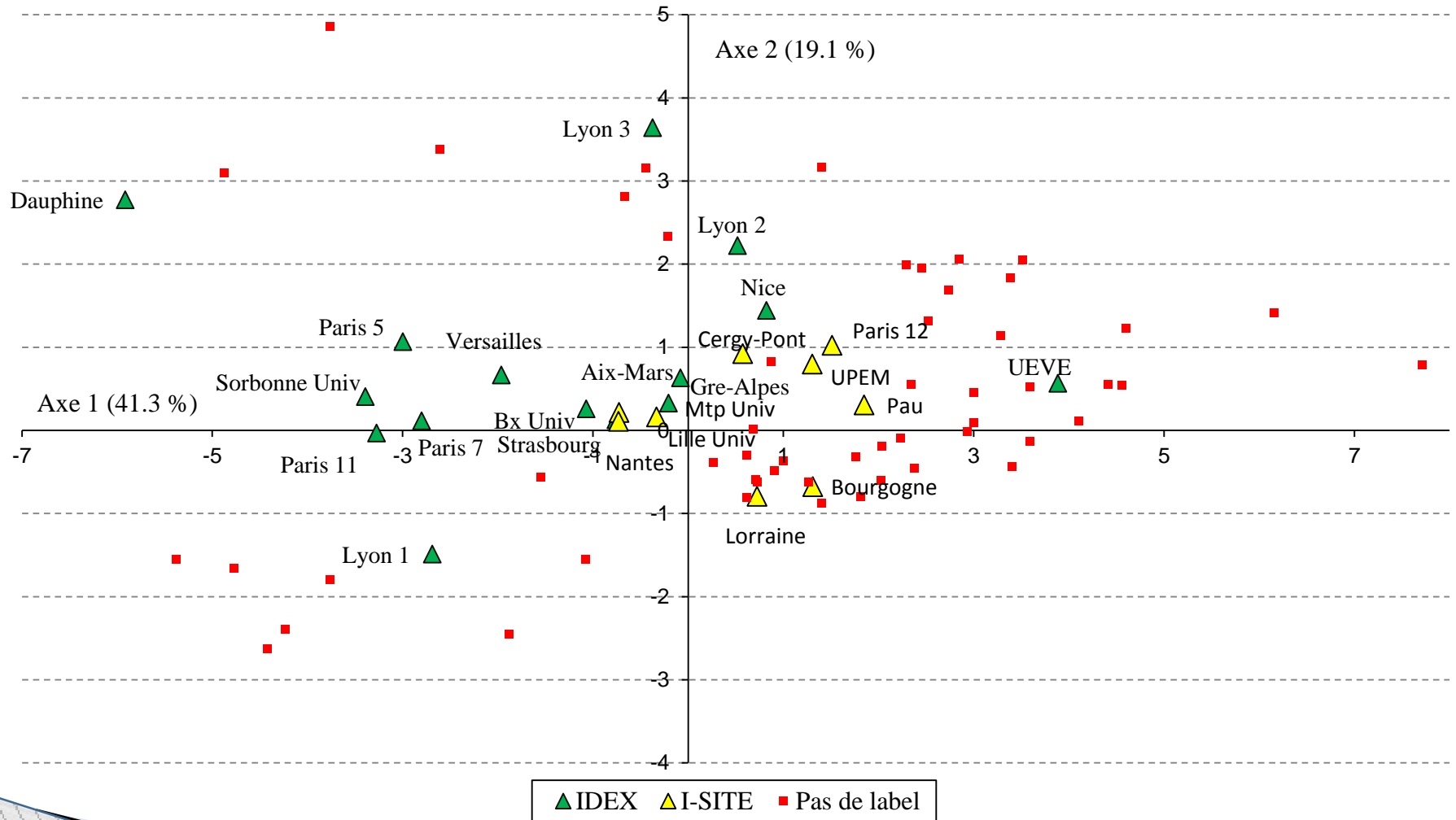
# Que mesurent vraiment les classements universitaires ?

- ▶ Les classements mesurent assez mal la performance académique.
- ▶ Les classements mesurent-ils une réalité sociale ?

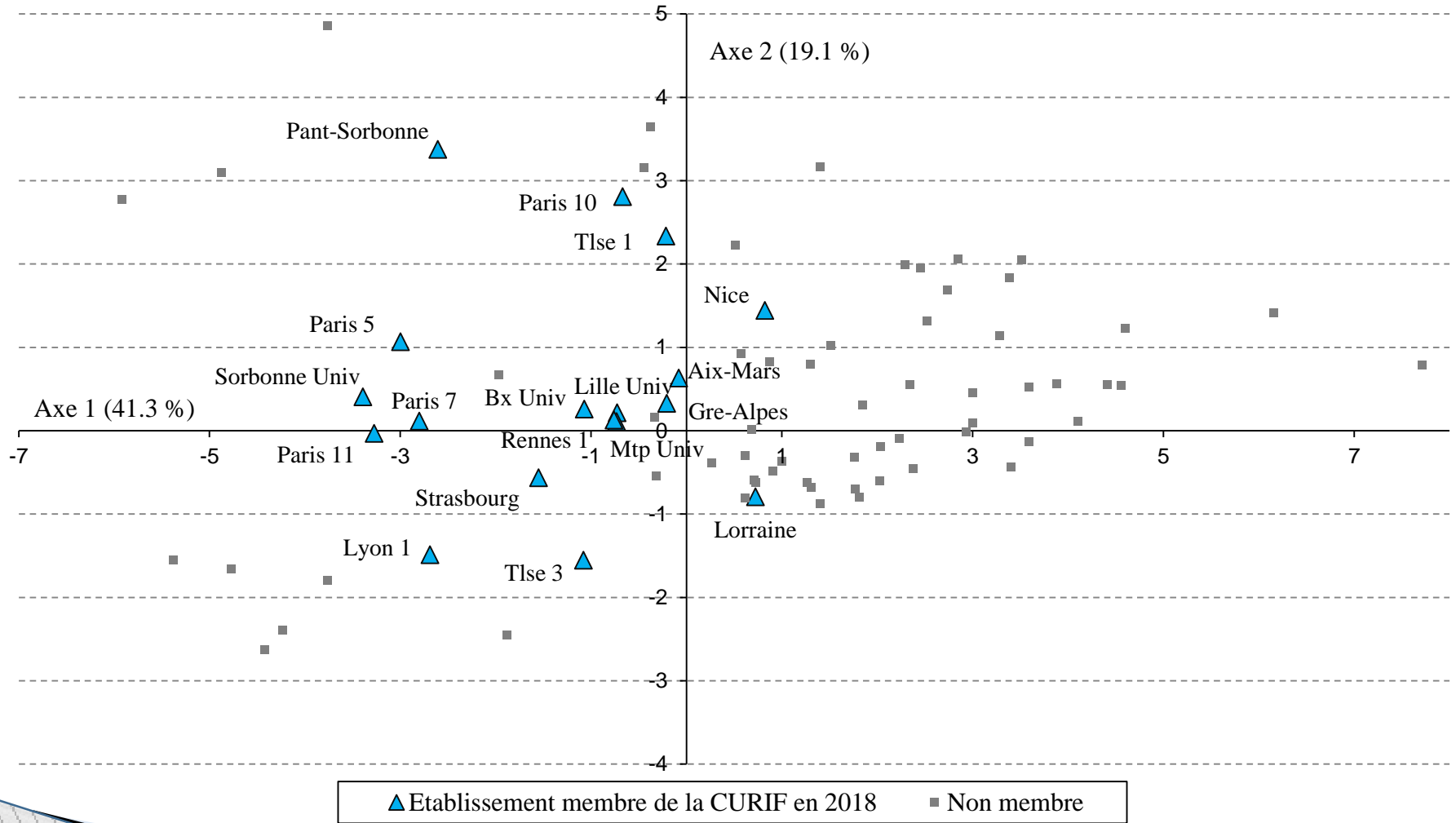
# La réalité sociale du classement de Shanghai



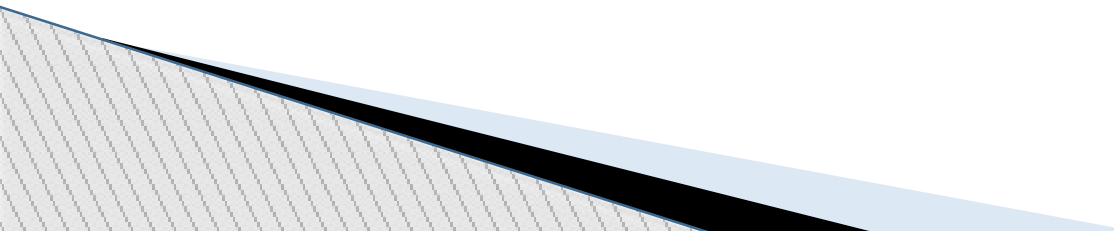
# L'ordre social des dispositifs de l'ESR



# Les universités « de recherche intensive »

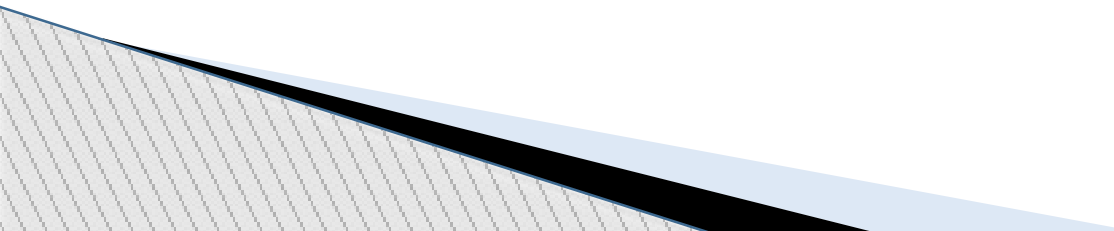


# Prolongements

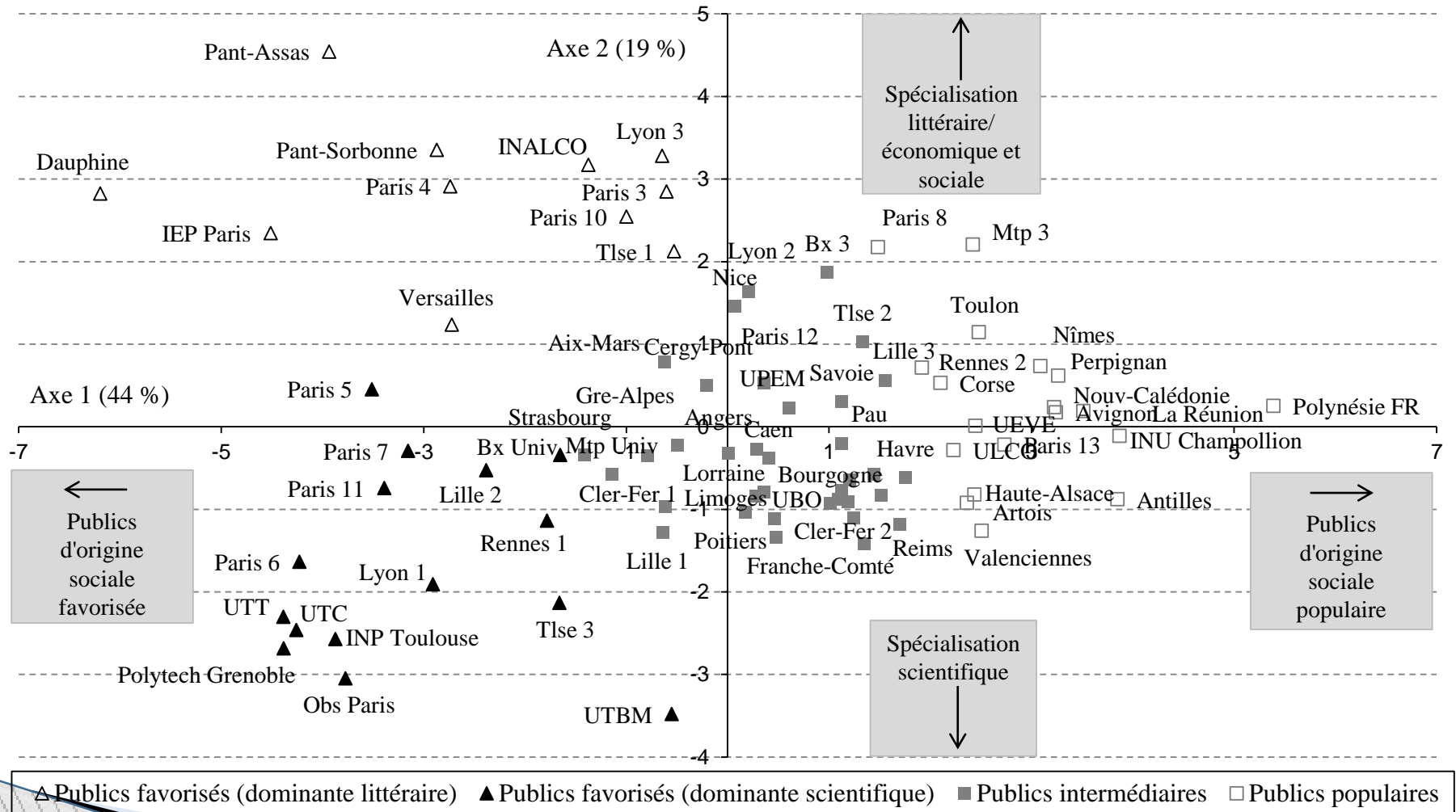
- ▶ Étendre aux bases Grandes Écoles, écoles d'ingénieurs, écoles de commerce
  - ▶ Ajout de la variable boursiers
  - ▶ Etudier l'effet « moyennisant » des fusions
  - ▶ Actualiser l'analyse pour voir si la stabilisation se poursuit
- 



# Conclusion

- ▶ Corrobore des travaux précédents montrant une hétérogénéité sociale forte entre les universités françaises
  - Apport : tendance à la hausse (polarisation sociale)
  - ▶ Pas de lien causal en l'état, mais la preuve d'une réalité sociale qui se transforme dans le sens des prédictions théoriques
- 

# Annexe 1



# Annexe 2 : mesures de polarisation

- ▶ Cadre identification / aliénation / antagonisme :

$$P(\pi, y) = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \pi_i \pi_j T [I(\pi_i), a(\delta(y_i, y_j))]$$

- ▶ Indice ER (GINI pour  $\alpha=0$ ) :

$$P^*(\pi, y) = K \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \pi_i^{1+\alpha} \pi_j |y_i - y_j|$$

- ▶ Mesure de MCKENZIE (2005) :  $I_c = \frac{\sigma_c}{\sqrt{\lambda}}$