

# Gradient

On appelle gradient la variation d'intensité d'un phénomène par unité de distance entre un [lieu](#) et un centre (ou un axe) donné. Ainsi en va-t-il par exemple, des gradients de [densité](#) qui se constituent autour d'un centre ville, gradients de population, d'équipements, de commerces, de services, gradients des coûts fonciers etc. des gradients de population qui apparaissent de part et d'autre de certaines voies de circulation ou encore, à partir d'un littoral, etc. Les gradients géographiques sont l'expression de l'appartenance des lieux à des champs de force qui se déploient à différents échelons géographiques.

Cette forme particulière de distribution spatiale renvoie aux propriétés relatives à la situation géographique des lieux, et au rôle déterminant pour ces derniers de la [distance](#) à un lieu particulier et remarquable pour sa force d'attraction (ou de répulsion), pour sa capacité à polariser et à diffuser dans son [voisinage](#). Le gradient renvoie une image du rôle que joue la distance dans l'ensemble des interactions spatiales et, au-delà, de ses effets sur les caractéristiques des lieux qui dépendent de ces «interactions». Les échanges et les influences entre deux lieux diminuant avec la distance, les répartitions d'un très grand nombre d'objets s'ordonnent dans l'espace géographique en forme de gradients constitués autour d'un centre ou encore, de part et d'autre d'un axe.

A cause de l'importance de tels gradients à tous les échelons géographiques, de très nombreuses «modélisations» ont cherché à définir leur forme. La démarche consiste à définir une répartition spatiale comme une fonction de la distance qui sépare les lieux d'implantation des objets observés et le centre ou l'axe dont la force structurante se manifeste dans la répartition considérée. Le choix de la fonction d'interaction doit tenir compte des spécificités spatiales du phénomène auquel correspond la distribution spatiale. Pour formaliser cette diminution de l'interaction avec la distance, différentes fonctions ont été explorées. Au sujet des fonctions spatiales, on se reportera à interaction spatiale.

A l'existence d'un gradient dans l'espace géographique est toujours associée l'idée de différence spatiale et de [discontinuité](#). Les gradients sont une forme organisée de l'hétérogénéité de l'espace géographique.

## Bibliographie