

Utilisation du carroyage INSEE combiné avec les communes

A. GAYET ^a

^a Département Datamining

A.I.D.

4 rue Henri le Sidaner

78000 Versailles

agayet@aid.fr

Mots clefs : cartographie, carroyage, communes, rgeos

L'INSEE propose depuis 2013 un découpage du territoire en petites unités que sont les carreaux, et leur rassemblement en rectangles.

Le carroyage permet de disposer d'informations très précises, avec 2,3 millions carreaux habités de 200 m x 200 m en France, contre 270 000 îlots et 51 000 IRIS. Ils ont l'avantage de constituer un découpage fin et figé dans le temps. Construits sans a priori sur ce que doivent être les zonages d'intervention ou de gestion, le carroyage permet une vision impartiale des phénomènes géographiques. Toutefois un seul indicateur démographique est fourni à ce niveau, le nombre d'individus y résidant. Ils peuvent donc être utilisés pour des analyses de densité ou de pénétration.

Dans des analyses géographiques plus riches, les carreaux sont regroupés en 700 000 « rectangles » de dimensions variables, contenant au moins 11 ménages. Ces unités restent le plus souvent petites puisque la moitié comprend moins de 21 ménages. Des données socio-démographiques sont diffusées à ce niveau, portant sur l'âge, les résidences principales, la taille des ménages et les revenus fiscaux. Même si les indicateurs les plus sensibles subissent une winsorisation, ces informations permettent de développer certaines analyses géomarketing à un niveau de maillage très fin.

Dans ce cadre, il est important de combiner les carroyages avec d'autres niveaux d'analyse classiques comme les communes. Or les délimitations des carreaux et rectangles sont totalement indépendantes des niveaux administratifs habituels. Nous verrons comment gérer l'affectation des rectangles aux communes. Une combinaison de méthodes incluant le simple recouvrement, avec la fonction gCovers du package rgeos, le recouvrement partiel par une seule commune, et la recherche de la commune de centroïde le plus proche. Nous obtenons ainsi le matériel nécessaire pour une visualisation à deux niveaux.

Cette approche démontre la capacité de R à traiter l'open data même de grande volumétrie, à standardiser des process de traitement à haute valeur ajoutée marketing (caractérisation fine de fichiers de clients/prospects pourvu que l'on ait l'adresse postale), à produire des livrables de haute qualité graphique dans un contexte professionnel.

Références

[1]http://www.insee.fr/fr/themes/detail.asp?reg_id=0&ref_id=donnees-carroyees&page=donnees-detaillees/donnees-carroyees/donnees_carroyees_carroyage.htm.