



HAL
open science

Concentration

Hadrien Commenges, Thierry Feuillet

► **To cite this version:**

| Hadrien Commenges, Thierry Feuillet. Concentration. Géographies, un dictionnaire, 2025. ⟨halshs-05471404⟩

HAL Id: halshs-05471404

<https://shs.hal.science/halshs-05471404v1>

Submitted on 22 Jan 2026

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

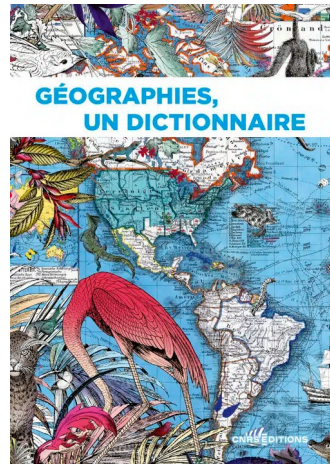
L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons CC BY 4.0 - Attribution - International License

Référence :

Commenges H, Feuillet T. (2025) « Concentration », in Collectif GéoXXI, Géographies, un dictionnaire, CNRS Éditions, pp. 100-101.



La plupart des choses que les géographes sont susceptibles d'observer sur la Terre peuvent être exprimées sous une forme numérique, et presque tout ce que nous sommes capables de caractériser et de quantifier présente de fait une variabilité. Ces variations sont saisies à travers des distributions statistiques, une distribution étant définie comme l'ensemble des valeurs prises par une variable. Quelle est la distribution de la richesse dans telle société ? Quelle est la distribution de la taille des villes dans tel pays ? Quelle est la distribution de la surface des exploitations agricoles dans telle région ?

En statistique, la distribution de référence depuis le XIXe siècle est la distribution dite normale, en forme de cloche et qui concentre l'essentiel des observations au centre. Historiquement, la prééminence de cette référence est naturaliste (Desrosières 1988) : elle est naturellement présente dans le monde végétal, animal et donc humain. Si on mesure la largeur des pétales d'une population d'iris, la longueur des ailes d'une population d'abeilles ou la taille d'une population d'humains, les distributions obtenues seront normales : un petit nombre d'individus (ou observations) ayant une valeur extrême (très basse ou très élevée), et une masse d'individus ayant une valeur autour de la moyenne. On peut rattacher la normalité, dans le sens de la norme sociale, à cette distribution : lorsque des parents renseignent le poids de leur enfant dans un carnet de santé, l'enfant est dit « normal » lorsqu'il est dans la masse, donc semblable à la majorité des autres, mais « anormal » lorsqu'il est dans la queue de la distribution, à gauche ou à droite de la masse, « anormal » voulant dire rare, différent de la majorité des autres enfants du même âge.

La distribution normale elle-même est devenue la norme dans le raisonnement quantitatif, à tel point que les statisticiens disent des distributions asymétriques qu'elles sont « biaisées à droite » (queue qui s'étire à droite de la masse) ou « biaisées à gauche » (queue qui s'étire à gauche de la masse). Cette appellation pose problème : on considère que l'élément que l'on mesure devrait avoir une distribution normale mais que quelque chose biaise cette distribution d'un côté ou de l'autre. Par exemple, la taille des individus dans une population humaine devrait avoir une distribution normale, mais dans un contexte particulier, celui du basket ou de l'équitation, les exigences physiques propres à un sport professionnel ont un impact sélectif et biaisent la distribution d'un côté ou de l'autre.

Or, en géographie et dans le monde social en général, une immense variété de choses montre des distributions biaisées à droite et ne peuvent pourtant pas être considérées comme des déviations à la norme. Ainsi, dans la quasi-totalité des sociétés connues, passées et présentes, la distribution de la population dans un système de peuplement est asymétrique : un grand nombre de noyaux de peuplement sont faiblement peuplés alors qu'un très petit nombre de noyaux sont très peuplés. On peut qualifier ces distributions de concentrées, ce qui correspond à la fois à l'usage courant et à l'usage savant du mot : la richesse est concentrée entre les mains d'une petite portion de la population ; la population est concentrée au sein d'un petit nombre de très grandes villes ; la surface agricole est concentrée par un petit nombre de très grandes exploitations. Ces distributions sont aussi désignées sous le terme de « lois puissance ». Les physiciens, qui aiment découvrir des lois universelles, ont cherché de telles lois dans une variété de domaines : le nombre d'appels reçus sur le réseau téléphonique américain, le nombre de morts dans les guerres des xix^e-xx^e siècles, le nombre de livres vendus pour les principaux bestsellers du xx^e siècle, le nombre de citations dans un corpus d'articles scientifiques, etc. (Clauset et al., 2009).

Notons que la concentration et la hiérarchie sont deux notions voisines que l'on retrouve au cœur de l'agencement des sociétés humaines et de leurs espaces (Pumain, 2006). La hiérarchie peut être considérée comme un simple ordonnancement fondé sur la taille, tout comme une organisation de liens fondés sur le contrôle. Ces deux aspects de la hiérarchie sont intimement et réciproquement liés. Paris concentre-t-elle le pouvoir parce qu'elle concentre la population ou bien concentre-t-elle la population parce qu'elle concentre le pouvoir ? De même pour les individus : possèdent-ils le pouvoir parce qu'ils possèdent la richesse ou bien possèdent-ils la richesse parce qu'ils possèdent le pouvoir ?

On peut s'intéresser aux détails des mécanismes qui produisent les distributions concentrées. En géographie rurale, si on travaille sur les paysages bocagers ou sur le peuplement des campagnes, on cherchera les mécanismes qui, dans un contexte donné, produisent la concentration du foncier agricole : qu'est-ce qui, dans les dynamiques démographiques, dans les structures de parenté, dans les pratiques agricoles, agit sur le démembrement et le remembrement des parcelles agricoles ? Derrière toute la variété des mécanismes particuliers qui finissent par produire des distributions concentrées, il y a souvent un même mécanisme générique, celui de l'avantage cumulatif.

L'avantage cumulatif peut s'exprimer de la façon suivante : plus une entité est « grosse » (ville très peuplée, individu très riche, exploitation très grande), plus elle est en capacité de grossir. En d'autres termes, pour une entité, la capacité à concentrer la quantité (de population, de richesse, de sol) dépend de la concentration déjà acquise. Dans une situation d'avantage cumulatif, la quantité tend à se concentrer dans un faible nombre d'entités, la distribution observée est asymétrique et il y a de fortes chances pour que le processus de concentration se poursuive dans le temps, tant qu'un événement particulier ne vient pas perturber la dynamique de concentration, comme les guerres pour la redistribution de la richesse (Piketty, 2013).

Pour qui s'intéresse au monde des humains d'un point de vue quantitatif, la normalité des distributions ne doit pas être considérée comme la norme. Au contraire, il faudrait appliquer un principe de présomption de concentration.

Bibliographie

Clauset A. et al., 2009, « Power-law distributions in empirical data », *Society for Industrial and Applied Mathematics*, vol. 51, n° 4, p. 661-703

Desrosières A., 1988, « Masses, individus, moyennes », *La Revue Hermès*, vol. 2, n° 2, p. 41-66

Piketty T., 2013, *Le capital au XXIe siècle*, Paris, Le Seuil

Pumain D., 2006, *Hierarchy in Natural and Social Sciences*, Londres/Berlin/New York, Springer.