

Connexité

En théorie des graphes, et par extension dans l'analyse des [réseaux](#), la connexité désigne la possibilité de relier des sommets ou des groupes de sommets les uns aux autres. Un graphe sera dit non connexe si une ou plusieurs de ses sous-parties n'est pas reliée aux autres. En géographie on peut observer des «réseaux» connexes et non-connexes : l'ensemble du réseau routier d'un archipel est non-connexe car il se compose de morceaux de réseaux non reliés les uns aux autres. Par contre le réseau routier d'une île est une composante connexe du réseau de l'archipel. Autre exemple, le réseau européen des lignes ferroviaire à grande vitesse est aujourd'hui non-connexe, et l'Union Européenne encourage la réalisation des maillons transfrontaliers qui développeront sa connexité, autrement dit l'extension de composantes connexes du réseau. La connexité renvoie donc à la possibilité de relier des éléments d'un ensemble de «lieux» ou d'objets.

Pour les graphes orientés, on mobilise la notion de graphe fortement connexe, qui rend compte de la possibilité de trouver un chemin entre deux sommets dans les deux sens. L'exemple géographique d'un graphe orienté est donné par le réseau routier d'une ville comportant des sens uniques. Une des propriétés fondamentales de ce réseau est la forte connexité qui exprime l'idée qu'il est possible de trouver un chemin pour aller d'un lieu quelconque A vers un autre lieu B et de trouver un chemin pour le retour.

La connexité est un indicateur de la cohésion d'un réseau et donc de la cohésion de l'espace qu'il dessert. Sur un territoire la connexité du réseau de transport constitue une condition nécessaire à l'accessibilité des lieux.

La notion de connexité est utilisée dans le domaine de la vulnérabilité pour décrire l'état d'un réseau dont une des arêtes est coupée. Par exemple, si une inondation vient rompre un pont qui constitue l'unique lien entre deux portions d'un «territoire», le réseau résultant perd sa propriété de connexité, ce qui peut avoir des conséquences négatives en particulier sur l'acheminement des secours.

Note : en anglais connexité se traduit par le terme '‘connectivity'

Voir aussi: Connectivité

Bibliographie