

Qu'est-ce qu'une carte ?

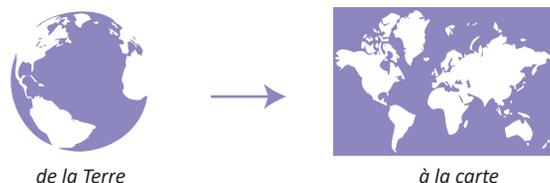
Une carte est une représentation, généralement plane, de phénomènes concrets ou abstraits, mais toujours localisables dans l'espace. (*Définition du Comité Français de Géographie*)

Un plan est un dessin représentant schématiquement l'organisation dans l'espace d'objets existants ou en devenir.

Si un plan peut être défini comme une carte, une carte n'est pas définie comme un plan.

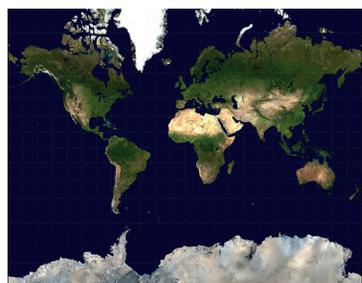
Le système de projection

Comme la carte est une représentation plane, il faut utiliser des modèles mathématiques (systèmes de projection) qui transforment la surface courbe de la Terre en une surface plane.

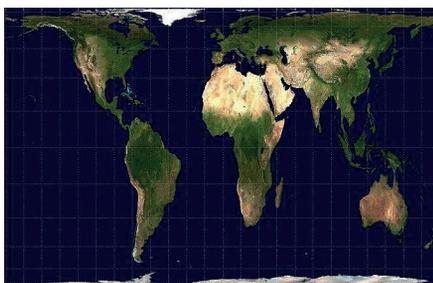


Il existe plusieurs systèmes de projections cartographiques qui, de fait, déforment la réalité puisque pour représenter une sphère en 2 dimensions il faut respecter soit les surfaces, soit les angles, soit les distances. Selon la projection choisie, la représentation du monde varie. Le choix d'une projection n'est jamais neutre.

Parmi les nombreux systèmes de projection existants en voici 2 pour exemple :



La projection de Mercator : elle respecte les angles. Elle a pour caractéristique de mettre en valeur les pays du Nord.



La projection de Peters : elle respecte les surfaces. Elle a pour caractéristique de mettre en valeur les pays du Sud.

La projection officielle utilisée pour représenter la France est la **projection de Lambert**. C'est celle qui est utilisée sur toutes les cartes de Grand Paris Sud Est Avenir.

L'échelle

Du point de vue des géographes, la différence entre la carte et le plan est l'échelle.

Une carte à grande échelle présente une petite portion de territoire avec beaucoup de détails, une carte à petite échelle présente à l'inverse une grande portion de territoire avec moins de détails.

L'échelle est le rapport entre une distance représentée sur la carte et cette même distance dans la réalité (dans la même unité).

Ex : 1/10 000 : 1 cm sur la carte = 10 000 cm dans la réalité



petite échelle
(petit zoom)



grande échelle
(grand zoom)

1/100 000 ou 1:100 000

Échelle numérique :
sous forme d'une fraction



Échelle graphique :
sous forme d'une droite graduée

Le principal avantage de l'échelle graphique est qu'elle suit les agrandissements et les rétrécissements de la carte. Sur les cartes de GPSEA il n'y a que l'échelle graphique ; ainsi l'impression, peut se faire sous plusieurs formats avec une échelle qui reste juste.

Le fond de carte

Le fond de carte c'est l'ensemble des informations de base qui permettent de dessiner la carte et qui est placé « sous » les données.



Le fond de carte de contexte géographique : Sur ce fond, on peut par exemple positionner les mairies, les déchetteries. Il sera plus aisé de se repérer dans l'espace.

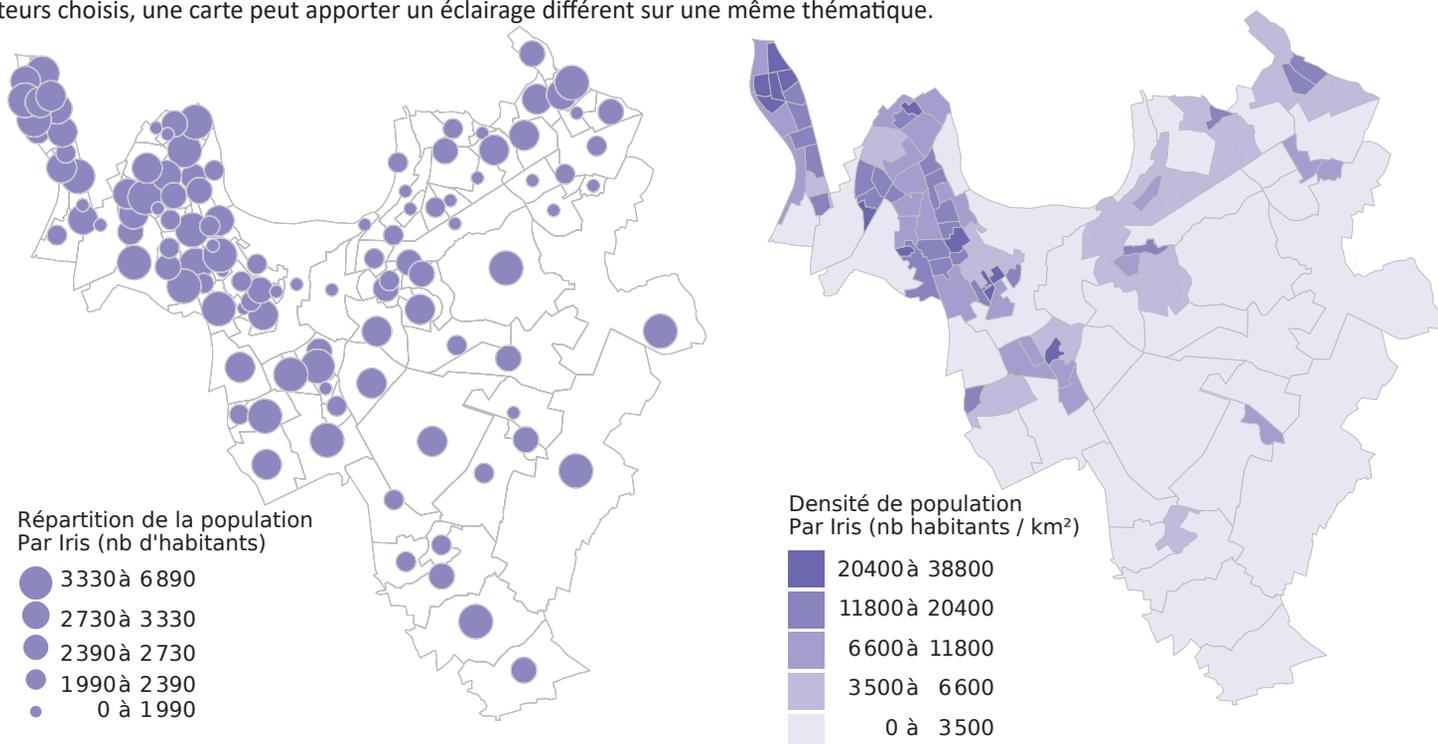


Le fond de carte neutre : Ce fond servira à représenter des analyses (densité de population, mode d'occupation du sol...). Un fond trop chargé pourrait interférer avec les données représentées.

Qu'est-ce qu'une carte ?

Le traitement des données

Jusqu'au XIXe siècle, la production de cartes s'est limitée majoritairement aux cartes topographiques : cartes représentant le relief et les aménagements naturels et/ou humains d'une zone géographique de manière détaillée. Aujourd'hui, les cartes sont partout : magazines, journaux, Internet... L'apparition des cartes thématiques a engendré des travaux de traitements de données : calcul de densité de population, d'évolution des revenus, de répartition des logements... Mais en fonction du traitement réalisé et des indicateurs choisis, une carte peut apporter un éclairage différent sur une même thématique.



Ces 2 cartes en sont l'illustration :

La première est une représentation « brute » du nombre d'habitants à l'Iris (découpage infra-communal). Elle montre un territoire très peuplé à l'Ouest (sur Alfortville, Créteil et Limeil-Brévannes) mais un nombre d'habitants à l'Iris plutôt homogène ailleurs. La deuxième carte sur laquelle représentant les densités de population à l'Iris, fait ressortir le contraste très fort Ouest / Est.

La première carte a tendance à atténuer les disparités communales là où la seconde les met en exergue. Le travail du cartographe est de proposer au lecteur le message le plus objectif possible.

La sémiologie graphique

C'est l'ensemble des signes qui permettent la traduction graphique de l'information. Elle a pour but de transmettre une information correcte et d'être interprétée facilement par le lecteur. Il existe 6 variables visuelles :

La forme	La couleur	La taille	La valeur	Le grain	L'orientation

La donnée est représentée en fonction de sa nature :

- une donnée qualitative (zone d'activité, routes) est représentée par une forme et/ou une couleur
- une donnée quantitative relative (densité de population, taux de chômage) est représentée par un dégradé de couleurs
- une donnée quantitative absolue (nombre de logements, trafic routier) est représenté par une variation de taille.

A noter :

Les cartes de GPSEA contiennent toutes :

- l'échelle
- le logo du territoire
- les sources des données
- les auteurs
- la date
- la légende

