



# Relations entre schémas d'activités, pratiques modales et caractéristiques socio-géographiques des espaces d'activités

P. SALZE, C. ENAUX, F. HESS, C. WEBER, T. FEUILLET, H. CHARREIRE, M. MENAI, P. GALAN, S. HERCBERG, C. SIMON, JM OPPERT

*Lab. Image, Ville, Environnement – CNRS/ Université de Strasbourg*

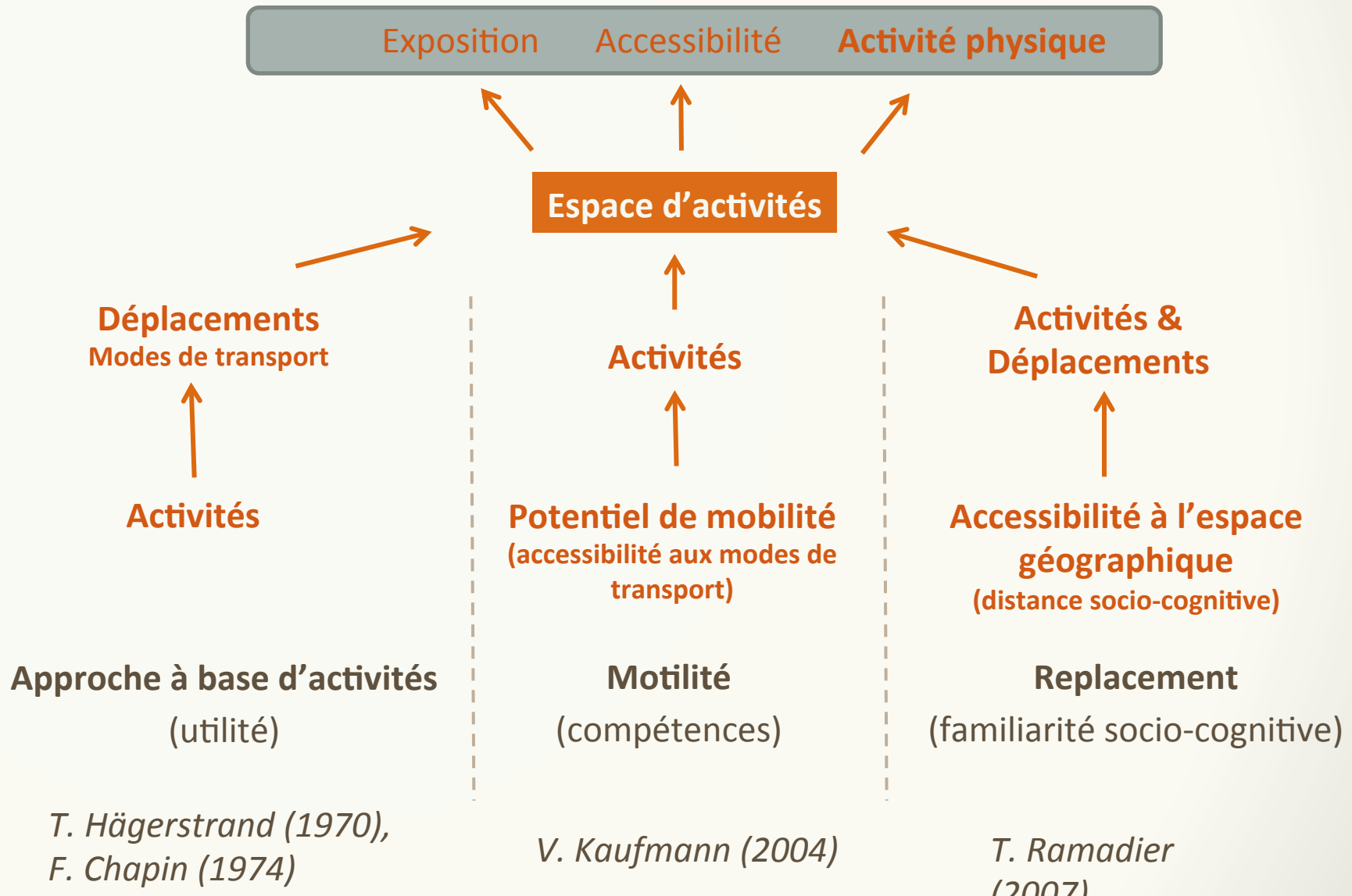
# 1. Projet ACTI-Cités (2011-2015)

- Financement : INCa - AO Santé Publique-Sciences Sociales
- Pilotage : **Jean-Michel OPPERT** (PU-PH Nutrition, Pitié-Salpêtrière)
- Groupe de recherche pluridisciplinaire (médecins – épidémiologistes – géographes)
- Thématique principale -> liens environnement/activité physique (transport actif)

## 2. Espaces d'activités : une construction par le remplacement ?



## 2. Espaces d'activités : une construction par le remplacement ?



## 2. Espaces d'activités : une construction par le remplacement ?

**Hypothèse** : espaces d'activités = produits de remplacements socio-géographiques

### **Objectifs** :

- 1 explorer les relations entre :
  - espaces d'activités (caractéristiques sociales et géographiques)
  - pratiques modales
  - activités
- 2 identifier les situations de remplacement
- 3 montrer l'incidence du remplacement sur les espaces d'activités & les pratiques

# 3. Données (1/2)

- Nutrinautes = volontaires de la web-cohorte Nutrinet-Santé (N~120 000)



**ÉTUDE NUTRINET SANTÉ**

500 000 nutrinautes pour étudier les relations entre la nutrition et la santé

**ESPACE MEMBRE**  
Identifiant: **hcharreire**  
Dernière connexion: 23/03/2012 11:13:55

MON COMPTE  
[Mon mot de passe](#)  
[Déconnexion](#)

[Accueil](#)  
[Pourquoi l'étude NutriNet-Santé ?](#)  
[Objectifs de l'étude](#)  
[L'étude NutriNet-Santé en bref](#)  
[Qui peut participer ?](#)  
[Pourquoi participer ?](#)  
[Comment s'inscrire ?](#)  
[Mode d'emploi](#)  
[Qui coordonne ?](#)  
[Partenaires ? Qui finance ?](#)  
[Actualités de l'étude](#)  
[NutriNet-Santé dans la presse](#)  
[Foire aux questions](#)

**Bienvenue sur le site de l'ÉTUDE NUTRINET-SANTÉ**

Une cohorte de 500 000 Nutrinautes pour faire progresser la recherche publique sur les comportements alimentaires et les relations Nutrition-Santé

Rejoignez-nous ! Inscrivez vous !

[Je m'inscris](#)

*Vous avez perdu votre identifiant ? [Ecrivez au support NutriNet.](#)*

**1**

Répondez aux questions de base sur

- vos comportements alimentaires,
- votre activité physique,
- votre profil,
- votre mode de vie
- et votre état de santé

 [Voir la vidéo de présentation](#)

Hercberg *et al.* (2010), *BMC Public Health*

### 3. Données (2/2)

Nutrinautes du Bas-Rhin ayant répondu au questionnaire **QEVIC** 2013 (N = 1015)

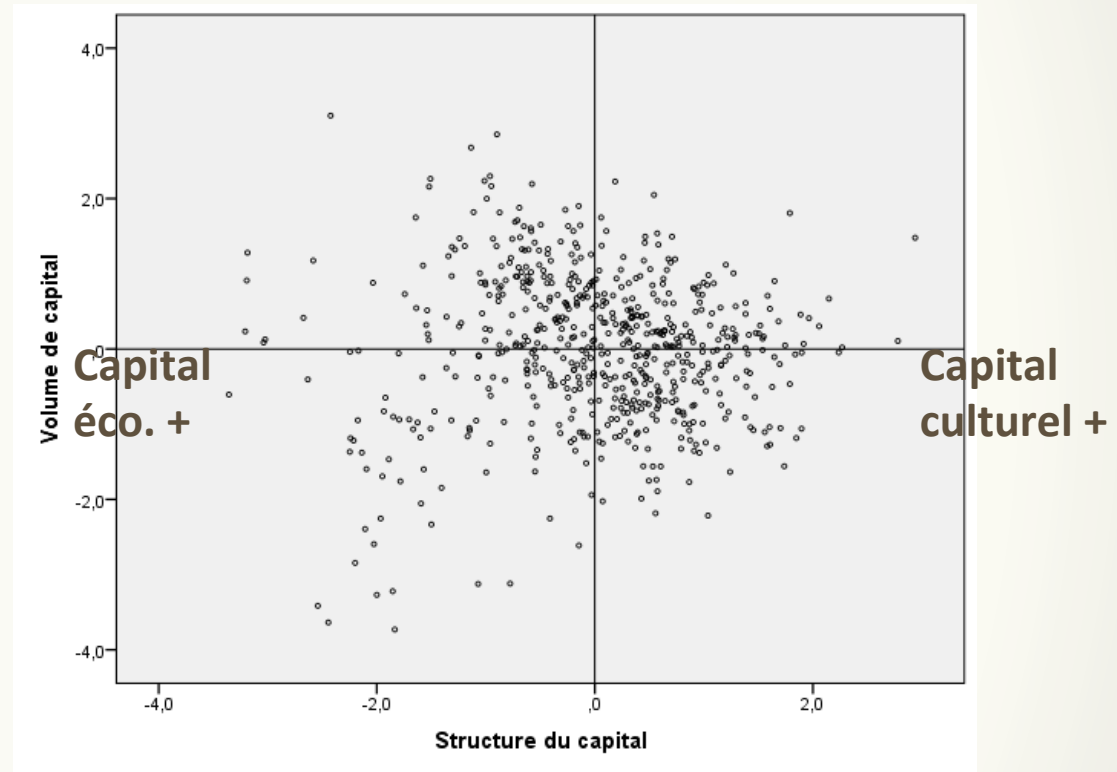
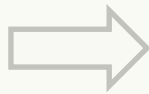
Pratiques (activités et transport) et caractéristiques socio-démo.

**Echantillon** : ensemble des activités déclarées géocodées (N= 493), urbains (N = 327)

# 4. Méthodes (1/3)

## Espace social des quartiers/communes

Données INSEE  
(2010)  
Niveau d'étude  
Revenus



- Revenus = revenu médian par unité de consommation
- Niveau d'étude = durée moyenne de scolarisation estimée dans l'unité géographique
- Espace social : les 2 variables sont centrées-réduites et standardisées par une fonction sigmoïde, une rotation de  $-45^\circ$  est ensuite appliquée au repère



# 4. Méthodes (2/3)

## Typologies

Marche  
Vélo  
Voiture  
TC



ACM  
+  
CAH



**Profils**

1	Modes Actifs
2	TC
3	Voiture

Travail  
Retraite  
Loisirs  
Accompagnement



ACM  
+  
CAH



1	Loisirs seuls
2	Loisirs + travail
3	Travail seul
4	Ni travail, ni loisirs

# 4. Méthodes (3/3)

## Indicateurs

Dispersion géographique de l'espace d'activités

$$D = \sqrt{\sigma_x^2 + \sigma_y^2}$$

Structure du capital (moyenne activités)

	Eco +	Int.	Cult +
Eco +	=	-	-
Int.	+	=	-
Cult +	+	+	=

Distance socio-culturelle domicile – activités (= position EA)

Structure du capital (domicile)

Structure du capital

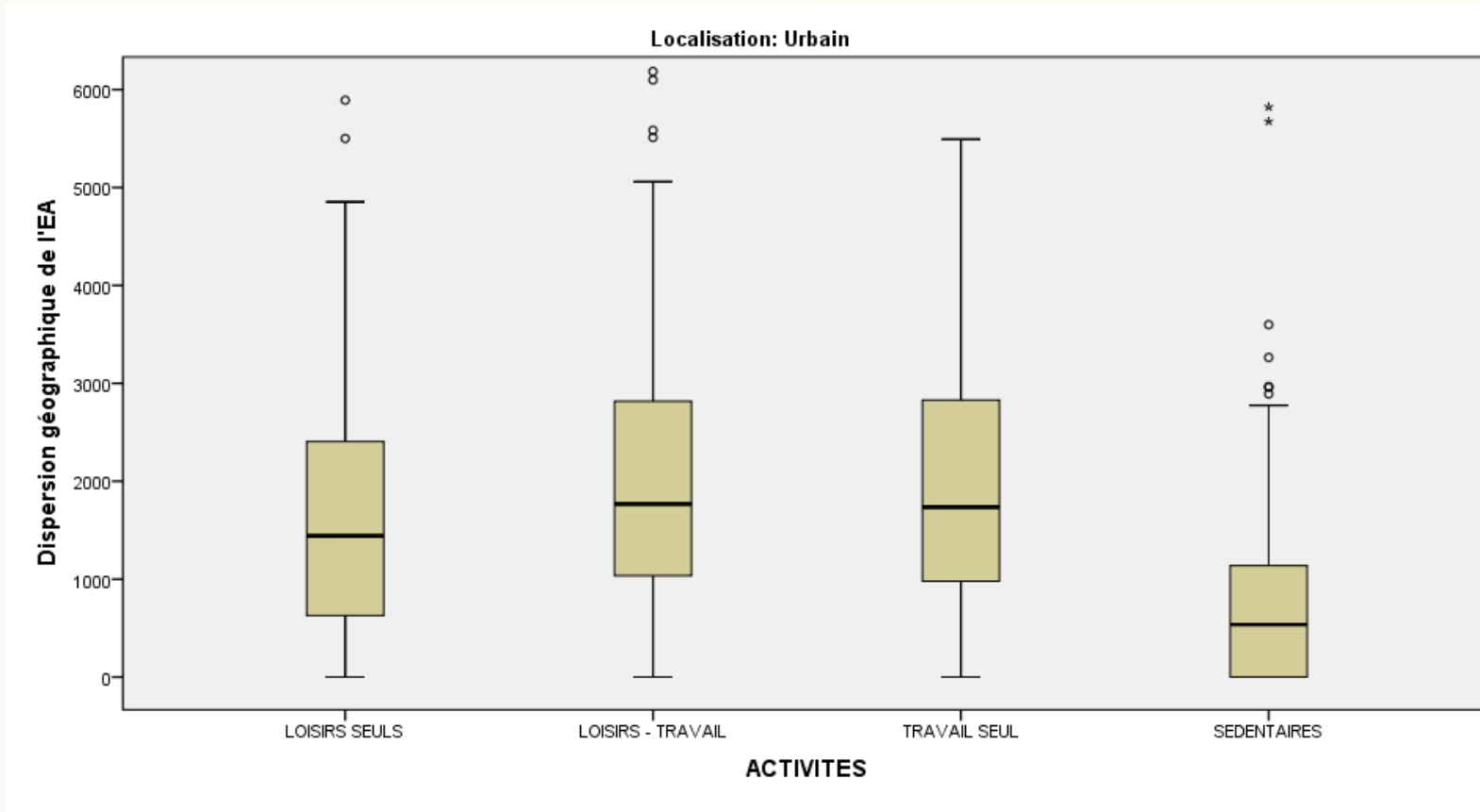
	Eco +	Int.	Cult +
Bac ou moins	=	-	-
Bac +2/+3	+	=	-
> Bac + 3	+	+	=

Distance socio-culturelle au lieu de résidence (= position individu)

Niveau d'éducation

# 5. Résultats (1)

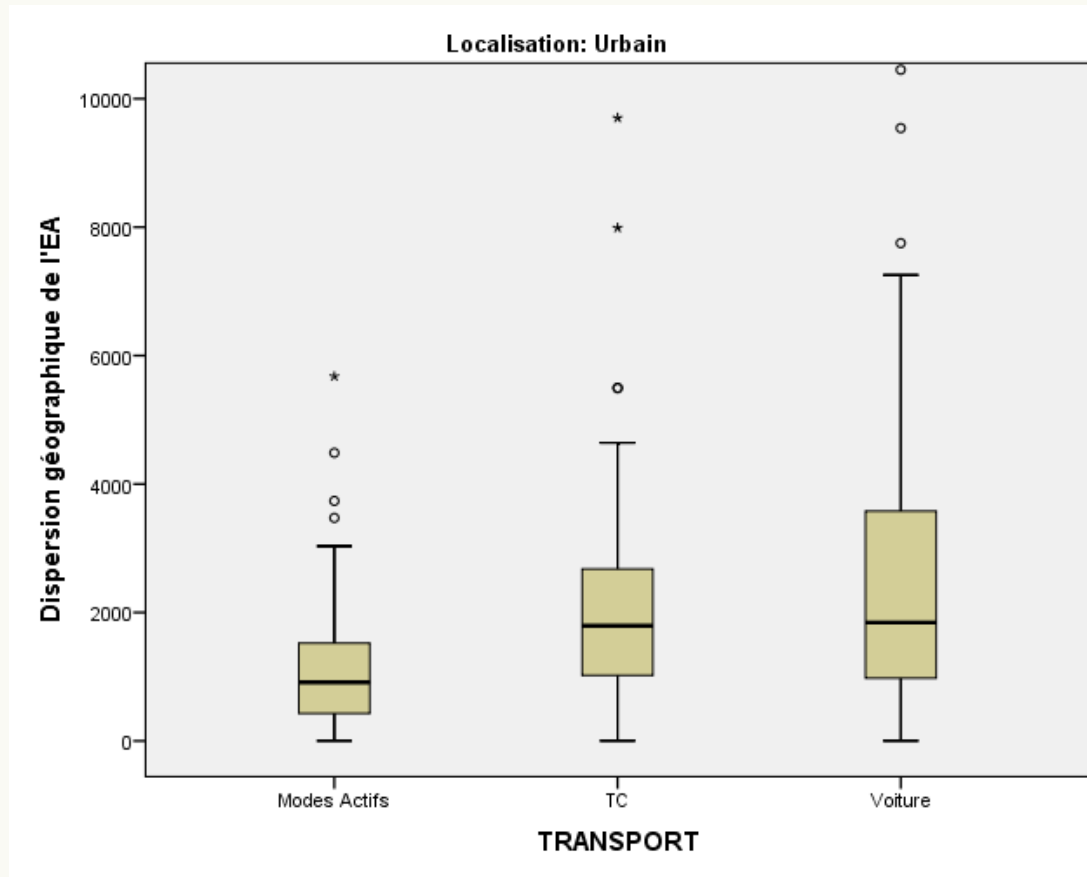
Dispersion géographique en fonction du schéma d'activités



Test de Kruskal-Wallis :  $p < 0.001$

# 5. Résultats (2)

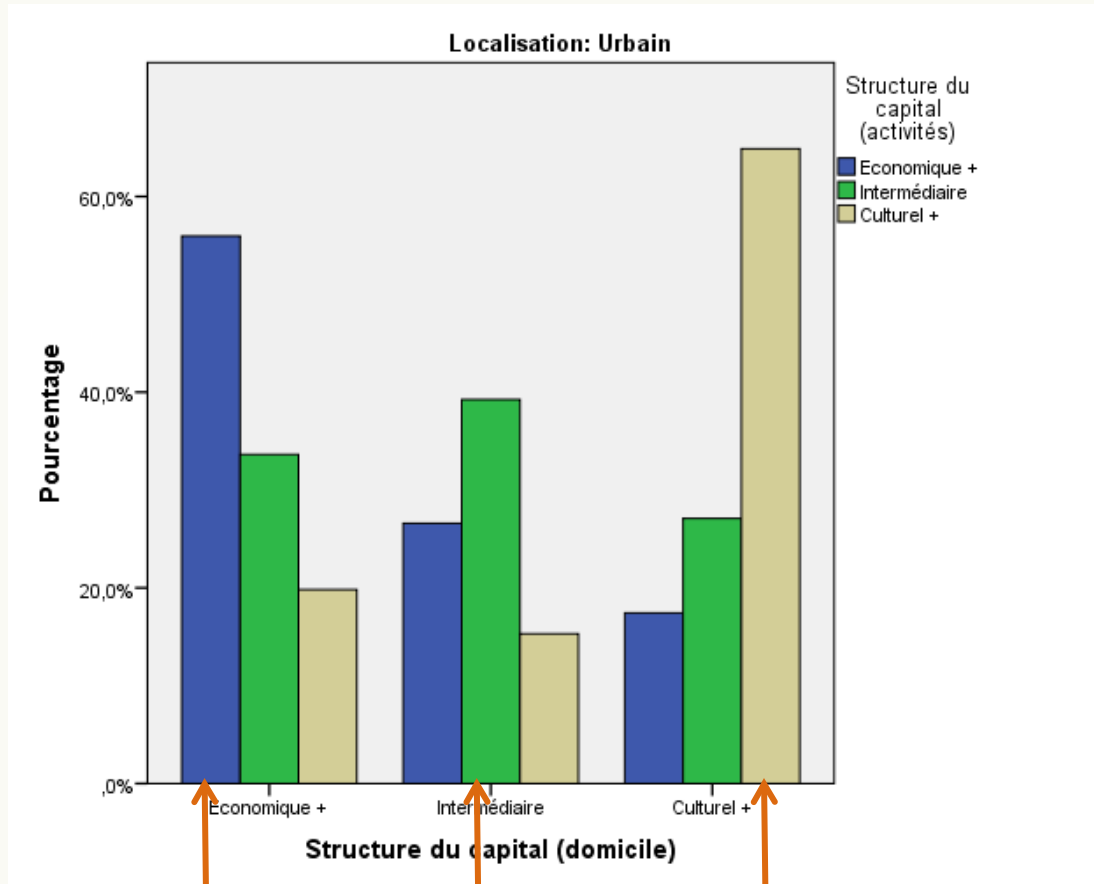
Dispersion géographique en fonction des pratiques modales



Test de Kruskal-Wallis :  $p < 0.001$

# 5. Résultats (3)

## Distances socio-culturelles domicile - activités

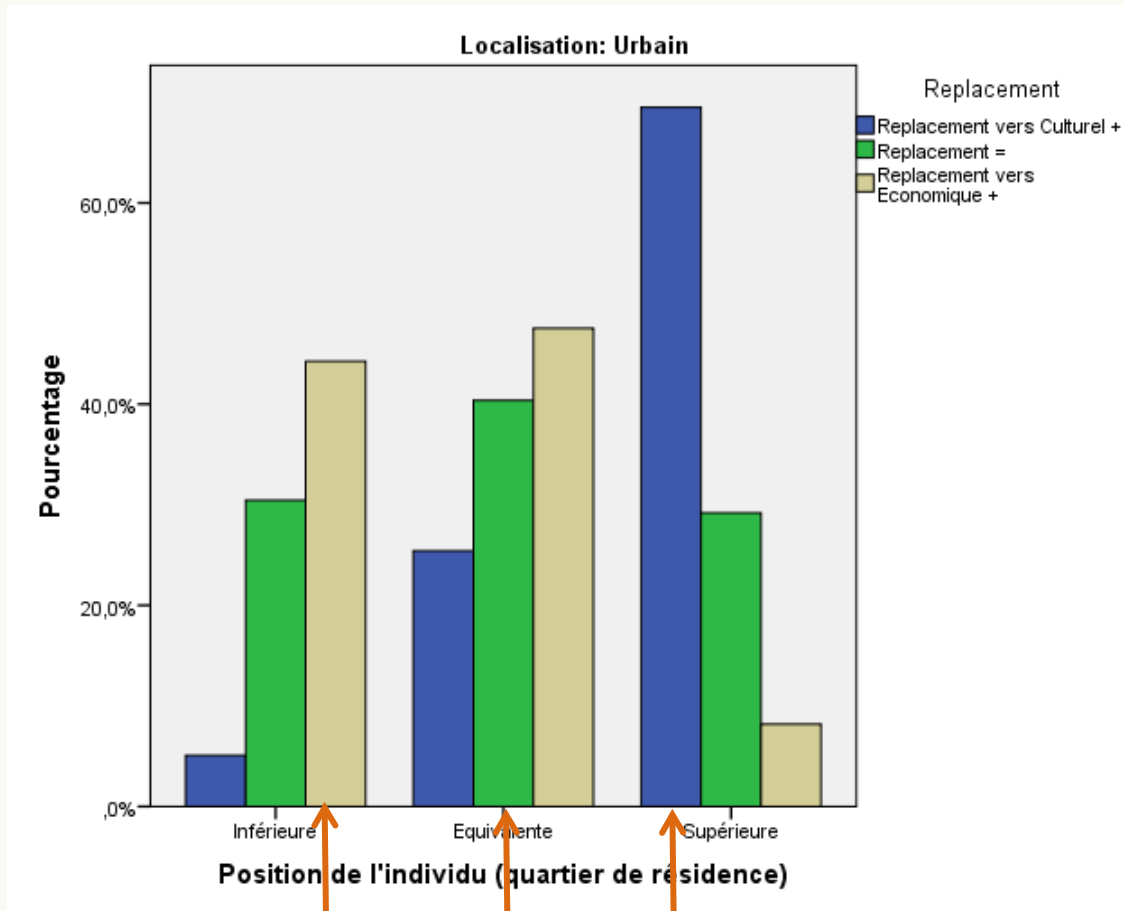


Position origine = position destination

Test du  $\text{Khi}^2$  :  $p < 0.001$

# 5. Résultats (4)

Relation entre la position de l'individu et type de remplacement

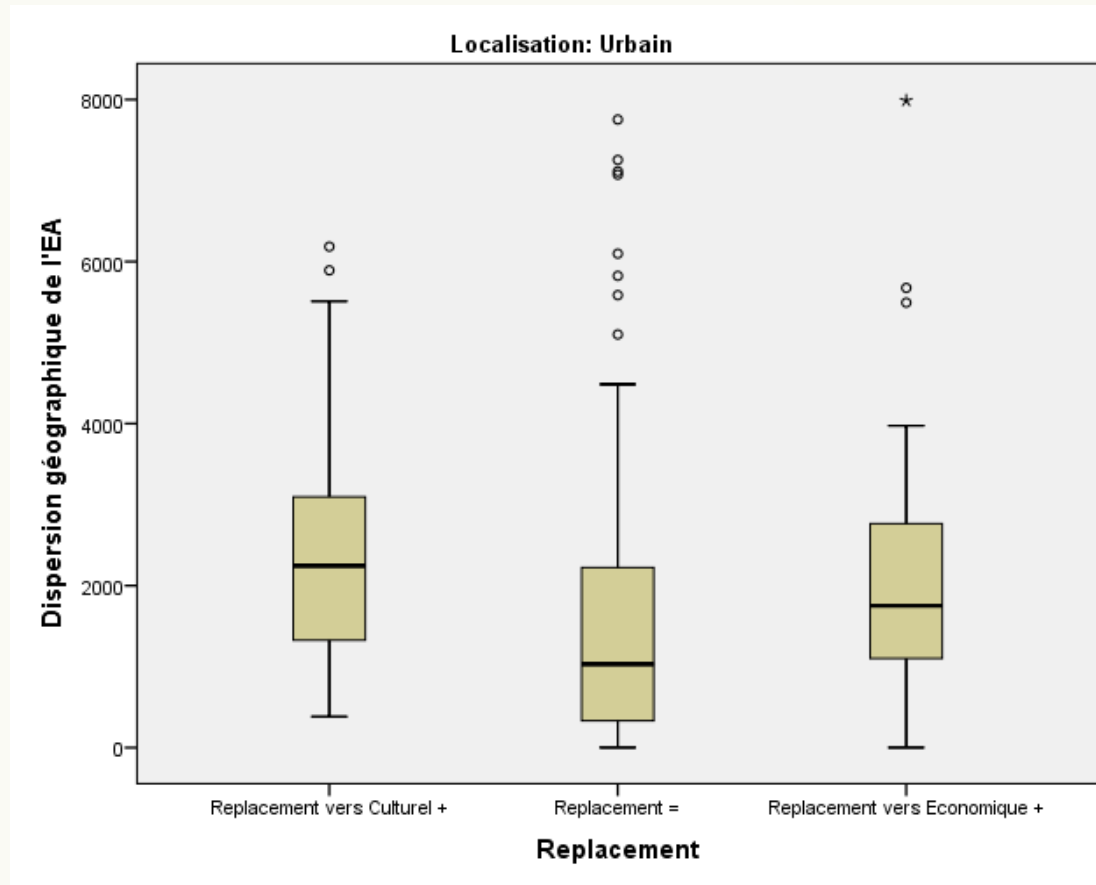


**Replacements**

Test du Khi<sup>2</sup> : p < 0.001

# 5. Résultats (5)

## Conséquences sur la dispersion géographique des activités



Test de Kruskal-Wallis :  $p < 0.001$

## 6. Conclusion / perspectives

- Replacement & transport actif
- Capital + --> minimiser les distances
- Rural, comparaison inter-régions
- Accessibilité : dépend de la relation individu – espace



Merci pour votre attention