

Fiche outil : Identifier des corrélations entre deux cartes ?

Qu'est-ce qu'une corrélation ?

La **géographie** qui est en quelque sorte la **science de la localisation** nous montre que tous les phénomènes naturels et humains sont localisable. Dans la majorité des cas, ces phénomènes se produisent à certains endroits et pas à d'autres. Ces localisations particulières ne sont jamais le fruit du hasard mais sont déterminées par un certains nombre de facteurs de localisation.

Colocalisation	La corrélation se produit lorsque deux phénomènes différents se localisent aux mêmes endroits parce qu'ils répondent à des facteurs de localisation semblables. Cette corrélation spatiale porte alors le nom de colocalisation .
Corrélation parfaite	La corrélation parfaite existe lorsque deux phénomènes différents sont localisés en tous points aux mêmes endroits. Ce type de corrélation est extrêmement rare.
Corrélations fortes et faibles	Les corrélation imparfaites sont généralement la norme. Cependant, certaines corrélations sont plus fortes que d'autres. En effet, plus les facteurs de localisation de deux phénomènes sont similaires plus les localisations seront similaires. A l'inverse, avec la multiplication des facteurs de localisation pour certains phénomènes il devient de moins en moins évident que deux phénomènes différents regroupent les mêmes facteurs de localisation.

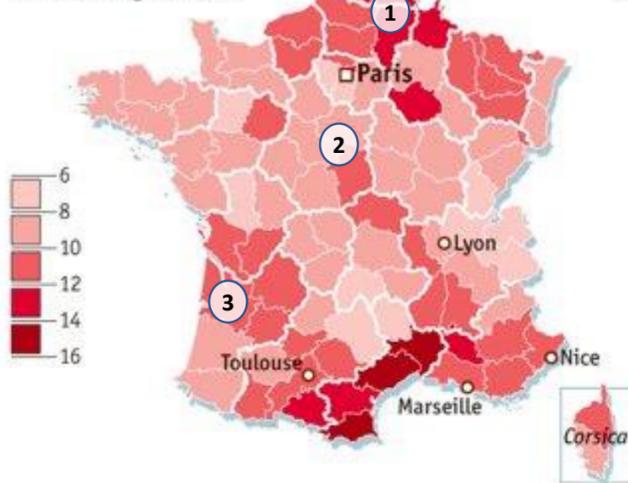
Comment identifier des corrélations spatiales ?

Les laboratoires de géographies utilisent généralement des logiciels spécialisés (Systèmes d'Informations Géographiques) et des méthodes statistiques et d'analyse spatiale pour mettre en évidence des corrélations spatiales. Nous n'aborderont pas ces cas techniques dans cette fiche. Dans notre cas, nous nous contenterons de méthodes plus simples.

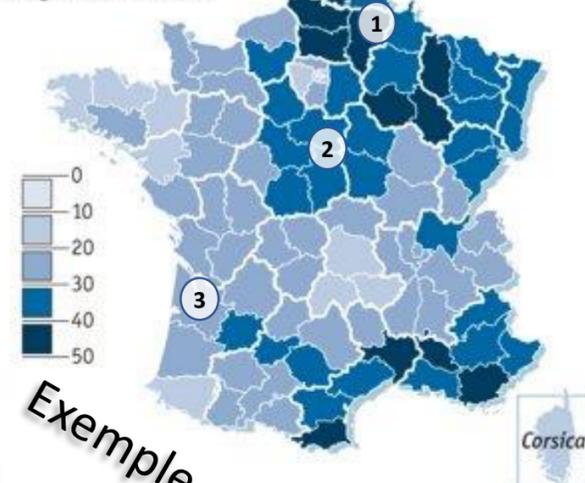
La comparaison	La méthode la plus simple est de prendre deux cartes représentant deux phénomènes particulier et de les comparer côte à côte pour se rendre compte si les phénomènes en question se localisent aux mêmes endroits.
La superposition	Cette méthode très efficace nécessite néanmoins que les cartes utilisées soient respectent la même échelle et la même projection cartographique. Si ces deux critères sont respectés, il est alors possible de superposer (par transparence à l'aide d'un calque) les deux cartes et de constater les colocalisations.

Where the jobs aren't France, by department

Unemployment rate
Annual average, 2015, %



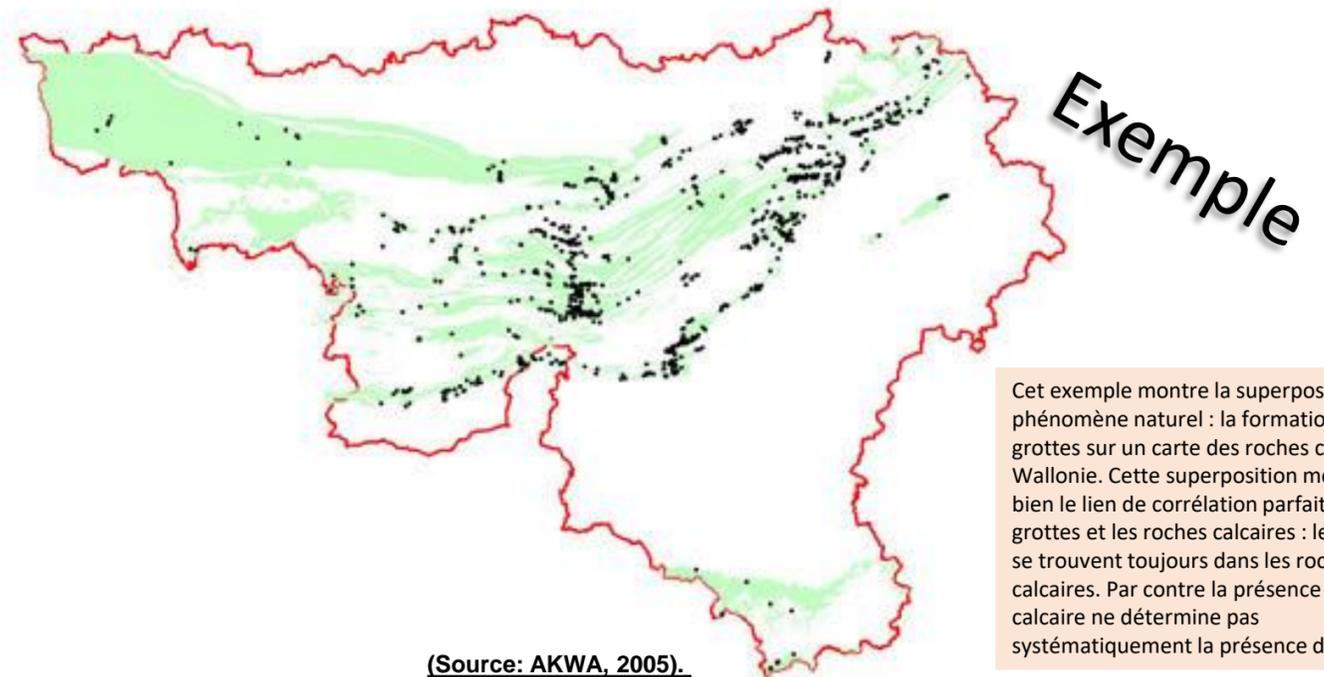
National Front vote share
2015 regional elections, %



Exemple

Sur ces deux cartes, il est évident qu'il existe un lien entre les départements où le taux de chômage est élevé et les résultats des votes pour le Front National (1). Cette **corrélation n'est pas parfaite** puisque certains départements du centre de la France (2) ont un taux de chômage peu élevé et des votes importants pour le FN. A contrario, des départements du Sud-Ouest (3) ont un taux de chômage assez élevé pour des résultats de votes pour le FN plutôt faibles.

Cartographie des roches calcaires et de la répartition des 1470 cavités naturelles de Wallonie



Exemple

Cet exemple montre la superposition d'un phénomène naturel : la formation des grottes sur un carte des roches calcaires de Wallonie. Cette superposition montre très bien le lien de corrélation parfait entre les grottes et les roches calcaires : les grottes se trouvent toujours dans les roches calcaires. Par contre la présence de roche calcaire ne détermine pas systématiquement la présence de grotte.

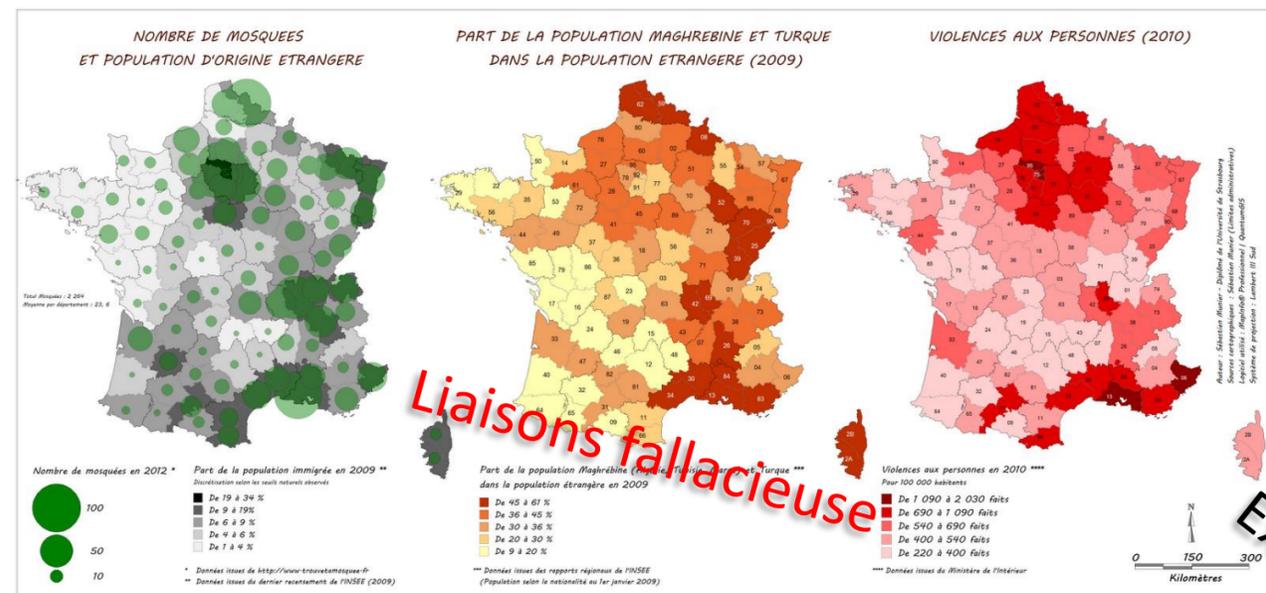
(Source: AKWA, 2005).

Attention aux liaisons fallacieuses

La recherche de corrélation a pour objectif d'établir des liens entre les phénomènes et bien souvent des liens de type « cause et conséquence ».

ATTENTION

Une corrélation ne signifie pas nécessairement un lien de « cause – conséquence ». Trop souvent, ce genre de raccourci est utilisé pour identifier des responsabilités qui n'existent pas.



Exemple

Dans cet exemple, ces trois cartes mettent en évidence un lien entre la présence de personnes de religion musulmane sur le territoire français et les actes de violence. Les liens semblent évident et clairs. En effet, les liens existent mais la carte clé permettant de comprendre quel est le lien véritable entre ces cartes et la vraie cause des violences recensées a été volontairement cachée.

Ce type de manipulation fonctionne lorsque le lecteur n'est pas capable de faire preuve de prudence et d'esprit géographique. En effet, la cause du nombre d'acte de violence plus élevé dans certains départements s'explique simplement parce que ces départements sont les plus densément peuplés. Par conséquent, il est simple de comprendre que plus il y a de population, plus le nombre d'actes de violence est élevé. Par conséquent, il est aisé de constater que la population étrangère et le nombre de mosquée est plus élevé dans les départements où la population est plus nombreuse. Il s'agit d'un simple lien de proportionnalité et non d'un lien socio-culturel !

