

Résumé

La caractéristique la plus évidente de l'interface terrestre est son hétérogénéité. Phénoménologiquement, celle-ci, anthropique ou naturelle, transparaît de limites qui définissent les formes déployées dans l'espace géographique. Ces limites sont certes dues à une dynamique temporelle, tout autant que à une dynamique scalaire. Celle-ci se manifeste dans les rapports possibles et changeant existant entre échelles dans la mesure où toute échelle ne peut se concevoir que comme relative à une autre servant de référence. Ceci conduit à la relativité d'échelle (R.E.) qui devrait permettre de définir intrinsèquement l'espace géographique. Le premier objectif est de montrer la possibilité d'utiliser la R.E. en géographie. Au cœur de la R.E., on trouve la géométrie fractale qui reste indispensable pour essayer de comprendre l'organisation scalaire du monde. Jusqu'à présent les fractales n'étaient utilisées que comme un outil de description plus ou moins pertinent. En R.E., les formes fractales deviennent une conséquence d'un espace formel intrinsèquement irrégulier. La fractalité peut donc être une voie de compréhension du monde utilisant l'espace de ses échelles, c'est-à-dire de ses résolutions. L'objectif central de cette étude est donc de construire une méthodologie fractale générale nécessaire à l'étude d'une morphologie quelconque à travers divers exemples issus de la géographie physique, de la géographie urbaine, de la géohistoire et de la géographie du peuplement. L'objectif final est d'aboutir à des solutions formelles accessibles à une large communauté de géographes, ce qui n'est pas le cas de la théorie de la R.E. dans son formalisme actuel. D'un point de vue épistémologique, le développement en géographie de la R.E. pose la question de la re-naturalisation de cette discipline des Sciences humaines et sociales et de sa constitution en science analytique, donc plus largement de proposer une nouvelle définition de la géographie.

Mots clés. Épistémologie, transition fractal - non fractal, hydrographie, morphologie urbaine, château, monde

Abstract

Formal characterization of geographic multi-scale structures in scale relativity

Examples in physical geography, urban geography, geohistory and geography of the settlement

The most obvious characteristic of the terrestrial interface is its heterogeneity. Phenomenologically, this one, human or natural, show limits that define the forms deployed in geographic space. These limits are certainly due to temporal dynamic, all as much as a scale dynamic. This one is manifested in the possible relationships and variables that exist between scales inasmuch as every scale can no conceive than relative to another that is used as reference. This leads to the scale relativity (SR) which should allow to define intrinsically the geographical space. The first objective is to show the possibility of using SR in geography. At the heart of the SR, we found that fractal geometry is indispensable to try to understand the organization in the scales of the world. So far fractals no were used than as a tool of describing more or less relevant. In SR, the fractal forms become a consequence of a formal space intrinsically irregular. The fractality can be thus a way of understanding of the world using the space of scales, that is to say its resolutions. The central objective of this study is thus to build a general fractal methodology necessary under investigation of an unspecified morphology through various examples resulting from the physical geography, the urban geography, the geohistory and the geography of the settlement. The final objective is to lead to solutions formal accessible at a broad community from geographers, which is not the case of the theory of the R.E in its current formalism. From an epistemological point of view, the development in geography of the R.E raises the question of the Re-naturalization of this discipline of the human and social sciences and of the constitution in analytical science, therefore more largely to propose a new definition of the geography.

Keywords. Epistemology, transition fractal - non fractal, hydrography, urban morphology, castle, world