

L'impact des stratégies d'évitement sur la diversité sociale dans les collèges français

Béatrice Boutchenik, Pauline Givord (Insee) et Olivier Monso (DEPP A)

Avec la collaboration de Aude Cadoret (SSA de Clermont-Ferrand), Pascale Guillois et Olivier Sauvatre (SSA de Bordeaux)

13 juin 2018

Plan

- 1 Problématique
- 2 Contexte institutionnel
- 3 Données
- 4 Décomposer la ségrégation scolaire
- 5 Résultats
- 6 Conclusion

Améliorer la mesure et l'analyse de la mixité sociale à l'école

La mixité sociale à l'école se définit par la cohabitation d'élèves de milieux sociaux différents, au sein des classes et établissements (son contraire est la ségrégation sociale)

Elle est devenue un enjeu important du débat public compte tenu :

- des effets présumés de la mixité (ou de son absence) sur les inégalités scolaires, du fait d'effets de pairs (Fougère et alii, JMS 2018)
- des enjeux de cohésion sociale
- des politiques menées pour améliorer la mixité sociale à l'école, notamment au collège, dans les années récentes

Un travail en collaboration Depp/Insee

La Depp a été sollicitée pour enrichir les outils et analyses sur la mesure de la mixité sociale :

- une collaboration avec l'Insee pour étudier les propriétés des indicateurs de ségrégation (Givord et alii, JMS 2015)
- un approfondissement sur des outils permettant une analyse spatiale de la ségrégation (méthodes de lissage, indices d'autocorrélation spatiale)

Ces premières analyses n'incluaient pas la sectorisation des collèges publics

Or, celle-ci constitue une maille pertinente pour l'étude de la ségrégation, car elle affecte à chaque élève un collège public de secteur de façon (relativement) contraignante

Cette contribution vise à proposer une méthodologie d'utilisation des indicateurs de ségrégation tenant compte de la sectorisation

Plan

- 1 Problématique
- 2 Contexte institutionnel**
- 3 Données
- 4 Décomposer la ségrégation scolaire
- 5 Résultats
- 6 Conclusion

La sectorisation des collèges publics

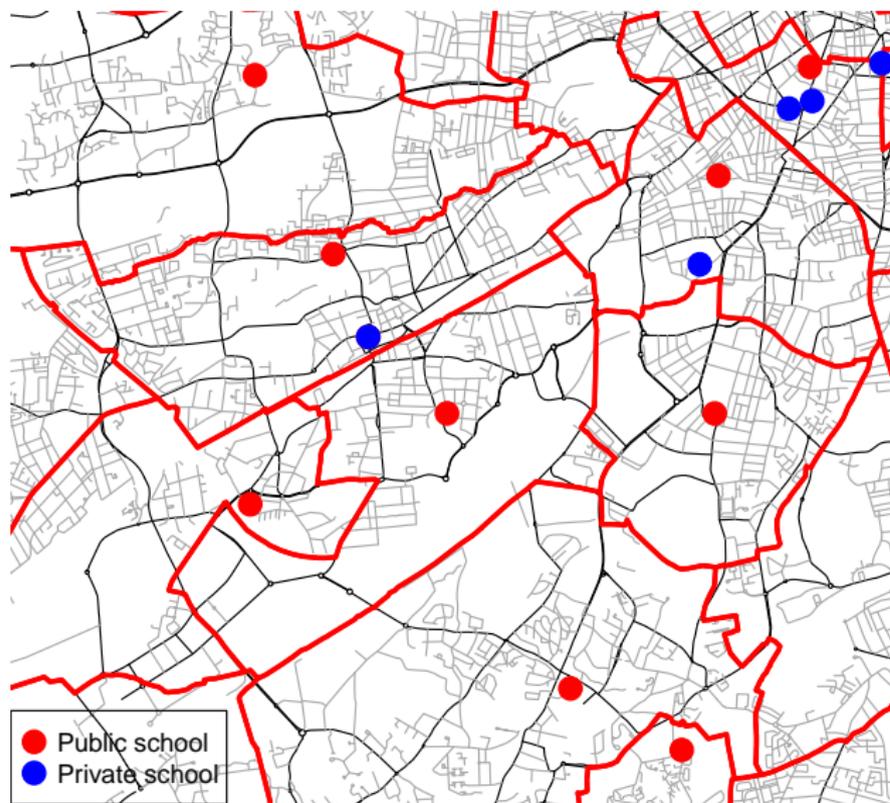
En France, la sectorisation, définie par le conseil départemental, associe à l'adresse d'un élève le collège public auquel il est censé être affecté

Toutefois 11 % des élèves entrants en sixième en 2007 étaient dans un collège public qui n'est pas leur collège de secteur (Thaurel-Richard et Murat, 2013)

- des dérogations vers un autre collège public sont accordées par le rectorat en s'appuyant sur des motifs classés par ordre de priorité
- des élèves sont affectés dans des sections d'enseignement spécial (notamment Segpa) qui ne sont pas implantées dans tous les collèges

La scolarisation hors secteur passe aussi par le choix de collèges privés, qui représentait 21 % des entrants en sixième à la rentrée 2007 (22 % à la rentrée 2017)

La carte scolaire : exemple



Utiliser la sectorisation des collèges dans l'étude de la ségrégation : exemples de travaux français

Le géographe Jean-Christophe François (2002) s'est appuyé sur une méthode par simulation pour décomposer la ségrégation à Paris :

- que serait la ségrégation si tous les élèves allaient dans leur collège public de secteur ?->Contributions de la ségrégation résidentielle, et de l'évitement par différence avec la ségrégation observée
- comment évolue la ségrégation si, par rapport à ce scénario de référence, les élèves scolarisés dans le privé sont considérés dans leur collège de scolarisation ?->Contribution de l'évitement vers le privé

Aude Cadoret a utilisé une méthode similaire sur Clermont-Ferrand et ses alentours (Géographie de l'école 2017) en distinguant différentes formes d'évitement au sein du public (choix d'option, de proximité...)

Utiliser la sectorisation des collèges dans l'étude de la ségrégation : notre contribution

Nous proposons une nouvelle façon de décomposer la **ségrégation sociale à l'école** entre **ségrégation résidentielle** et **effet du choix scolaire** :

- elle isole les effets de différentes stratégies d'évitement, vers le privé ou le public hors secteur (1)
- elle distingue plusieurs mécanismes ségrégatifs : effets du départ des évitants sur les autres élèves (*cream-skimming effect*) vs mixité sociale au sein des collèges rejoints (2)

Appliquée à la ségrégation mesurée avec l'indice d'entropie, cette approche par décomposition fournit des résultats cohérents avec l'approche par simulation (point 1) tout en la prolongeant (point 2)

Plan

- 1 Problématique
- 2 Contexte institutionnel
- 3 Données**
- 4 Décomposer la ségrégation scolaire
- 5 Résultats
- 6 Conclusion

Sources

Deux sources sont croisées :

- fichier géolocalisé des élèves du second degré 2015 (géolocalisation Insee sauf Bordeaux : géolocalisation par le SSA)
- couches cartographiques des secteurs scolaires fournies par le conseil départemental de la Gironde, du Puy-de-Dôme et la ville de Paris

Pour Bordeaux et Clermont-Ferrand, le croisement de ces sources a été réalisé par le SSA

Le champ de l'étude correspond aux élèves entrés en sixième en 2015 à Paris, dans les métropoles de Bordeaux et Clermont-Ferrand, hors enseignement spécial, dans un collège public ou privé sous contrat

	Densité (hab/km ² 2014)	Observations	Secteurs	Collèges privés
Paris	21 067	18 850	113	60
Bordeaux	1 316	7 927	49	14
Clermont-Ferrand	947	2 903	17	9

L'origine sociale des élèves

L'origine sociale des élèves est prise en compte selon 4 modalités ("très favorisés" / "favorisés" / "moyens" / "défavorisés") :

- les **élèves du secteur privé** sont relativement favorisés. Mais pas uniquement
- les **évitants vers un autre collège public** sont similaires aux élèves scolarisés dans leur collège de secteur

	Non évitants	Évitants (privé)	Évitants (public)	Tous
% Très favorisés	35.7	66.7	34.1	43.9
% Favorisés	9.9	8.4	9.6	9.5
% Moyens	25.8	18.4	27.0	23.9
% Défavorisés	28.5	6.5	29.4	22.7

Plan

- 1 Problématique
- 2 Contexte institutionnel
- 3 Données
- 4 Décomposer la ségrégation scolaire**
- 5 Résultats
- 6 Conclusion

Mesurer la ségrégation

Définition de la ségrégation utilisée ici : association entre origine sociale et unités d'organisation des élèves (Givord et al., 2016)

L'indice sur lequel on s'appuie est l'indice d'entropie \mathcal{H} . Pour une partition de N élèves ($i = 1, \dots, N$) répartis dans K unités ($k = 1, \dots, K$) :

$$\mathcal{H} = \sum_{k=1}^K \pi_k \frac{h(P) - h(p_k)}{h(P)}$$

- $P = (q_1, q_2, q_3, q_4)$ est la distribution des 4 catégories sociales dans la population : on a $h(P) = \sum_{m=1}^4 q_m \ln(1/q_m)$.
- $p_k = (q_1^k, q_2^k, q_3^k, q_4^k)$ est la distribution dans l'unité k
- π_k est la proportion d'élèves dans l'unité k

On peut mesurer la ségrégation résultant de la répartition des élèves dans deux types d'unités : collèges ($\rightarrow \mathcal{H}_C$) ou secteurs de résidence ($\rightarrow \mathcal{H}_Z$)

Évitants (*movers*) et non-évitants (*stayers*)

Les élèves sont catégorisés en trois groupes :

S "Stayers" : ceux qui sont inscrits dans leur établissement de secteur

M^{PR} Évitants ("movers") vers un collège privé

M^{PU} Évitants ("movers") vers un collège public différent de leur collège de secteur

Comment les évitants vers le privé et le public (M^{PR} and M^{PU}) impactent-ils la ségrégation sociale dans les collèges ?

De la ségrégation résidentielle à la ségrégation scolaire

L'indice d'entropie mesuré au niveau des collèges \mathcal{H}_C peut être décomposé comme :

$$\mathcal{H}_C = \mathcal{H}_Z + \Delta\mathcal{H}_{M^{PR}} + \Delta\mathcal{H}_{M^{PU}}$$

avec :

$$\Delta\mathcal{H}_{M^{PR}} = \sum_z \lambda_z \mathcal{H}_{PR \text{ vs } PU}^z + \lambda_{PR} (\mathcal{H}_{inter.C}^{PR} - \mathcal{H}_{inter.Z}^{PR})$$

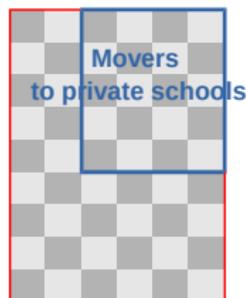
$$\Delta\mathcal{H}_{M^{PU}} = \sum_z \lambda_z \mathcal{H}_{M^{PU} \text{ vs } S}^z + \lambda_{M^{PU}} (\mathcal{H}_{inter.C}^{M^{PU}} - \mathcal{H}_{inter.Z}^{M^{PU}}) - \sum_c \lambda_c \mathcal{H}_{M^{PU} \text{ vs } S}^c$$

Note : $PU = M^{PU} + S$ et $PR = M^{PR}$

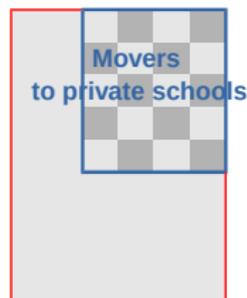
L'effet de l'évitement vers le privé sur la ségrégation

$\sum_z \lambda_z \mathcal{H}_{PR vs PU}^z$: segmentation sociale, au sein de chaque secteur de résidence z , entre les élèves du privé (PR) et les élèves PU

- la zone de résidence des évitants importe (et pas seulement leur origine sociale)
- eg. pour la même composition sociale des évitants vers le privé



Exemple 1



Exemple 2

Exemple 1 : $\sum_z \lambda_z \mathcal{H}_{PR vs PU}^z = 0$

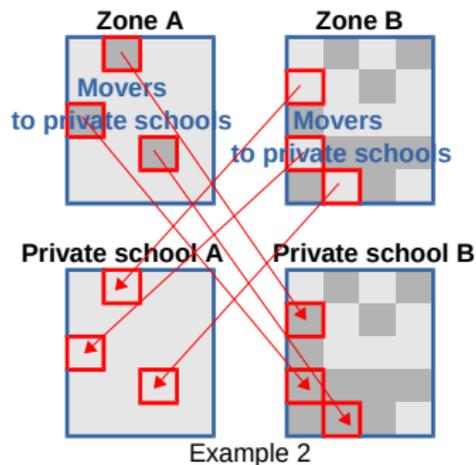
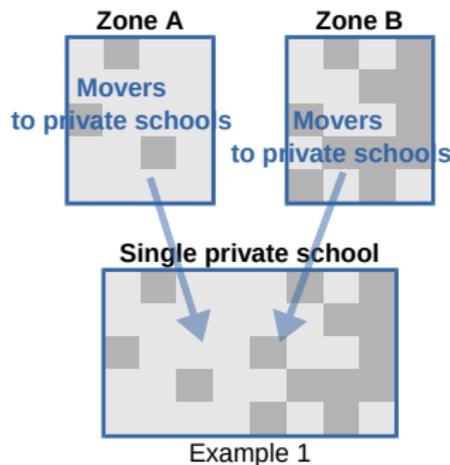
La composition sociale des évitants vers le privé et des autres élèves est la même.

Exemple 2 : $\sum_z \lambda_z \mathcal{H}_{PR vs PU}^z > 0$

Cream-skimming effect sur les non-évitants.

L'effet de l'évitement vers le privé sur la ségrégation

$\lambda_{PR}(\mathcal{H}_{inter.C}^{PR} - \mathcal{H}_{inter.Z}^{PR})$: ségrégation entre collèges privés, nette de la ségrégation résidentielle initiale entre les évitants vers le privé.



Exemple 1 $\lambda_{PR}(\mathcal{H}_{inter.C}^{PR} - \mathcal{H}_{inter.Z}^{PR}) < 0$

↗ mixité sociale

Exemple 2 $\lambda_{PR}(\mathcal{H}_{inter.C}^{PR} - \mathcal{H}_{inter.Z}^{PR}) > 0$

↗ stratification sociale

Plan

- 1 Problématique
- 2 Contexte institutionnel
- 3 Données
- 4 Décomposer la ségrégation scolaire
- 5 Résultats**
- 6 Conclusion

Application de la décomposition aux trois territoires étudiés

Décomposition de la ségrégation sociale entre collèges pour les élèves entrants en 6^e, ville de Paris, métropoles de Bordeaux et de Clermont-Ferrand, rentrée 2015.

	Ville de Paris	Métropole de Bordeaux	Métropole de Clermont-Ferrand
Ségrégation entre collèges (A)	0,149	0,099	0,085
Ségrégation résidentielle (B)	0,076	0,060	0,053
Contribution du contournement de la carte scolaire...	0,073 (+96,0%)	0,039 (+64,5%)	0,031 (+59,1%)
... vers un collège privé	0,066 (+87,2%)	0,033 (+54,8%)	0,028 (+52,9%)
Effet « évitement » (C)	0,059 (+77,9%)	0,031 (+51,3%)	0,028 (+52,3%)
Effet « réallocation » (D)	0,007 (+9,2%)	0,002 (+3,6%)	0,000 (+0,6%)
... vers un collège public	0,007 (+8,9%)	0,006 (+9,7%)	0,003 (+6,2%)
Effet « évitement » (E)	0,012 (+15,4%)	0,012 (+19,6%)	0,014 (+26,8%)
Effet « réallocation » (F)	-0,005 (-6,6%)	-0,006 (-9,9%)	-0,011 (-20,7%)

Lecture : les pourcentages sont exprimés en référence à la ségrégation résidentielle (terme B).

Source : MEN-MESRI-DEPP, Système d'information Scolarité et fichier géolocalisé des élèves.

Plan

- 1 Problématique
- 2 Contexte institutionnel
- 3 Données
- 4 Décomposer la ségrégation scolaire
- 5 Résultats
- 6 Conclusion**

Principales conclusions

- (1) Dans les territoires étudiés, la ségrégation entre les collèges est multipliée par un facteur de 1,5 à 2 par rapport à la situation qui prévaudrait si tous les élèves étaient scolarisés dans leur collège de secteur
- (2) La segmentation sociale locale entre élèves du public et du privé est le facteur qui contribue le plus à cette ségrégation additionnelle
- (3) Bien que la composition sociale des évitants vers le public soit similaire à la moyenne, ce type d'évitement contribue à augmenter la ségrégation, de façon marginale

Merci de votre attention !