

Caractériser les adhérents de la Médiathèque de Roubaix selon leur lieu d'habitation

Approches quantitatives et modélisation mathématique en SHS

François Pichenot

Université Paris Sciences et Lettres - École nationale des chartes
Master Humanités numériques et computationnelles

16 janvier 2020

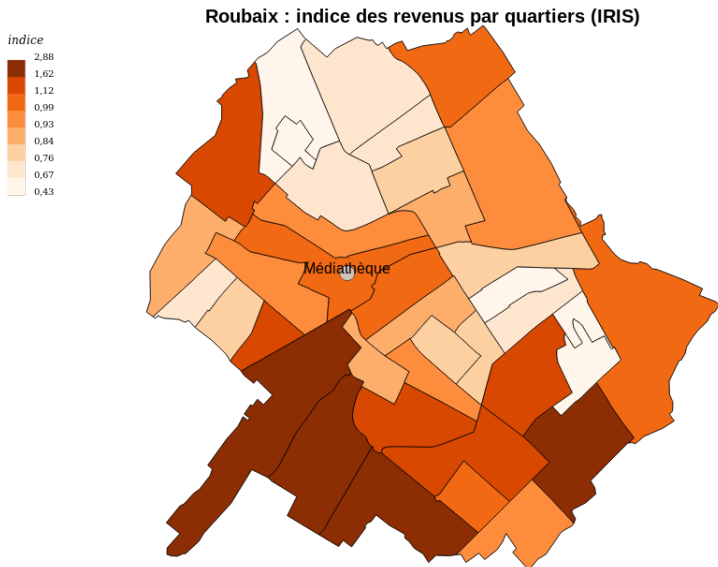
Le problème

- des données en lien avec le projet de recherche encore mal cernées,
- on abordera donc un problème en lien avec le contexte professionnel des bibliothèques :
 - caractériser les pratiques des adhérents selon leur provenance géographique (quartier)

Le problème (contextualisation)

- Roubaix : une ville contrastée
 - la majeure partie des habitants connaissent de graves difficultés économiques et sociales,
 - mais une moindre partie jouit de conditions matérielles plus favorables
- des inégalités qui transparaissent dans la géographie :
voir la carte suivante, on essaie de représenter les différences du revenu fiscal médian par unité de consommation (source : INSEE 2011) en l'exprimant au moyen d'un indice (l'indice 1 équivalent à la médiane).

Le problème (contextualisation)



Le problème (contextualisation)

- Une bibliothèque municipale (médiathèque) située en centre ville (un seul site) :
 - qui a des difficultés à toucher les habitants des quartiers éloignés du centre ville,
 - qui a besoin de mieux connaître les pratiques (donc les attentes) des habitants qui la fréquentent en fonction du quartier d'origine.
- Pour appréhender les pratiques, on dispose de données d'usage, produites par le système informatique de l'établissement, qui vont permettre de connaître :
 - le nombre de venues sur une période donnée au sein de l'établissement,
 - le type d'activité réalisé
- Attention : évidemment de nombreux angles morts.

Attentes

Être en mesure de faire parler de manière pertinente des données :

- qui décrivent un échantillon large (plus milliers d'individus)
- qui comportent un nombre important de variables

Les données

On part d'un [jeu de données](#) mis en ligne sur la plateforme open data de la Ville de Roubaix :

- il a vocation à décrire les caractéristiques des adhérents de la Médiathèque de Roubaix.
- il s'agit de données structurées (élaborées à partir de bases de données relevant d'un système informatique métier) et disponibles sous format tabulé.

Une exploration détaillée de ces données est proposée [ici](#).

Que cherche-t-on ?

- On a montré que le ratio nombre d'inscrits à la Médiathèque / nombre d'habitants pour chaque quartier était très inégal.
- On cherche désormais à savoir si, en termes de pratiques et plus particulièrement d'intensité de pratiques, on peut différencier les habitants des différents quartiers.

Approches

- Approche retenue :
 - analyse multivariée
Voir pour un début de [mise en œuvre](#)
- D'autres approches envisageables :
 - modélisation multi-agent et études de dynamiques :
comprendre comment les membres d'un groupe donné s'influencent les uns les autres pour la fréquentation ou non d'un équipement culturel.
Cela implique d'autres données, où les relations entre agents sont plus finement connues (que l'appartenance à une même entité administrative par exemple) et où l'on dispose d'une évolution précise dans le temps
- Approches non pertinentes :
 - théorie des jeux : pas de conflit d'intérêts à résoudre
 - analyse de texte : les données ne s'y prêtent pas