

Séminaire pluridisciplinaire
Constructions et représentations du bien-être



Elaboration d'une mesure du bien-être capabiliste spatialisé*

Lise Bourdeau-Lepage
Professeur de géographie
Université Jean Moulin Lyon 3
UMR EVS – CRGA
iblepage@gmail.com

3-4 décembre 2013 – Grenoble – MSH Alpes – Campus Universitaire
* Résultat d'une recherche menée avec Elisabeth Tovar

Organisation de la présentation

Partie 1. Quelle métrique du bien-être ?

- Une métrique capabiliste ...
- ... spatialisée

Partie 2. Illustration avec l'Île-de-France

- Mise en lumière (qualitative et quantitative) des disparités spatiales de CaS en 2006
- Validation ou infirmation de l'hypothèse de l'intensification des disparités spatiales entre 1999 et 2006



Partie 1. Quelle métrique du bien-être ?

1. Justification normative

2. Opérationnalisation du bien-être capabilisté spatialisé



1. Quelle métrique du bien-être ?

1.1. Justification normative

Mobilisation des Théories de la justice

Pour apprécier les différents états de bien-être des individus, on choisit :

- Un mesure de la **distance sociale interindividuelle**

Afin de donner un fondement normatif à ce choix de la mesure, on mobilise les Théories de la Justice qui traitent :

- de critères normatifs pour juger le caractère éthique, juste des états sociaux



1. Quelle métrique du bien-être ?

1.1. Justification normative

Ces théories combinent deux éléments :

- Une base d'information, **étalon de mesure** retenu pour évaluer les états sociaux :
 - Bonheur subjectif des individus (utilitarisme parétien)
 - Organisation institutionnelle et ensemble de biens premiers des individus (Rawls)
 - Ensemble des capacités des individus (Sen)
- Un critère d'équité, élément d'évaluation du **degré de justice** de la distribution dans la société de la base d'information :
 - maximisation de la somme (utilitarisme),
 - consensus (utilitarisme parétien)
 - jugement d'un observateur impartial placé sous le voile d'ignorance (Rawls)
 - L'égalité (Sen)



1. Quelle métrique du bien-être ?

1.1. Justification normative

Rejet de la métrique utilitariste du bien-être car elle est :

- subjective :
 - utilité cardinale (Bentham, 1781 pas de qualitatif) ou utilité ordinale (John Stuart Mill, 1863)
 - De plus, sur-estimation du bonheur des moins bien lotis en raison de l'adaptabilité des préférences (principe de réalité, Sen 1985)
- unidimensionnelle
- non spatialisée



1. Quelle métrique du bien-être ?

1.1. Justification normative

Choix de la métrique du bien-être **capabiliste** car elle est :

- **multidimensionnelle**
- valorise donc d'autres types de liberté notamment la liberté de choix

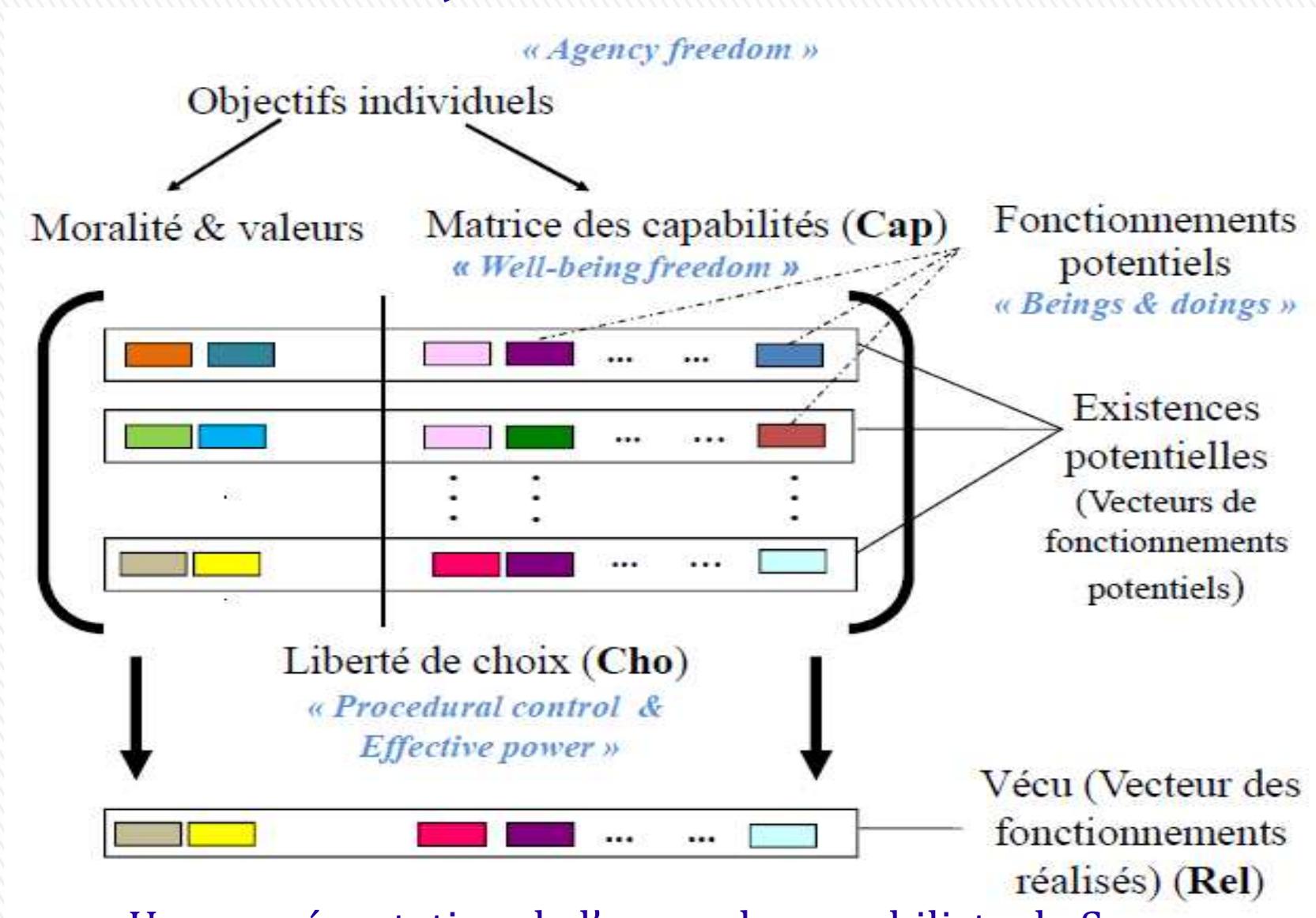
➔ Notre métrique capabiliste du bien-être (CaS) valorise ainsi **trois dimensions** du bien-être :

- Le « bien-être comme liberté » (Cap) : les opportunités
- La liberté de choix (Cho) : le contrôle et pouvoir que les individus possède sur le processus de choix
- Les réalisations effectives (Rel) : le vécu des individus (bien logé...)



1. Quelle métrique du bien-être ?

1.1. Justification normative



Une représentation de l'approche capabiliste de Sen
Le schéma Cap-Cho-Rel

1. Quelle métrique du bien-être ?

1.1. Justification normative

Spatialisation de la métrique du bien-être **capabiliste** car on considère que :

- l'environnement socio-économique des individus peut influencer la formation de leurs préférences

➔ On propose donc une version **explicitement spatialisée** de la métrique du bien-être **capabiliste** appelée « CaS »



1. Quelle métrique du bien-être ?

1.2. Opérationnalisation de l'approche du CaS

» Trois difficultés classiques

- Objectivité de la mesure et paternalisme potentiel du chercheur
- Nature contrefactuelle de la liberté d'opportunité (Basu, 1987)
- Approche multidimensionnelle = gourmande en données

» Difficultés spécifiques

- Géo-localisation de la mesure (facteurs individuels et locaux pour mesurer le bien-être)

» Pour cela, on présentera

- Le contenu de la métrique du bien-être capabiliste spatialisé
- La méthode de calcul du niveau de bien-être capabiliste spatialisé



1. Quelle métrique du bien-être ?

1.2. Opérationnalisation de l'approche du CaS

Contenu de Cap et Cho

Inférence des capacités à partir des fonctionnements réalisés
 Certains sont explicitement « spatialisés » car déterminés par la localisation des individus (en jaune)

Les trois dimensions du bien-être capabiliste	Fonctionnements réalisés utilisés pour rendre compte des trois dimensions du bien-être	Les trois dimensions du bien-être capabiliste	Fonctionnements réalisés utilisés pour rendre compte des trois dimensions du bien-être
<p>Cap “Bien-être comme liberté” capacités</p>	<p>Cap1 : Avoir une bonne éducation</p>	<p>Cho Liberté de choix</p>	<p>Cho1 : Ne pas être discriminé</p>
	<p>Cap2 : Être inséré dans un environnement social diversifié</p>		<p>Cho2 : Avoir les moyens d’influencer les décisions publiques</p>
	<p>Cap3 : Avoir les moyens d’une mobilité minimale</p>		



1. Quelle métrique du bien-être ?

1.2. Opérationnalisation de l'approche du CaS

Contenu de Rel

Les trois dimensions du bien-être capabiliste	Fonctionnements réalisés utilisés pour rendre compte des trois dimensions du bien-être
Rel Existence vécue, Réalizations	Rel1 : Avoir un revenu décent
	Rel2 : Avoir un logement décent
	Rel3 : Être bien inséré sur le marché du travail
	Rel4 : Être proche des services



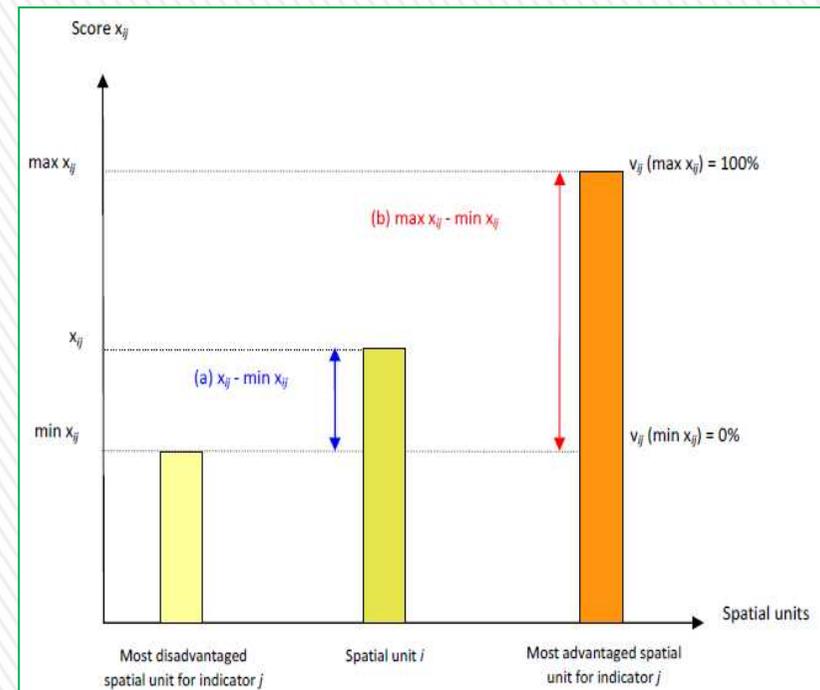
1. Quelle métrique du bien-être ?

1.2. Opérationnalisation de l'approche du CaS. Mesure

D'abord, on rend les indicateurs choisis commensurables en vue de leur agrégation :

- Utilisation d'une fonction de valorisation linéaire définie par :

$$v_{ij_k} \left(x_{ij_k}, \min x_{ij_k}, \max x_{ij_k} \right) = \frac{x_{ij_k} - \min x_{ij_k}}{\max x_{ij_k} - \min x_{ij_k}}$$



(PNUD, 1990)

Pour chaque indicateur j_k , la fonction linéaire mesure l'écart entre le score x_{ij_k} de l'unité spatiale i et le score minimal $\min x_{ij_k}$ enregistré dans l'ensemble des unités spatiales, exprimé en pourcentage de l'écart entre le score minimal $\min x_{ij_k}$ et le score maximal $\max x_{ij_k}$ enregistré dans l'ensemble des unités spatiales



1. Quelle métrique du bien-être ?

1.2. Opérationnalisation de l'approche du CaS. Mesure

Ensuite, on mesure pour chaque dimension $k = Cap, Cho, Rel$

le niveau de BE atteint par l'unité spatiale i :

- d_{ik} à l'aide d'une moyenne pondérée des scores

v_{ij_k} obtenue par i dans l'ensemble des indicateurs j_k qui décrivent cette dimension :

$$d_{ik} = (v_{ij_k}, p_{j_k}) = \frac{\sum_{j_k} p_{j_k} v_{ij_k}}{\sum_{j_k} p_{j_k}}$$

Pondération équivalente pour chaque indicateur statistique à l'intérieur d'une dimension

Enfin, on apprécie le niveau agrégé de CaS (dans notre exemple : des populations des communes franciliennes)

- Pour cela, on utilise des indicateurs multidimensionnels récemment développés dans la littérature (UNDP, 1995 ; Chakravarty et Silber, 2008)



1. Quelle métrique du bien-être ?

1.2. Opérationnalisation de l'approche du CaS. Mesure

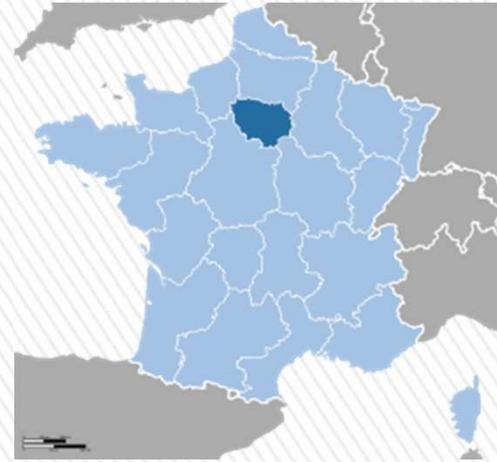
CaS_i indicateur multidimensionnel de CaS, s'écrit :

$$CaS_i^{\alpha,\beta}(d_{ik}, p_k) = \frac{1}{3} \left[\sum_{k=1}^3 p_k d_{ik}^\beta \right]^{\frac{\alpha}{\beta}}$$

renvoie, pour chaque commune i , à la moyenne pondérée des niveaux de bien-être multidimensionnels obtenus par i dans l'ensemble des indicateurs d_{ik} où k est l'une des 3 dimensions j_k de CaS avec :

- p_k poids donné à la dimension k de CaS
- α paramètre d'aversion à la pauvreté : $\alpha = 2,5$
- β paramètre de complémentarité entre les dimensions : $\beta = 1,5$





Partie 2. Illustration avec l'I-d-F

1. Les différenciations socio-spatiales de CaS en 2006
2. Évolution du CaS entre 1999 – 2006



1. Les différenciations socio-spatiales en 2006

1.1. Une homogénéité en trompe l'oeil

D'un point de vue a-spatial, les niveaux de CaS des populations franciliennes sont relativement homogènes...

Tableau 1. Statistiques descriptives (CaS linéarisé, 2006)

Minimum	0
1er quantile	48,61
Médiane	55,96
Moyenne	54,17
3ème quantile	63,35
Maximum	100

Moments
très
proches



1. Les différenciations socio-spatiales en 2006

1.1. Une homogénéité en trompe l'oeil

... au contraire de leur distribution spatiale

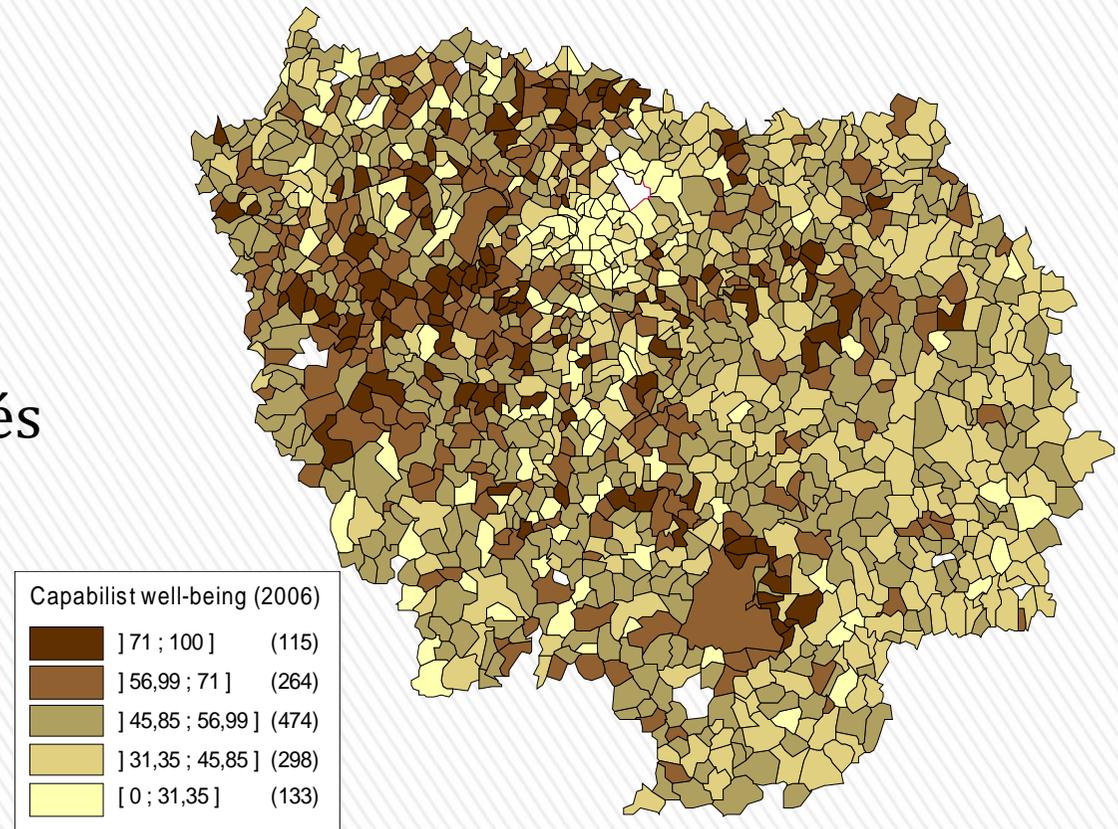
Zones favorisées :

- Ouest francilien
- Proximité des aménités naturelles :

- Fontainebleau
- Marne

Zones défavorisées :

- Frontière Nord de Paris
- Extrêmes Est et Sud ruraux



Carte 1. Bien-être capabiliste spatialisé en Île-de-France (2006)

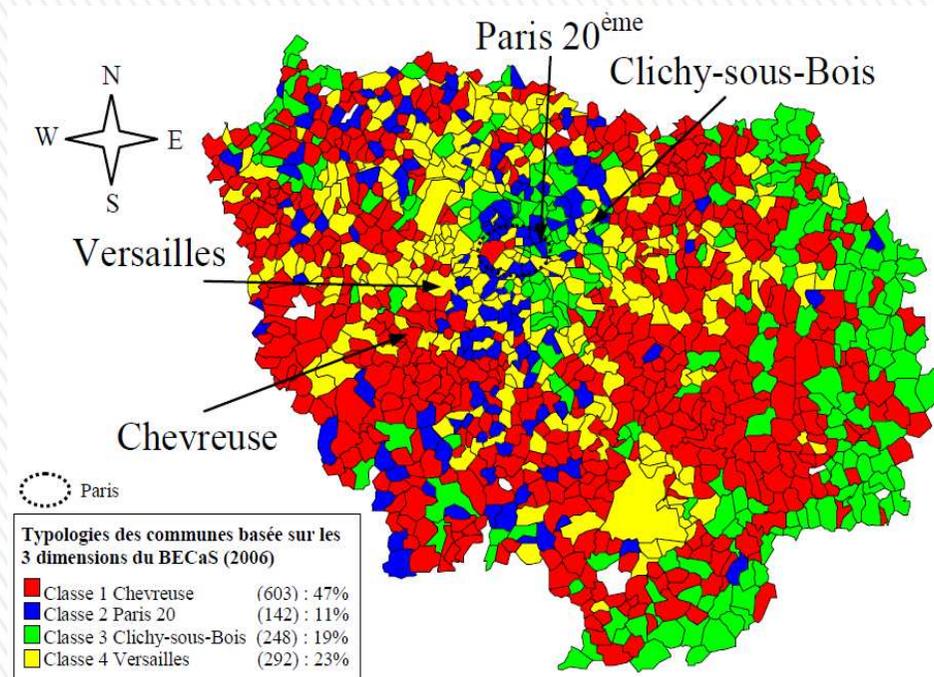


1. Les différenciations socio-spatiales en 2006

1.2. Une mesure qualitative de la différenciation socio-spatiale

Quatre types de communes

- Réalisations faibles
- + choix faible : **Paris 20**



Carte 2. Typologie des communes selon les 3 dimensions du CaS (2006)

	Rel	Cap	Cho
Paris 20	--	+	-



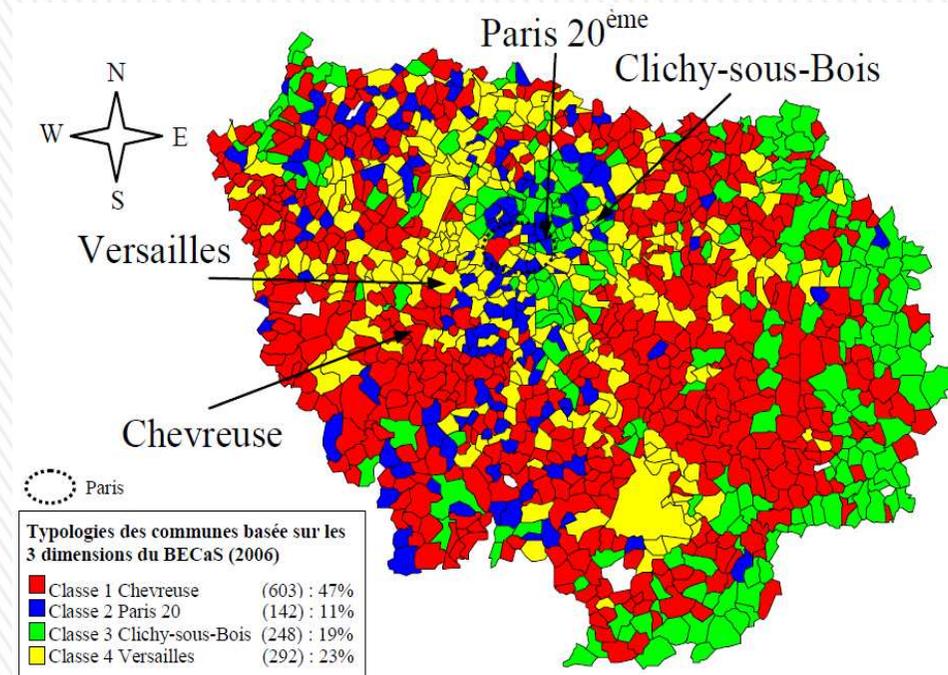
1. Les différenciations socio-spatiales en 2006

1.2. Une mesure qualitative de la différenciation socio-spatiale

Quatre types de communes

- Réalisations faibles
+ choix faible : **Paris 20**
- Réalisations faibles
+ opportunités réduites :

Clichy-sous-Bois



Carte 2. Typologie des communes selon les 3 dimensions du CaS (2006)

	Rel	Cap	Cho
Paris 20	--	+	-
Clichy-sous-Bois	--	-	+



1. Les différenciations socio-spatiales en 2006

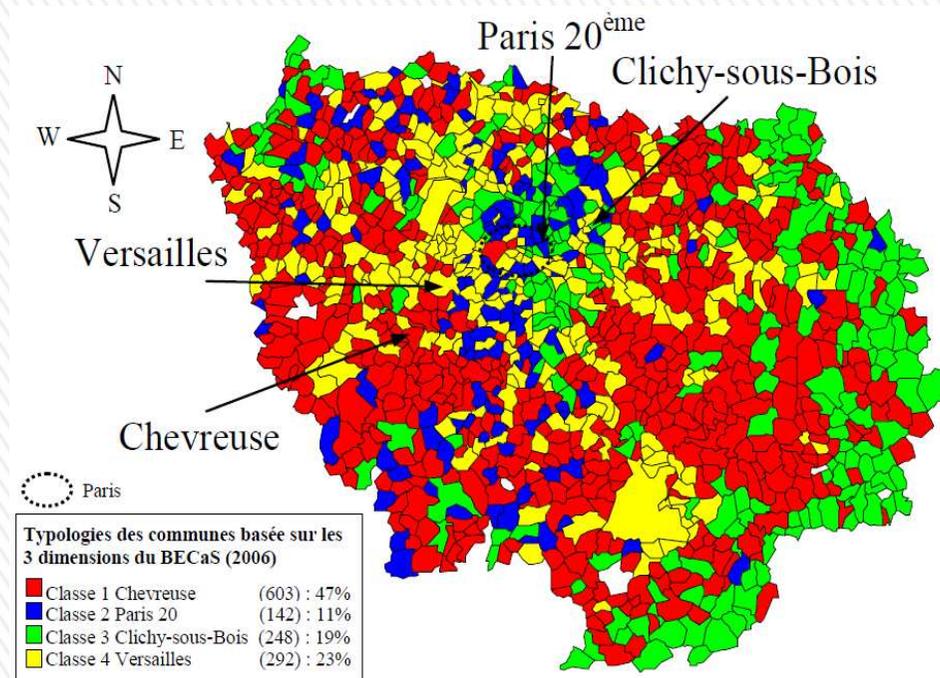
1.2. Une mesure qualitative de la différenciation socio-spatiale

Quatre types de communes

- Réalisations faibles
+ choix faible : **Paris 20**
- Réalisations faibles
+ opportunités réduites :
Clichy-sous-Bois
- Réalisations moyennes
+ opportunités et choix élevés :
Versailles

Versailles

Sécession des riches ?
Quelle base d'information ?



Carte 2. Typologie des communes selon les 3 dimensions du CaS (2006)

	Rel	Cap	Cho
Paris 20	--	+	-
Clichy-sous-Bois	--	-	+
Versailles	0	++	++

1. Les différenciations socio-spatiales en 2006

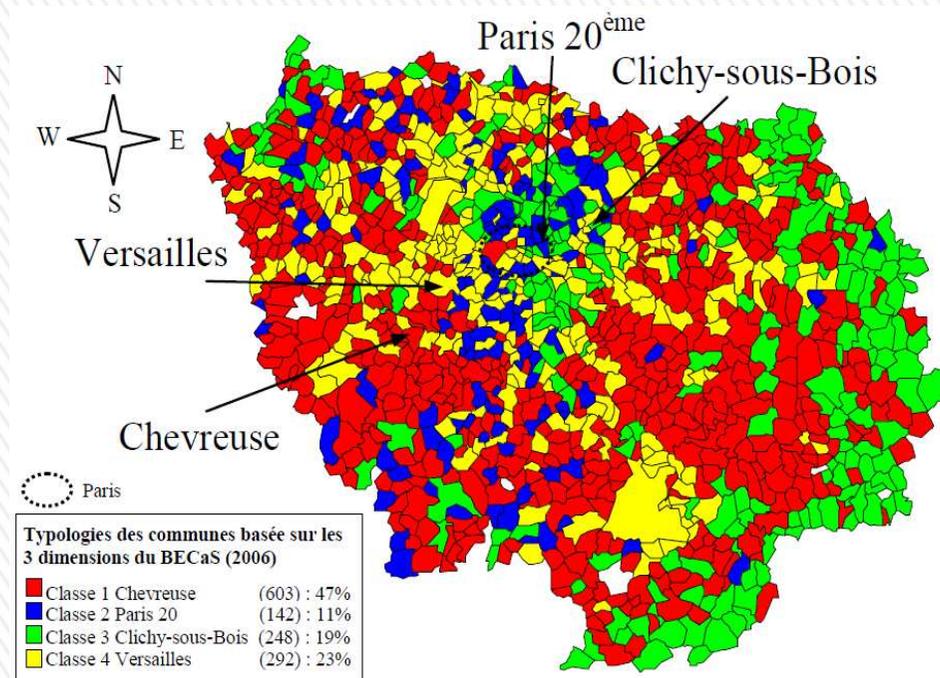
1.2. Une mesure qualitative de la différenciation socio-spatiale

Quatre types de communes

- Réalisations faibles
+ choix faible : **Paris 20**
- Réalisations faibles
+ opportunités réduites :
Clichy-sous-Bois
- Réalisations moyennes
+ opportunités et choix élevés :
Versailles

Versailles

- Sécession des riches ?
Quelle base d'information ?
- Réalisations élevées
+ opportunités réduites
et choix élevé : **Chevreuse**



Carte 2. Typologie des communes selon les 3 dimensions du CaS (2006)

	Rel	Cap	Cho
Paris 20	--	+	-
Clichy-sous-Bois	--	-	+
Versailles	0	++	++
Chevreuse	++	-	+

1. Les différenciations socio-spatiales en 2006

1.2. Une mesure qualitative de la différenciation socio-spatiale

L'exploration des combinaisons possibles entre dimensions du CaS permet de dépasser l'approche traditionnelle où seules comptent les réalisations (revenu)

- Des niveaux de réalisations identiques peuvent s'accompagner de scores différents dans les deux autres dimensions du CaS : **bleu** / **vert**
- Des réalisations élevées peuvent être combinées à des scores moins favorables dans d'autres dimensions (**rouge**)

La distribution spatiale des profils de CaS

- Mise en lumière de la situation particulière de la périphérie Est très défavorisée à la fois en termes de réalisations et d'opportunités **vert**
- Paris n'est pas un espace homogène



1. Les différenciations socio-spatiales en 2006

1.3. Mesure quantitative

La différenciation socio-spatiale est une réalité en 2006 ...

Coefficient d'auto-corrélation spatiale de Moran des niveaux de bien-être capabiliste spatialisés : +0,2466 (1%)

= auto-corrélation spatiale positive et significative

- Les populations des communes géographiquement proches ont tendance à avoir des niveaux de bien-être capabiliste comparables
- Les populations des communes géographiquement éloignées ont tendance à avoir des niveaux de bien-être capabiliste dissemblables



1. Les différenciations socio-spatiales en 2006

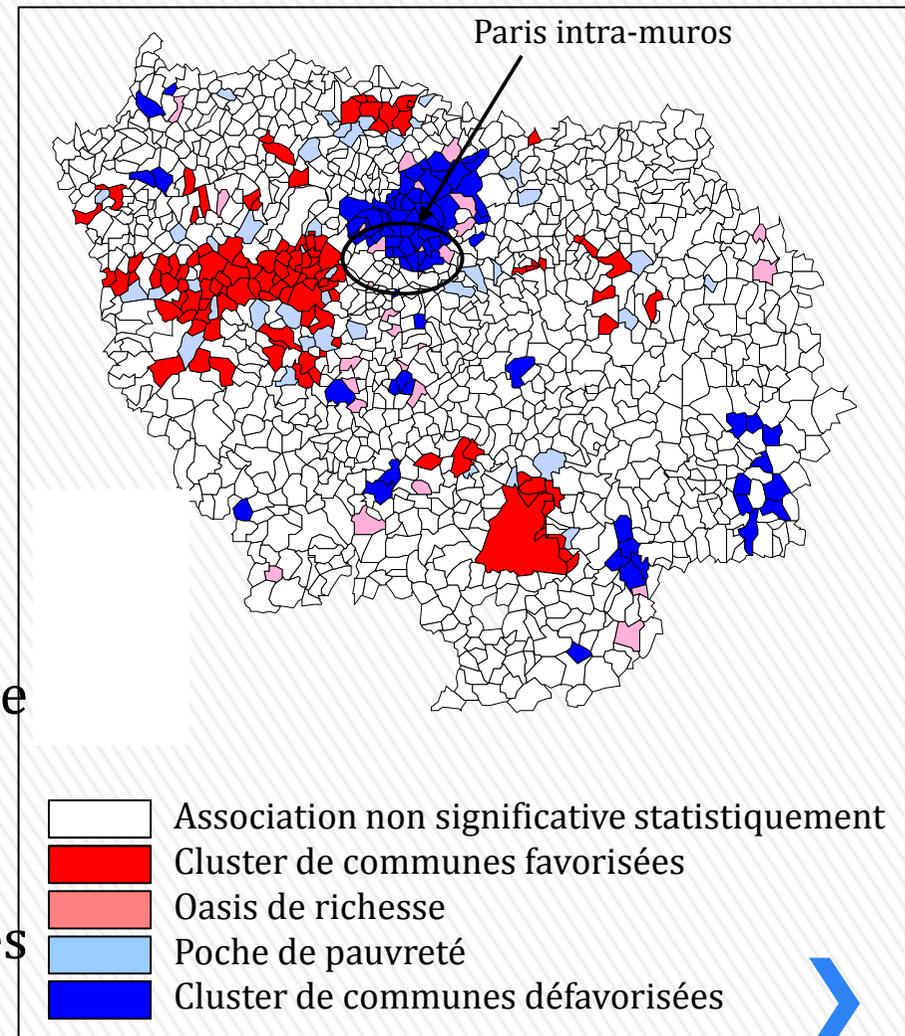
1.3. Mesure quantitative

... et sa structure spatiale est singulière

L'indicateur d'association spatiale LISA d'Anselin (1995) renvoie l'association spatiale locale significative du CaS

Résultats

1. Pas de différenciation généralisée
2. Grandes clusters de zones favorisées et défavorisées
3. Proximité des zones polaires près de Paris



Carte 3. L'association spatiale du CaS (2006)

2. Quelle évolution entre 1999 et 2006 ?

2. 1. Fracture sociale vs. fracture socio-spatiale

- Le niveau moyen de CaS augmente entre 1999 et 2006...

Niveau moyen de CaS en 1999 : 0,0973

+ 10,9 %

Niveau moyen de CaS en 2006 : 0,1079

- ... et les communes pauvres semblent rattraper les riches...

Coefficient de corrélation de Spearman négatif (-0,577) et significatif (5%) entre les niveaux de CaS de 1999 et leur évolution relative entre 1999 et 2006 : plus le niveau initial est faible, plus l'évolution relative est favorable

- ... mais la différenciation socio-spatiale augmente également fortement...

Coefficient I de Moran en 1999 : 0,1180

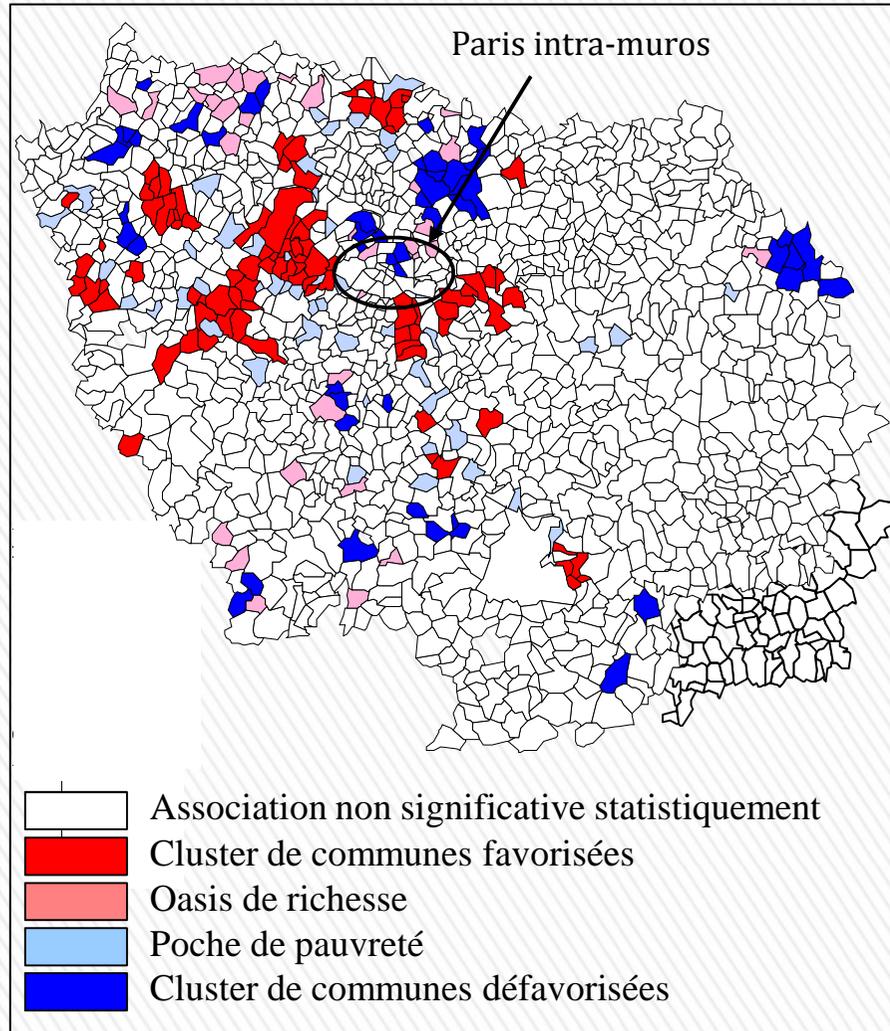
× 2

Coefficient I de Moran en 2006 : 0,2466

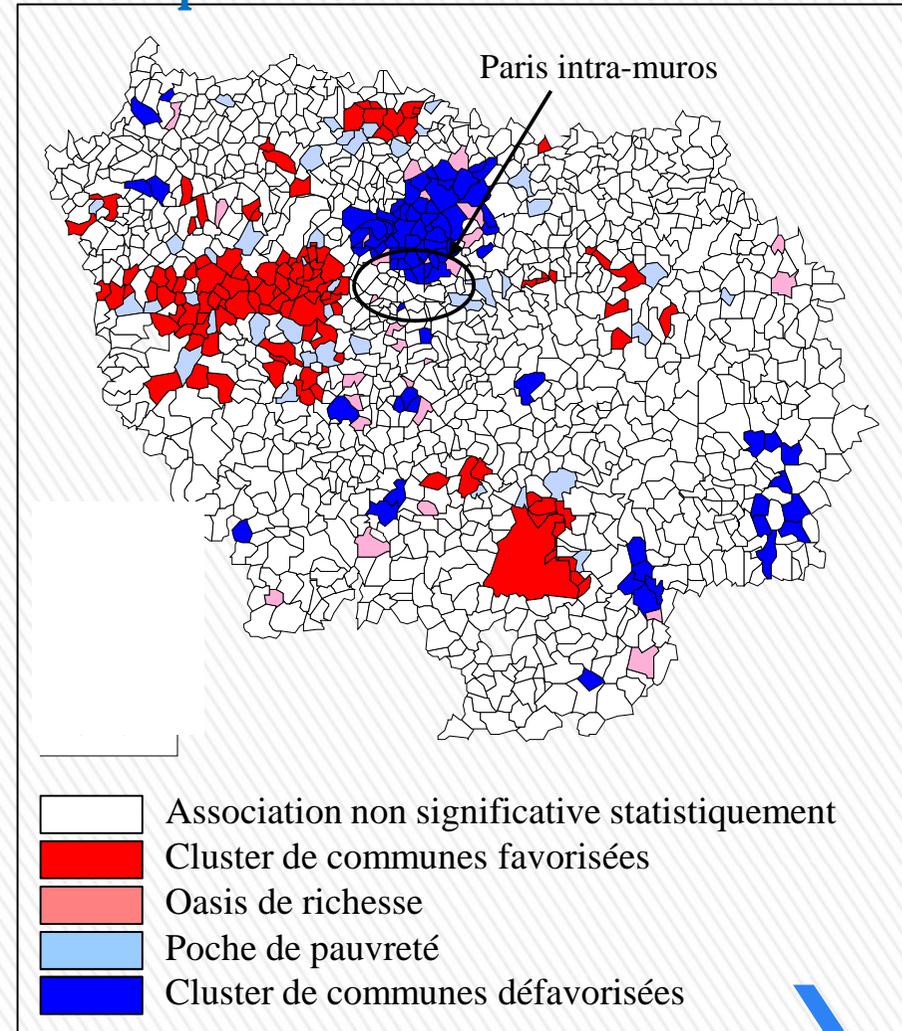


2. Quelle évolution entre 1999 et 2006 ?

2.2. Association locale : les zones polaires s'étendent



Carte 4. Association spatiale (1999)



Carte 5. Association spatiale (2006)

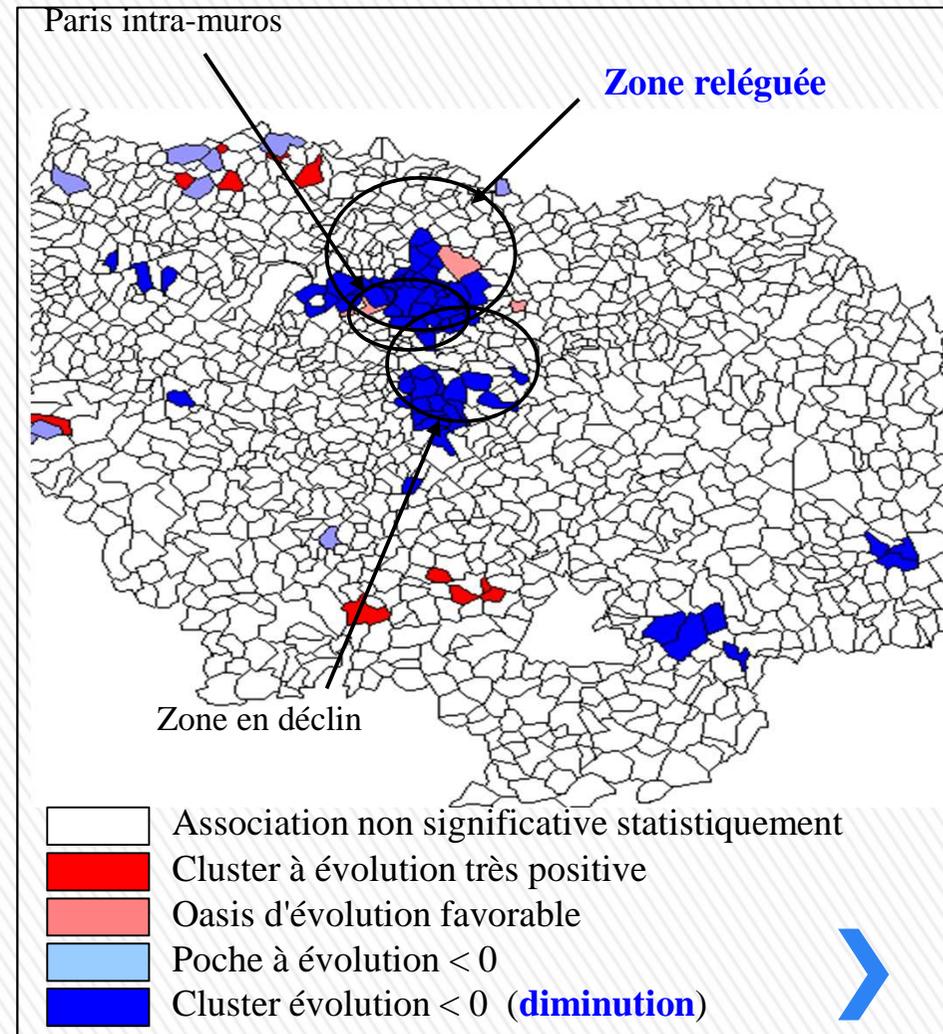
2. Quelle évolution entre 1999 et 2006 ?

2.3. Des territoires en décrochage

» Mise en lumière de clusters de pôles où le CaS a **diminué** :

- zone en déclin (frontière Sud de Paris)
- zone **reléguée** (frontière Nord de Paris)

C'est surtout la zone la plus pauvre qui subit l'évolution la plus défavorable



Carte 6. Association spatiale de l'évolution relative des niveaux de CaS entre 1999 et 2006

Conclusion



- La métrique CaS permet de dépasser l'approche traditionnelle des économistes où seules comptent les réalisations (revenu)
- **L'espace compte** : l'appréciation de la situation francilienne est différente selon que l'on prenne en compte l'espace ou pas



Bibliographie

- Bourdeau-Lepage L. et E. Tovar, 2013, « Quelle fracture socio-spatiale à l'heure du Grand Paris ? Le cœur de l'Île-de-France à la dérive, *Revue d'économie régionale et urbaine*, 2013/3, 473-524.
- Bourdeau-Lepage L. et E. Tovar, 2011, Bien-être en Île-de-France : derrière une hausse générale, des disparités territoriales croissantes, *Métropolitiques*, 2 mai 2011, <http://www.metropolitiques.eu/Bien-etre-en-Ile-de-France.html>

