

# Variables quantitatives

Les variables quantitatives utilisées en géographie sont des grandeurs numériques qui proviennent de comptages, de mesures ou de calculs effectués sur des comptages ou des mesures.

Théoriquement les résultats de comptages donnent des variables quantitatives discrètes, c'est à dire exprimées à l'aide de nombres entiers. Au niveau des ménages par exemple, le nombre d'enfants est une variable discrète. En revanche, si on se place au niveau des entités spatiales et que l'on comptabilise un phénomène quantitativement important, par exemple le nombre de ménages ou le nombre d'entreprises, la variable est souvent considérée comme continue dans les traitements statistiques ou les modèles. Certaines variables créées à partir de comptages sont quant à elles intrinsèquement continues. Tel est le cas de rapports, de pourcentages. Par exemple, la variable:

$VAR = \text{nombre d'ouvriers} / \text{nombre de personnes actives}$

représentant la part des ouvriers dans la population active totale est une variable quantitative continue, issue du rapport entre deux comptages.

Les autres variables quantitatives résultent d'opérations de mesures, poids, longueur, température, volume, angle etc et impliquent l'existence d'une échelle de mesure. En général les valeurs associées à ces mesures sont continues. Une distinction est faite suivant que le rapport entre deux valeurs ait ou non un sens :

L'échelle d'intervalle: si  $T_1$  et  $T_2$  désignent deux valeurs de températures, toutes les valeurs de l'intervalle  $[T_1, T_2]$  sont physiquement possibles et on peut comparer des intervalles différents.

L'échelle de rapport: si  $T_{1i}$ ,  $T_{2i}$  et  $T_{3i}$  représentent trois flux exprimés en tonnage à destination d'un lieu " i ", alors les rapports  $(T_{1i} / T_{2i})$  et  $(T_{1i} / T_{3i})$  ont du sens et ils mesurent la part que représente le flux en provenance du lieu " 1 " relativement à ceux originaires de " 2 " et " 3 " , et ces rapports peuvent être comparés. Un tel raisonnement n'a pas de sens pour l'exemple précédent concernant les températures.

Enfin, il faut souligner qu'un même phénomène peut être étudié à différents niveaux, et que suivant ce niveau on réfère à une variable discrète ou continue. Le nombre d'enfants par exemple, est une variable discrète au niveau des ménages, et une variable continue si l'étude est faite au niveau d'agrégats spatiaux et que l'on raisonne sur le nombre moyen d'enfants.

voir aussi:

- [carte choroplèthe](#)
- [discrétisation](#)

## Bibliographie