

CONSTRUIRE UNE CARTE

Pièges à éviter

ENRICHIR



Plus que tout aujourd'hui, la carte est un instrument de communication largement utilisée et conçue par des non spécialistes.

La carte délivre un message utilisant une symbolique conventionnelle et à ce titre, elle peut être considérée comme un langage. **Langage universel**, compris d'un grand nombre de lecteurs mais également empreint d'une certaine subjectivité puisque la carte est le fruit d'un choix justifié d'informations à traiter par son auteur.

La carte doit être juste, précise, exacte, fiable mais également lisible et jolie pour attirer l'attention. Autant de qualités qui nécessitent un certain savoir-faire. Seuls les outils informatiques ne suffisent pas. Lisez attentivement les pages qui suivent pour apprendre à déjouer quelques pièges et garantir la qualité de vos documents cartographiques.

Auteur :

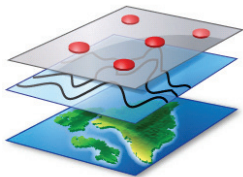
Christine Daniaud - Galet

Choix du fond de carte

En cartographie thématique, le fond de carte doit savoir s'effacer au profit du thème et des données traitées.

Pour qu'il ne soit pas trop prégnant, **utilisez un trait fin** pour délimiter les contours des entités surfaciques ou linéaires porteuses de la thématique, surtout pour une représentation à petite échelle. Vous pouvez même utiliser un gris moyen pour éviter les empâtements trop visibles avec le noir, d'autant plus si vous ne savez pas manipuler l'outil de généralisation de votre SIG.

Avec la richesse des bases de données cartographiques, **veillez bien à choisir les couches d'information** qui vont servir la problématique traitée. Si vous souhaitez cartographier par des symboles proportionnels le chiffre d'affaire réalisé par un de vos produits sur les départements de votre territoire d'action, pas la peine de figurer le réseau routier ou hydrographique qui n'apportera rien à la compréhension du phénomène.



Modes de représentation








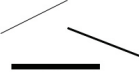

Trois modes de représentation peuvent cohabiter sur une carte :

- **le point** : un entrepôt, un client, un hydrant, une agence ;
- **la ligne** : un fleuve, un tronçon de route, un itinéraire ;
- **la surface** : un étang, une zone de chalandise, une commune, un bois, une parcelle.

Par ailleurs, on peut classer la donnée à représenter en 3 catégories :

- **qualitative** qui différencie des entités : une parcelle de feuillus, conifères ou plantée ;
- **ordonnée** pour comparer des éléments : une classe d'enfants de moins de 5 ans, de 5 – 7 ans, de 8 – 11 ans ;
- **quantitative** qui mesure des objets : le nombre d'habitants par commune.

Avec les trois modes d'implantation spatiale pour ces 3 catégories, on obtient 9 combinaisons possibles.

	Ponctuel	Linéaire	Zonal
Qualitatif			
Ordonnée			
Quantitatif			

Le traitement des données

Qui dit cartographie d'une donnée statistique dit discrétisation ou la nécessité de faire une partition en classes. La discrétisation doit conserver l'ordre de grandeur, la forme de la distribution et maximiser l'hétérogénéité entre les classes. Il n'y a donc pas de discrétisation optimale. Il y a une démarche cohérente par rapport à un objectif fixé et une distribution donnée.

N'hésitez pas à **visualiser le diagramme de répartition de la variable statistique traitée** et à vous aider des indicateurs de position et de dispersion pour choisir la méthode de discrétisation adaptée (mode, médiane, moyenne, écart-type, quartiles, écarts médians...).

Même si le SIG que vous utilisez propose une riche gamme de méthodes reconnues et éprouvées, savez-vous dans quel cas vous devez opter pour l'une plutôt qu'une autre ?

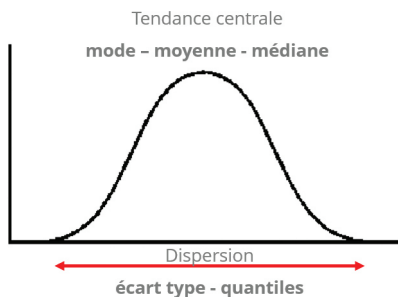
La méthode des amplitudes égales (ou intervalles égaux) est choisie quand la distribution de la donnée traitée est répartie de façon uniforme entre le minimum et le maximum.

La méthode des quantiles, méthode très largement utilisée consiste à construire des classes d'effectifs à peu près égaux.

La méthode des seuils observés est voisine de la méthode de Jenks puisqu'elle consiste à minimiser la distance intra-classes et maximiser la distance inter-classes.

La méthode de l'écart-type est réservée aux distributions en cloche, dites gaussiennes.

Donc un conseil, regardez la forme de la distribution, aidez-vous des indicateurs de position (mode, moyenne, médiane) et de dispersion (écart-type, quantiles) proposés par votre SIG et choisissez la méthode en conséquence.



Plages de couleurs versus symboles proportionnels

Sans rentrer dans le détail des 5 variables visuelles les plus utilisées qui composent le vocabulaire du langage cartographique, la valeur et la taille méritent une explication complémentaire.

La variable visuelle **Taille** peut être utilisée en implantation surfacique (la production de céréales par région française) ou en implantation ponctuelle (le chiffre d'affaire de magasins).

D'autre part, la variable visuelle **Valeur** peut être utilisée en implantation surfacique (un dégradé de couleurs pour représenter la densité de population par commune d'un territoire) ou ponctuelle (l'évolution du chiffre d'affaire entre 2010 et 2015 de magasins).

Alors, sur des surfaces, dans quel cas utiliser un dégradé de couleurs (la valeur) ou des symboles proportionnels (la taille) ? La réponse est simple : quand il s'agit de données statistiques relatives, un ratio, un taux, utilisez un dégradé de couleurs sur les surfaces du territoire concerné et utilisez une série de symboles proportionnels pour des données de masse, des quantités brutes (*raison expliquée sur My Geoconcept.com/Astuces*).

Oui à la couleur mais pas n'importe comment !

Point trop n'en faut. Avec la facilité actuelle d'impression couleur, la tendance est à l'utilisation systématique voire la surutilisation de la couleur. Même si une carte bien construite doit être livrée en noir et blanc, il va sans dire qu'elle est mieux perçue colorée.

Savez-vous qu'il y a une culture des couleurs et qu'on n'utilisera pas les mêmes palettes de couleur selon qu'on se situe en Asie, dans les pays anglo-saxons ou en France ?

Une chose est sûre, c'est que **le rouge est universel** et qu'il a la même signification partout : c'est la couleur du **danger**, celle vers laquelle l'œil est naturellement attiré.

Lorsque vous cartographiez une **série statistique** avec des valeurs positives et négatives (comme l'accroissement naturel par exemple), on vous a appris à choisir un dégradé de **couleurs chaudes** (le rouge) pour les valeurs positives à opposer à un dégradé de **couleurs froides** pour les valeurs négatives.

N'hésitez donc pas à **inverser la gamme bi-chromatique** pour attirer l'attention vers les couleurs froides, représentant les valeurs négatives afin d'attirer l'attention du lecteur vers les territoires sur lesquels un effort doit être porté, les zones de dépeuplement dans le cas de notre exemple démographique d'accroissement naturel.

Éléments d'habillage : les indispensables

Une carte thématique comporte toujours **un titre placé**, de préférence au haut de la page. Ce titre doit renfermer les trois composantes inévitables : le thème, la zone d'étude et la date.

La légende est le deuxième élément à positionner, de préférence, en bas de la page dans un « vide » laissé par la carte. Elle doit être complète et présentée « légèrement » pour ne pas alourdir la composition : un simple trait de délimitation suffit pour l'isoler de la carte.

Le nord n'est absolument pas nécessaire en cartographie thématique à partir du moment où le nord est toujours au nord. On n'a jamais pour habitude de présenter une carte de la densité de population, la France la tête en bas en quelque sorte.

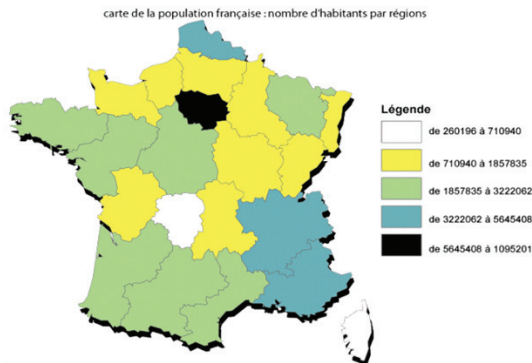
Les sources sont toujours citées, si possible **datées**. Signez votre carte, les photos présentent toujours bien leur auteur !

En ce qui concerne les éléments de texte à positionner sur la carte, ils doivent aider le lecteur à se repérer mais sans empêcher la compréhension du phénomène.

Dernier conseil : **utilisez toujours la même police de caractères.**

Cherchez l'erreur

Observez soigneusement la carte ci-dessous montrant la répartition de la population française par régions et en quelques minutes, **listez les différentes erreurs en proposant les corrections possibles** (il y a 7 erreurs globales).



Pour voir les résultats, connectez-vous sur le site

mygeoconcept.com



www.geoconcept.com

