

FRÉQUENTATION DES COMMERCES ET SERVICES: APPROCHE DE COMPORTEMENTS COMMUNAUX

Jean-Luc BONNEFOY*

RÉSUMÉ Utilisation d'une loi de puissance caractéristique des structures fractales pour l'évaluation des distances probables aux commerces et services.

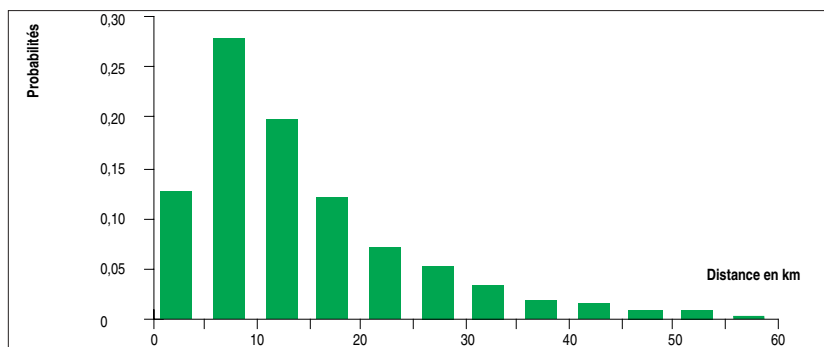
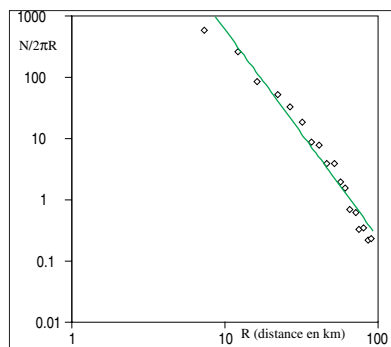
• COMMERCE ET SERVICES • LOI DE PUISSANCE • PROBABILITE • SIG

ABSTRACT A power law characteristic of fractal structures is used to evaluate the probable distance to retail shops and services.

• GIS • POWER LAW • PROBABILITY • RETAIL TRADE AND SERVICES

RESUMEN Utilización de una ley de potencia característica de las estructuras fractales para la estimación de las distancias probables a los comercios y servicios.

• COMERCIOS Y SERVICIOS • LEY DE POTENCIA • PROBABILIDAD • SIG



1. Loi de puissance des fréquentations en 1988

Les inventaires communaux de l'INSEE de 1979 et 1988 permettent de construire des réseaux, ou graphes de fréquentation, des commerces et services. Ces graphes ont été intégrés dans un Système d'Information Géographique, et couplés aux données du Recensement Général de la Population. À chaque arc, ou liaison de commune non équipée à commune fréquentée, ont été attribués les identifiants des communes de départ et de destination, leur population, les équipements concernés, la distance réelle et à vol d'oiseau.

* GIP RECLUS - ALITEC, Maison de la Géographie, Montpellier.

2. Probabilité pour une commune d'atteindre un équipement quelconque selon la distance

Ce SIG a été construit comme un outil de consultation, de cartographie et d'investigation des fréquentations d'équipements. Il assiste une problématique d'évaluation de comportements communaux (1) vis-à-vis de la fréquentation de différents types de commerces et services en Languedoc-Roussillon: alimentation, culture, santé, administration, etc.

Ces réseaux de fréquentation présentent des hiérarchies emboîtées de communes de plus en plus peuplées et de commerces et services d'aires d'attraction de plus en

plus vastes, ainsi que des liaisons de complémentarité entre communes de taille modeste. Ils constituent une approche du réseau urbain régional.

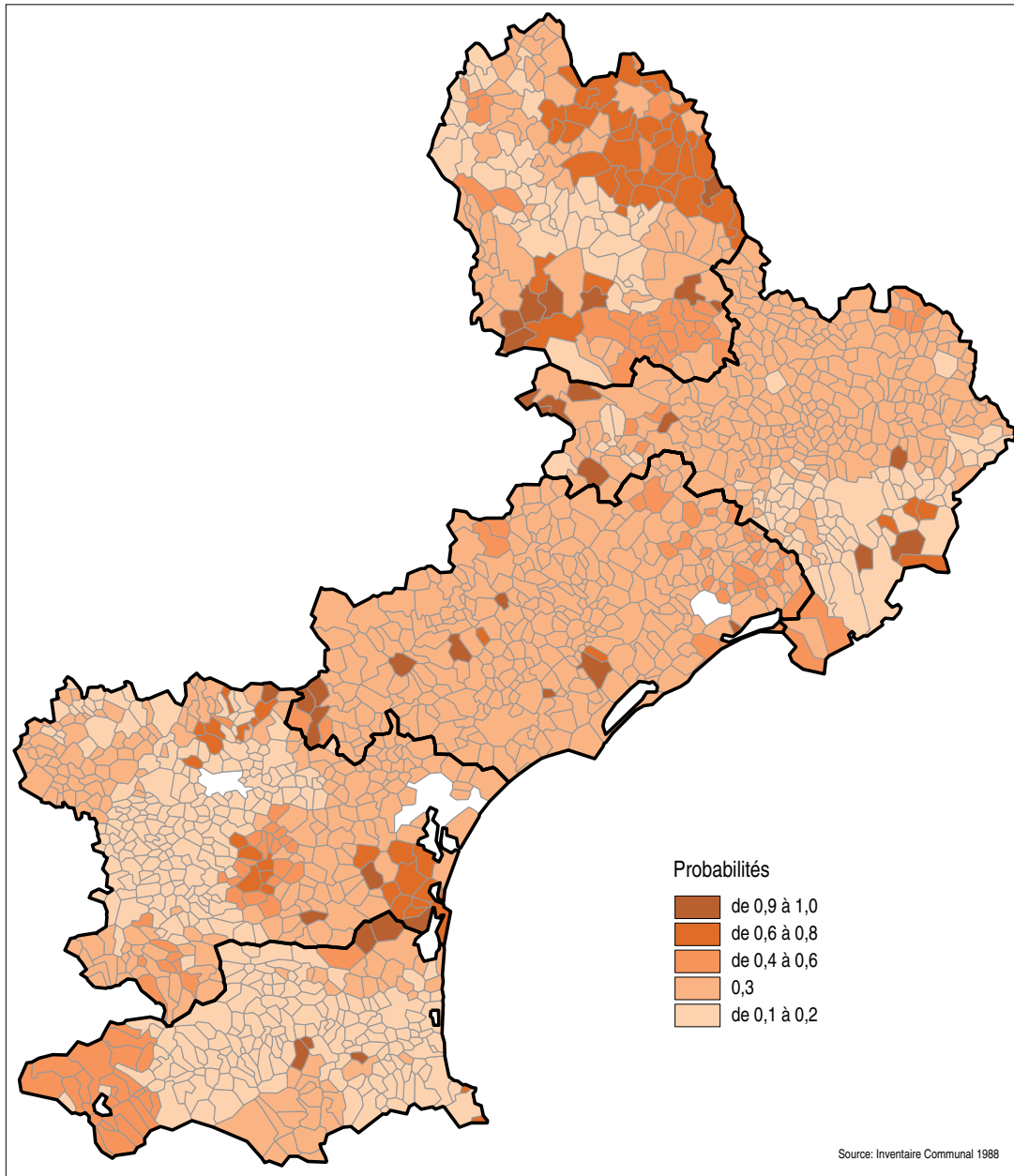
Pour montrer l'analogie des emboîtements successifs de communes avec les structures fractales, on a utilisé des méthodes d'analyse identiques. D'où l'emploi d'une méthodologie appliquée aux agrégats fractals (Jullien, 1992): une «loi de puissance», caractéristique de ces structures, telle que $N \sim R^D$, où N est le nombre de fréquentations présentes dans un cercle de rayon R, et D l'exposant fractal de la dimension fractale (fig. 1).

3. Probabilités d'atteindre un équipement quelconque à une distance de 15 km (1988)

La très faible probabilité d'aller chercher un équipement à cette distance, probabilités inférieures ou égales à 0,3, est remarquable pour la majeure partie de la région.

Apparaissent en probabilités plus fortes:

- des aires très enclavées comme les grands Causses, la Margeride, la montagne Noire, la Cerdagne et les Corbières;
- et d'autres lieux comme la vallée de l'Agly à la limite de l'Aude et des Pyrénées-Orientales, quelques communes autour des étangs du Narbonnais, aux limites de l'aire d'attraction de Béziers, et certaines communes des Costières du Gard.



Cette relation entre distance et nombre de fréquentations, établie globalement pour tout le Languedoc-Roussillon, est vérifiée pour plus de 84% des communes, et permet de quantifier l'organisation interne hiérarchique du réseau. Elle s'exprime également en termes de probabilité (fig. 2). Elle renseigne alors sur la probabilité qu'à une commune de trouver un équipement qui lui manque à une distance donnée. La figure 3 présente ces probabilités pour une distance de 15 kilomètres, probabilités recalculées pour chaque commune attractive.

Actuellement des travaux s'orientent vers la cartographie de ces probabilités, en fonction d'une typologie d'équipements, des populations concernées, et l'examen des écarts à cette loi de puissance.

(1) Et non du comportement des habitants. L'indication d'une commune de fréquentation traduit, selon les termes de l'enquête, une fréquentation pour une fraction majoritaire de la population communale.

Références bibliographiques

- BONNEFOY J.-L., 1994, «Caractérisation de l'évolution d'un réseau de fréquentation d'équipements par une analyse fractale», *Actes des rencontres de Théo Quant 1993*, (à paraître).
- FRANKHAUSER P., 1991, «Aspects fractals des structures urbaines», *L'espace géographique*, n°2, pp. 45-69.
- JULLIEN R., 1992, «The application of fractals to colloidal aggregation», *Croatica Chemica Acta*, pp. 215-235.