

# Échelle en géographie : de la carte à l'espace

Joël Charre <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Membre du Groupe Dupont

joel.charre@wanadoo.fr

---

**Mots clés :** échelle, étendue, résolution, système spatial.

---

Comme toutes les disciplines d'observation, la géographie est confrontée aux questions de l'échelle, que ce soit à travers l'échelle au sens strict (rapport entre le réel et sa représentation), la résolution (densité de l'information) et l'étendue (surface et contours de ce qui est représenté), ou au sens très large qui touche aux ordres de grandeur des phénomènes.

Résolution, étendue et échelle sont les trois éléments interdépendants d'un système cartographique qui est au cœur du métier de géographe. Une première particularité de la géographie vient de la place que tient la cartographie, et le savoir-faire indispensable dans la maîtrise du système cartographique. Observant le monde à travers la carte, la géographie est dépendante des échelles rendues disponibles par les services cartographiques des États. La télédétection et les SIG ont diminué cette dépendance et obligé à une réflexion très poussée, tout particulièrement sur la résolution.

La vraie question est de savoir si la géographie est particulièrement concernée par les ordres de grandeur. Si l'on observe les systèmes territoriaux, ils sont très semblables à tous les autres systèmes : un niveau de description doit être choisi, il faut y associer le système environnant, et le décomposer en sous-systèmes. La particularité vient de l'association des systèmes territoriaux à leur dimension spatiale : la superficie du territoire correspondant au système est une caractéristique fondamentale du système.

La meilleure preuve en est que le recours à l'analyse spatiale est particulièrement intéressant aux échelles régionales,

nationales et au-delà, alors que la géographie sociale est plus à l'aise dans le cantonal ou le communal. C'est le signe que l'échelle modifie les processus dominants de l'organisation spatiale. Une question cruciale est celle des niveaux d'intervention des acteurs, qui va de pair avec la relation entre processus sans agents et échelle du territoire. On est alors au cœur de la causalité en géographie.

Tous les systèmes sont sensibles au nombre d'éléments qu'ils contiennent. La particularité des systèmes territoriaux est que la dimension est une surface, et que la distance entre les éléments est un facteur essentiel d'interaction. C'est aussi ce qui est à la source des discontinuités de l'espace géographique, puisque les contraintes de distance amènent l'emboîtement des organisations spatiales, pour tendre vers une optimisation de cette organisation. Et comme l'espace est multidirectionnel, cet emboîtement s'inscrit dans des formes, engendrées par des processus modélés par l'espace et sa rugosité.

Cela contribue à favoriser une vision discontinue de l'échelle, tout comme la résolution et l'étendue. Les systèmes territoriaux existent à des niveaux, et ceux de l'administration leur correspondent assez souvent. Le « millefeuille » aujourd'hui décrié après des décennies de création de niveaux, participe à un feed-back à la fois cause et conséquence des niveaux d'organisation spatiale, et c'est ce qui rend improbable sa simplification par suppression d'un niveau.