

Introduction à la conception graphique à destination des cartographes



2015-2016

Laurent JÉGOU

Département de Géographie, UT2J

Bibliographie indicative

• Conception graphique



Collection Bloc-Notes Publishing, Pyramyd Editions, Paris. <http://www.pyramyd-editions.com> (env. 30€).

- Pina Lewandowsky et Francis Zeischegg, « Les sens du visuel, graphisme, l'apprentissage du regard. »
- Veruschka Götz, « Grilles pour la mise en page numérique » et « Typographie, pour les médias numériques ».



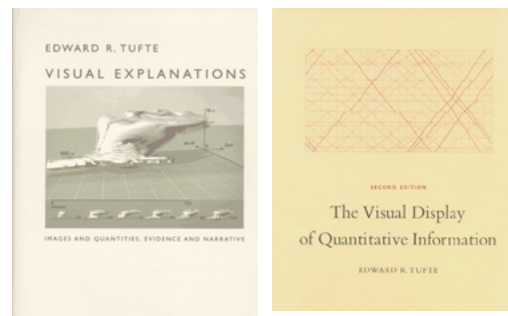
- Sandra Rendgen et Julius Wiedemann, « Information Graphics », Taschen, 2012.
- Before&After Page design et Graphics for business, de John McWade, Peachpit Press, 2006.



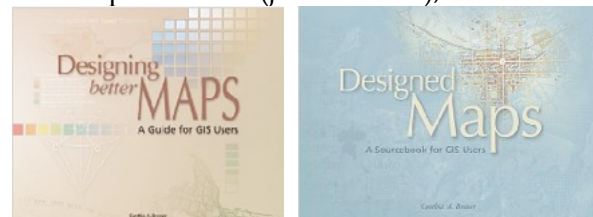
- W. Lidwell et al., *Universal principles of design*, Rockport Publishers, 2003.
- Ambrose/Harris, *Composition et mise en page*, Pyramid éditions, 2009.
- A. Cairo, *The functional art*, New Riders, 2012.

• Infographie

Ceuvres d'Edward R. Tufte.



- “Visual Explanations: Images and Quantities, Evidence and Narrative.”, Graphics Press (janvier 1997).
- “The Visual Display of Quantitative Information”, Graphics Press (janvier 2001), 2nde édition.



• Cartographie et SIG

- Cynthia A. Brewer, « Designing better maps, a guide for GIS users », ESRI Press, 2005.
- Cynthia A. Brewer, « Designed Maps, a sourcebook for GIS users », ESRI Press, 2008.



- David McCandless, *DataVison*, Laffont, 2011.
- Collectif, *Atlas of Design*, NACIS, 2 volumes, 2011 et 2014.
- Donna M. Wong, *Guide to information graphics*, W. W. Norton & Company, 2014

Webographie indicative

• Principes de la conception graphique

- Visual.ly, 6 principes
<http://visual.ly/6-principles-design>
- Canva, tutoriels
<https://designschool.canva.com/>

• Revues en ligne sur le graphisme

- Before&After Magazine
<http://www.bamagazine.com>
- Layers <http://layersmagazine.com>
- Print <http://www.printmag.com/>
- ADN-Créative <http://www.adn-creative.com/>

• La couleur

- Color Matters : <http://www.colormatters.com/>
- Pourpre : <http://www.pourpre.com>
- EasyRGB : <http://easyrgb.com/>
- Blog couleurs : <http://couleurs.hypotheses.org/>
- Couleurs pour le web :
<http://www.colorsontheweb.com/>
- Subtilités de la couleur (blog Elegant Figures) :
<http://earthobservatory.nasa.gov/blogs/elegantfigures/2013/08/05/subtleties-of-color-part-1-of-6/>
- Des idées de couleurs :
 - <https://color.adobe.com>
 - <http://www.paletton.com/>
 - <http://www.colorhunter.com/>
 - <http://www.colourlovers.com/>
 - <http://www.colr.org/>
 - <http://colrd.com/>
- Outils pour la recherche de couleurs :
 - <http://www.pictaculous.com/>
 - <http://tools.medialab.sciences-po.fr/iwanthue/>
 - <http://www.geotests.net/couleurs/v2/>
- Outil pour la création de dégradés :
http://www.geotests.net/couleurs/gradients_inflex.html

• La typographie

- Manuel du site planète-typographie :
<http://www.planete-typographie.com/manuel/>
- Blog Design&Typo :
<http://paris.blog.lemonde.fr/>
- La Fontaine aux Lettres :
<http://www.letterfountain.com>
- Typography deconstructed (glossaire) :
<http://www.typographydeconstructed.com/>

• Tutoriels / ressources Illustrator

- <http://kelsocartography.com/>
- <https://tv.adobe.com/fr/videos/illustrator/>
- <http://www.smashingmagazine.com/tag/illustrator>
- <http://www.ndesign-studio.com/freebies/>
- <http://www.bittbox.com/category/illustrator/>
- <http://tutorialblog.org/illustrator-tutorials/>

• Tutoriels Inkscape

- <https://inkscape.org/fr/apprendre/>
- <http://blogs.lyceecfadumene.fr/informatique/les-fiches-du-cours/les-fiches-inkscape/>
- <http://www.tech-tice.net/spip.php?article85>
- <http://inkscapecustomizations.wordpress.com>
- <http://verysimpledesigns.com/vectors/>
- <http://linuxpedia.developpez.com/tutoriels/inkscape/prise-en-mains-rapide/>

• Divers

- Blog Infographies : <http://visual.ly/>
- Blog Infographies spatiales : <http://spatial.ly/>
- Blog VisualisingData : <http://www.visualisingdata.com>
- Portail EagerEyes : <http://eagereyes.org/>
- Wiki InfoWiz : <http://www.infovis-wiki.net/>
- Blog Info Aesthetics : <http://infosthetics.com/>
- Perception et visualisation : <http://www.csc.ncsu.edu/faculty/healey/PP/index.html>
- Visual Mess : <http://www.visualmess.com/>
- 10 principes du design de Dieter Rams :
<https://www.vitsoe.com/gb/about/good-design>
- Annuaire de liens :
<https://delicious.com/ljegou/design>
- Blog Spatial.ly :
<http://spatial.ly/>

• Ressources vectorielles gratuites :

- <http://www.vecteezy.com/>
- <http://www.freevectors.org/>
- <http://www.vectorportal.com>
- <http://www.creativepro.com/>
- <http://www.vectorvalley.com/>

Icones :

- <http://www.flaticon.com/>
- <https://thenounproject.com/>

Éléments graphiques de base Principes de conception.

Introduction

La conception graphique (*graphic design* en anglais) est la technique qui s'intéresse à la composition d'un document complexe, c'est à dire au style et à l'agencement des éléments qui le composent.

L'idée directrice est que la composi-

tion du document participe à la communication du message, et son optimisation peut faciliter la compréhension, améliorer la lisibilité, tout rendant son aspect général plus agréable. Le résultat est donc d'améliorer l'efficacité, l'utilité du document auprès du public visé.

Dans le cadre du document cartographique, la conception va concerner à la fois la carte elle-même, ses éléments, mais aussi son intégration à un document plus large, voire composite de différentes cartes, infographies et textes.

Les éléments graphiques,

Effets de leur répartition et de leur regroupement.

On définit un élément graphique comme un objet cohérent, isolable, qui contraste sur un fond de page. Cet élément peut être figuratif ou abstrait. On retient généralement trois types d'éléments :

- le point
- la ligne
- la surface



Chaque élément possède des caractéristiques de :

- position
- taille
- forme
- couleur / luminosité
- texture

Les variations de ces caractéristiques vont produire des effets dans la façon

dont le document va être perçu, les sens qui seront interprétés par le lecteur. Ces effets sont en partie voulus, conçus par le designer, mais il se produit aussi souvent en même temps des effets inconscients, implicites. Ils peuvent s'exprimer sous la forme de tensions, d'attractions, et donnent un second sens, plus ou moins caché, explicite, à l'image. La méthodologie cartographique classique (sémiologie notamment) s'intéresse au premier type d'effets, la conception graphique au second.

Les effets graphiques sont d'ordre esthétique, ils concernent les éléments graphiques isolés mais surtout leurs regroupements et leurs interactions. Ces groupes font apparaître d'autres effets visuels, soit en créant de nouvelles

formes, par association/différenciation, soit en créant une dynamique de groupe, de composition, mais aussi en réagissant par rapport au fond du document, son cadre, et les éléments extérieurs qui l'entourent dans la page.

La disposition des éléments graphiques, entre eux et par rapport au cadre du document n'est donc pas neutre, on peut dégager une série de «lois de la perception visuelle», qui ne sont pas les lois scientifiques, mais plutôt des principes basés sur l'expérimentation en psychologie cognitive.

Les principes de la conception

La psychologie cognitive a permis de dégager des principes utiles dans la conception de documents visuels.

- conception pour la mémoire à court terme

Pour concevoir un document destiné à une lecture rapide (plaquette, affiche d'annonce), il faut prendre en compte les limites de la mémorisation à court terme issue de la visualisation. Cette mémoire à court terme sert de «buffer», de tampon, pour la mémoire à long terme, qui demande une étape supplémentaire pour être activée efficacement. Cela signifie que le document doit être *simple*, et n'utiliser que 3 à 4 objets non reliés (distincts, pas ordonnés) seulement. Par objet on entend élément discernable facilement, une illustration, un bloc de texte, un titre, etc.

- conception pour la mémoire à long terme

Pour faciliter la bonne mémorisation d'un document, à plus long terme, il faut que l'information qui est présentée soit *organisée*. Cela peut être obtenu en :

- décomposant l'information en morceaux de taille adaptée ;
- établissant une hiérarchie visuelle claire, qui va permettre au lecteur de trouver rapidement un chemin de parcours ;
- valorisant / matérialisant les relations, les associations entre éléments ;
- utilisant des métaphores ou des exemples du monde réel. La surprise de la métaphore est plaisante et on s'en souviendra.

- proposant plusieurs solutions au lecteur pour organiser les informations, se construire un modèle mental.

Ces façons d'organiser l'information

de manière claire se basent pour une bonne part sur les éléments visuels :

- hiérarchie des titres / textes
- hiérarchie des teintes / nuances
- cadres et filets
- organisation des blocs de texte et liens visuels (flèches, formes).

Le style de langage et la construction du texte joue aussi beaucoup, dans la forme (formes simples, phrases courtes), comme dans le fond, avec des idées interconnectées, en utilisant des liaisons, des passerelles qui indiquent un cheminement clair de l'argumentation.

Cette structure peut être un ordre évident :

- par convention (alphabétique)
- par importance croissante
- chronologique.

- **Adaptez le document au public visé.**

C'est parfois difficile de bien cerner le public qui va lire le document produit, mais il faut toujours essayer d'être assez compréhensible, et d'utiliser le vocabulaire (langage et graphisme) adapté.

- **Rappeler les idées-forces et les prérequis.**

Le fait de répéter les idées principales renforce leur mémorisation. Rappeler les informations nécessaires à la compréhension du document présente force le lecteur à se les remémorer et donc le prépare mieux à de nouveaux contenus reliés aux précédents. De même, rappeler un cheminement, sous la forme d'un organigramme par exemple, peut aider le lecteur à se retrouver dans un document long/complexe.

- Prévoir des moments de répit.

Dans un document long /complexe, le niveau d'attention du lecteur peut être préservé en ménageant des pauses. Le plus naturel est d'utiliser des illustrations simples, qui vont permettre de mobiliser l'attention sur un objet de forme différente voir même de renforcer l'argumentation par un exemple.

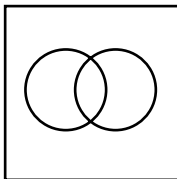
- **Rester cohérent et consistant.**

Pour maintenir l'attention et préserver la bonne communication des informations, il faut que le document reste un tout cohérent. Cela vaut d'abord pour la cohérence visuelle, le document doit présenter un style repérable, qui soit homogène. En regardant une sous-partie du document on doit toujours être conscient que cette sous-partie est l'une des composantes d'un tout plus large, dont on reconnaît le style (typographie, couleurs, formes...).

En conclusion, quelques conseils :

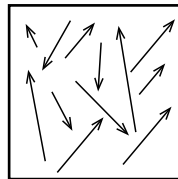
- **KISS, Keep It Short and Simple** (restez concis et simples).
- **KILL, Keep It Large and Legible** (prenez la place qu'il faut et restez lisibles).

Les «lois» de la perception de la théorie de la Gestalt



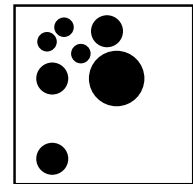
- **Loi de concision**

Cette loi correspond à un principe général de simplicité : le lecteur aura tendance à percevoir ce qui correspond à l'explication la plus simple pour une image. Ce principe va se retrouver en partie dans les autres « lois ».



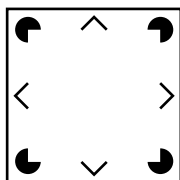
- **Loi de destin commun**

Les éléments graphiques qui se déplacent dans la même direction (ou donnent l'impression de le faire) sont regroupés et considérés comme un ensemble de niveau supérieur.



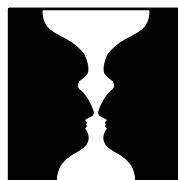
- **Loi de proximité**

Ce principe est important en géographie, puisque c'est ce que l'on appelle le « premier principe de la géographie cognitive » : ce qui est proche spatialement est aussi proche selon d'autres critères, se ressemble. En psychologie visuelle, cela revient à percevoir les éléments proches comme faisant partie du même groupe.



- **Loi de fermeture ou de continuité**

Le système perceptif visuel est entraîné par l'expérience à reconnaître des objets en partie masqués ou mal perceptibles. Il va ainsi compléter les formes manquantes pour y reconnaître des graphismes courants.



- **Loi de distinction figure / fond**

Selon le même principe d'expérience, le système perceptif va chercher tout d'abord à déterminer quel est le fond de l'image et quelles sont les figures qui sont visible sur ce fond. Dans certains cas cette distinction sera difficile, et perturbera la lecture.