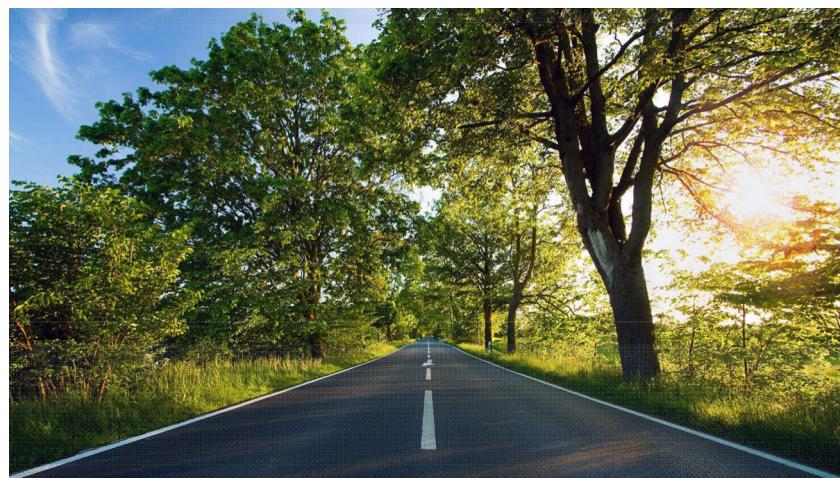
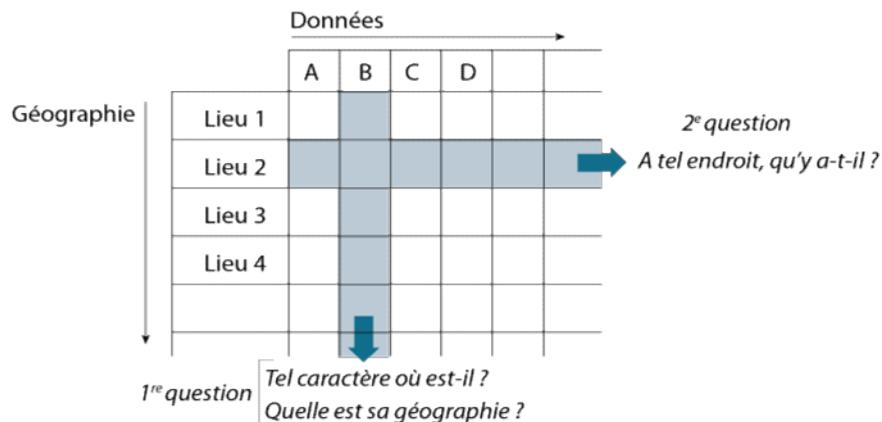


## MODES D'IMPLANTATION ET LANGAGE GRAPHIQUE



- Qu'est-ce que vous voyez ?
- Comment auriez-vous représenté (cartographié) ce que vous voyez ?

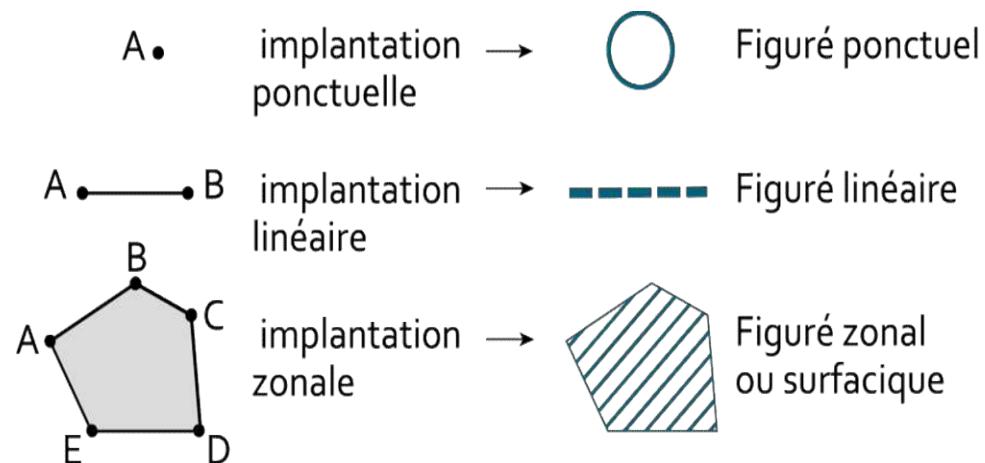
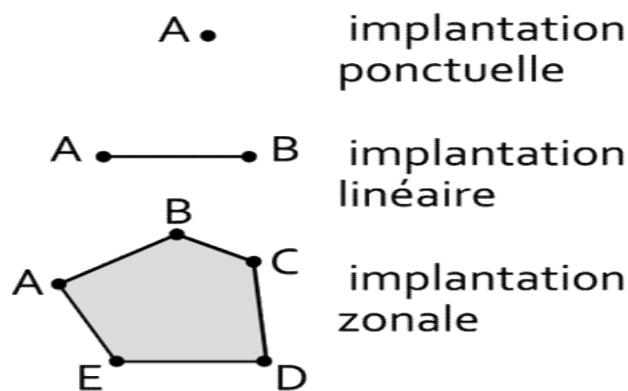
## A la base, des données



## Implantation des données

L'implantation renvoie à la transcription cartographique d'un objet ou d'un phénomène sur un plan à deux dimensions.

Les descripteurs géométriques des objets auxquels les variables s'appliquent se limitent à trois : ... (*lesquels ?*)



## □ Le point

- Permet de localiser des **objets ou des phénomènes peu étendus**, à un endroit précis de l'espace.
- La localisation se fait dans le plan de la carte sur un point, **sans longueur et sans surface**
- Le figuré utilisé **peut varier** de taille, de couleur, de valeur, d'orientation, de grain, de forme
- Le symbole utilisé peut **figuratif** ou **évocateur**.
- **Exemples** : usine, école, arbre, maison, ville, port, gare, case de santé, lieu de culte, un campement, etc.

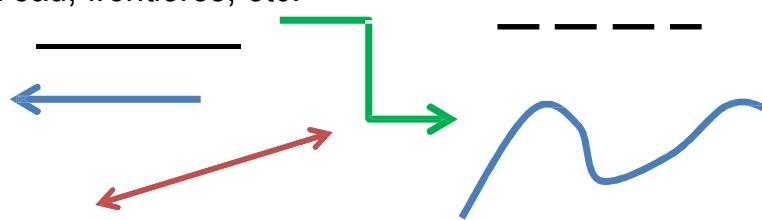
**figuratif ou évocateur...**

■ □ ▨ ▲ ◇ ○ ● ® © \*, etc.



## □ La ligne

- Permet d'implanter des phénomènes linéaires localisables par une ligne sur la carte
- Le figuré utilisé peut varier de taille (largeur), de couleur, de valeur, d'orientation, de grain, de forme
- Exemples : routes, chemin de fer, piste de production, cours d'eau, frontières, etc.



## □ La surface

- Permet d'implanter des phénomènes qui s'étendent dans l'espace
- La zone représentée varie de forme, de couleur, de grain, dimension et d'orientation
- Exemples : régions, reliefs, productions agricoles, espaces touristiques, espaces urbains, zones d'influence...



## Analyse des relations entre les données ?

- ressemblance = différence ≠ Pas de notion d'ordre  
→ **information qualitative**
- ordre, classement, hiérarchie O Des données numériques ou non  
→ **information ordonnée**
- proportionnalité Q Quantités absolues  
→ **information quantitative**

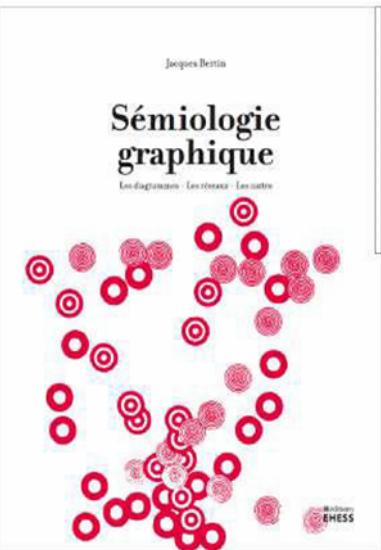
### Variables visuelles

TYPE DE DONNÉES	RELATION ENTRE LES DONNÉES	TRANSCRIPTION GRAPHIQUE	VARIABLES	VISUELLES
Quantités absolues	proportionnalité →	points lignes	taille	taille
Quantités relatives	ordre →	zones	valeur	valeur (clarté)
Données qualitatives	ordre / hiérarchie →	points lignes zones	valeur	grain
	différence / ressemblance →	points lignes zones	taille, valeur, grain, couleur, orientation et forme associées	couleur
				orientation
				forme (associée aux autres variables)

+ d'informations sur : <http://cartographie.sciences-po.fr/fr/node/29>

**+ de détails :**  
consulter bibliographie

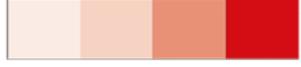
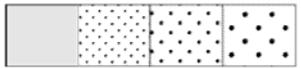
Structure
Dynamique



- Les propriétés spécifiques de la représentation graphique

**Référence**  
Jacques Bertin - Sémiologie graphique

1<sup>re</sup> édition 1967, édition Gauthier-Villars, Mouton, Paris.  
Rééditée en 2013 par Éditions de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales dans la collection Réimpressions, Paris..

Forme		Taille	
Orientation		Valeur	
Grain		Couleur	

## LA VARIABLE VISUELLE FORME

### Propriétés ?



La variable forme est fortement sélective  
et associative

*C'est la variable de l'information qualitative  
en implantation ponctuelle*

- La variable forme n'est pas ordonnée
- La variable forme n'est pas quantitative

## Variation en mode d'implantation ponctuelle

Figurés géométriques



Bonne sélectivité  
visuelle de ces 4 figurés

Symboles évocateurs



Signes conventionnels



Quelques symboles de cartes touristiques



## Variation en implantation linéaire



Tracés continus



Traits tiretés

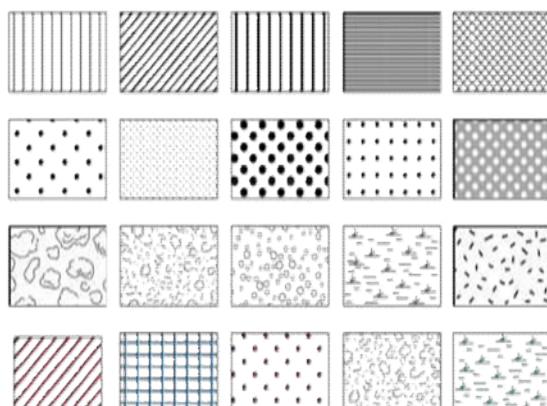


Traits pointillés

Tirets et points  
(par superposition de 2 traits)Autres tracés  
(par superposition de 2 traits)

(en utilisant l'outil TEXTE)

## Variation en implantation zonale



### *La variable forme*

est ici combinée aux variables

- valeur
- couleur
- orientation
- grain

## LA VARIABLE VISUELLE ORIENTATION

### Implantation ponctuelle



→ figurés



### Implantation linéaire



### Implantation zonale



## Propriétés de la variable orientation



La variable orientation est fortement sélective  
et associative

*Elle ne transcrit qu'une information qualitative*



La variable orientation n'est pas ordonnée



La variable orientation n'est pas quantitative

## LA VARIABLE VISUELLE GRAIN

### Propriétés de la variable grain



**La variable grain est sélective  
et associative**

*Usage de semis,  
hachures...*

**O La variable grain peut être ordonnée**



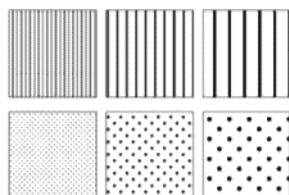
La variable grain n'est pas quantitative

## Modes d'implantation du grain

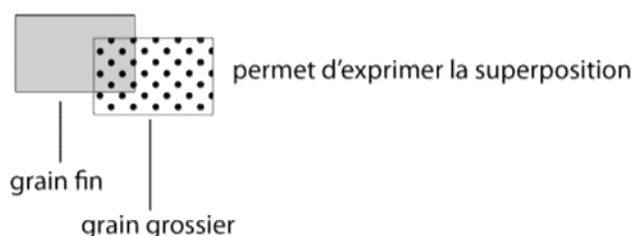
Implantation ponctuelle    ●○○○ ●○○●

Implantation linéaire    ━━━━━━ ━━━━━━ ━━

Implantation zonale



## Niveau de transparence du grain



## LA VARIABLE VISUELLE TAILLE

### Propriétés de la variable taille

**Q** La variable taille est quantitative

*C'est la seule variable qui transcrit le rapport numérique entre les phénomènes*

**O** La variable taille est ordonnée

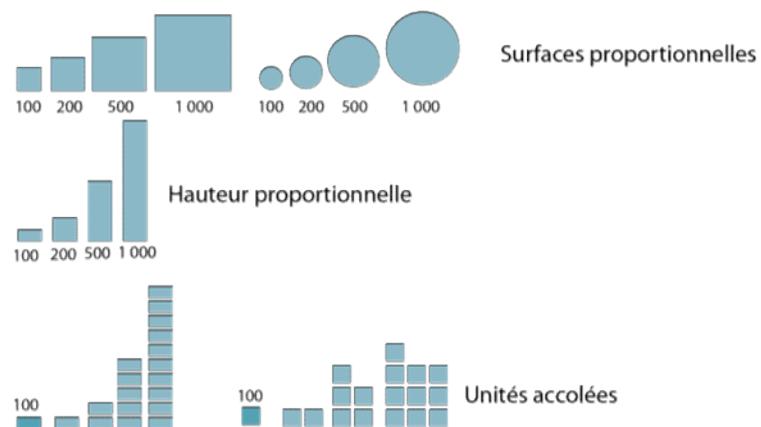


elle est sélective

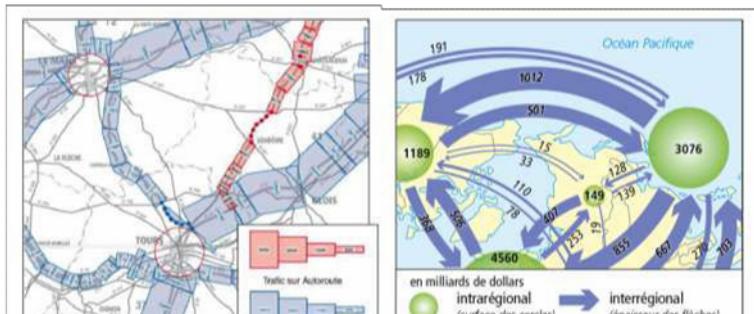
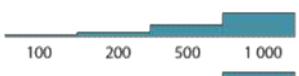


elle est associative

## La variation de taille en implantation ponctuelle



## en implantation linéaire



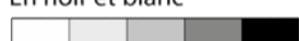
Flux matériels  
et flux immatériels

## LA VARIABLE VISUELLE VALEUR

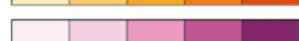
### Aspects de la valeur

Clair —————→ Foncé

En noir et blanc



Camaïeu ou harmonie ton sur ton



Gradation harmonique



= Variable valeur et variable couleur

## Propriétés de la variable valeur

Propriétés

- O La variable valeur est ordonnée**
- ✗ et différentielle**

- Q La variable valeur n'est pas quantitative**

**NON = mauvaise réponse visuelle**

Nombre d'habitants, en milliers



## Longueur de la variation de valeur

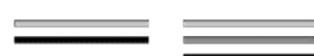
**Implantation zonale**



**Implantation ponctuelle**



**Implantation linéaire**



## Une bonne progression de valeur

*Erreur*

N0 N25 N50 N75 N100



+25% +25% +25% +25% → La progression de noir entre les paliers est régulière en %

Blanc : hors de la progression

Densité de population  
Nombre d'habitants, par km<sup>2</sup>



absence de données

## Une bonne progression de valeur

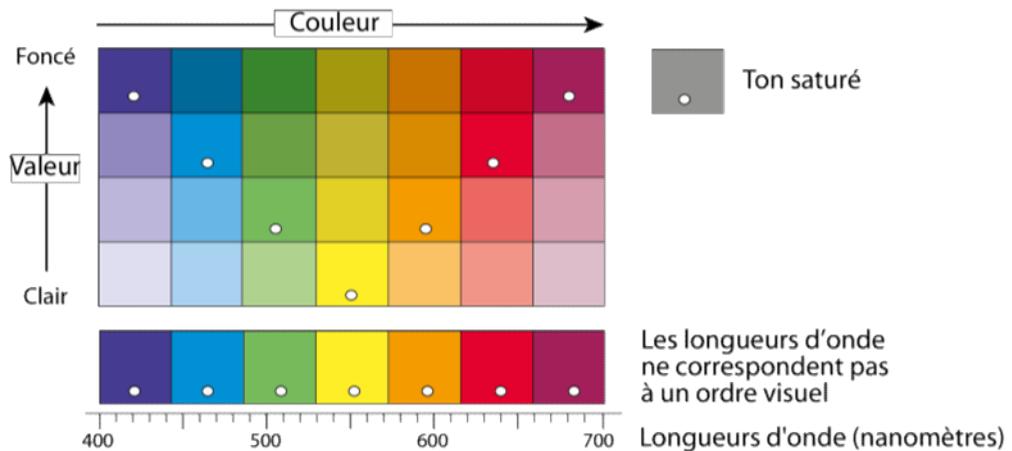
N0 N10 N30 N60 N100



+10% +20% +30% +40% La différence de % de noir entre les paliers est accentuée dans les fortes valeurs

## LA VARIABLE VISUELLE COULEUR

## Aspects



VIBVJOR

## Propriétés de la variable couleur



La variable couleur est fortement sélective  
et associative

*C'est la variable de l'information qualitative*



La variable couleur n'est pas ordonnée



La variable couleur n'est pas quantitative

## Modes d'implantation

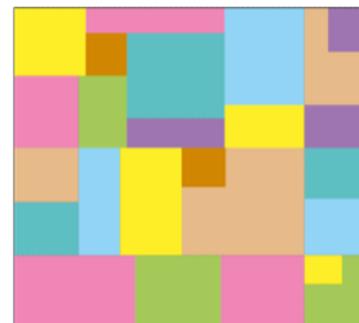
Implantation ponctuelle



Implantation linéaire



Implantation zonale



## Référence Corine Land Cover

base de données européenne d'occupation biophysique des sols

- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 1 | Territoires artificialisés      |
| 2 | Territoires agricoles           |
| 3 | Forêts et milieux semi naturels |
| 4 | Zones humides                   |
| 5 | Surfaces en eau                 |

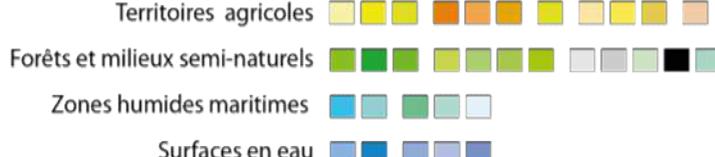
5 postes au niveau 1

→ ***des couleurs bien différenciées***  
***= sélectivité de la couleur***  
***des couleurs évocatrices***



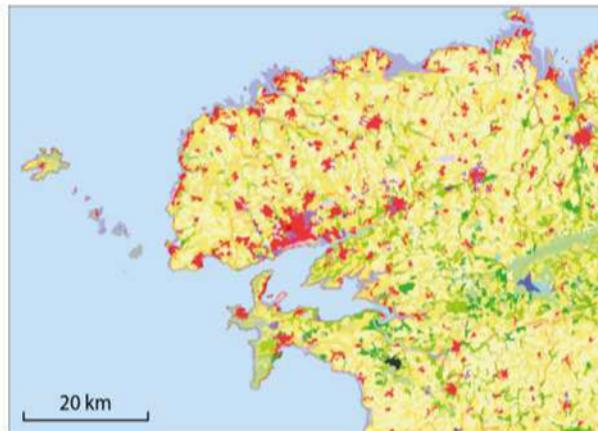
44 postes au niveau 3

→ ***des couleurs qui se regroupent***  
***= associativité de la couleur***



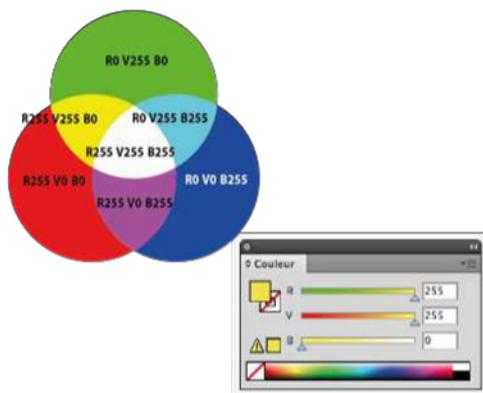
## Corine Land Cover

- Tissu urbain continu
- Zones industrielles
- Équipements sportifs et de loisirs
  
- Terres arables hors périmètres d'irrigation
- Systèmes cultureaux et parcelaires complexes
- Landes et broussailles
- Forêts et végétation arbustive en mutation
- Forêts de conifères
- Zones incendiées
  
- Tourbières
- Plan d'eau

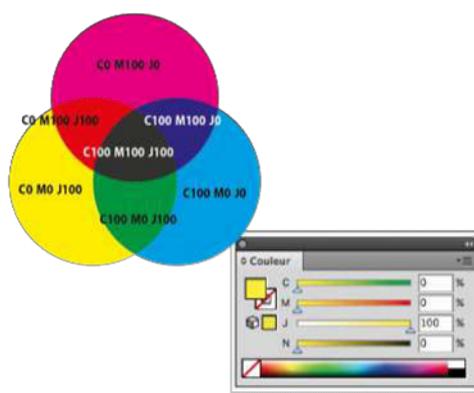


## Mode colorimétrique : RVB et CMJN

RVB pour les écrans



CMJN pour l'impression



## Choix de variables visuelles selon le type d'information ?

Un des sujets d'évaluation...

	Implantation ponctuelle	Implantation linéaire	Implantation zonale
			
O			
Q			

## Choix opérationnels

	Implantation ponctuelle	Implantation linéaire	Implantation zonale
	<b>FORME COULEUR</b> Orientation Grain 	<b>COULEUR</b> Forme 	<b>COULEUR</b> Forme Orientation Grain 
	<b>TAILLE</b> Valeur 	<b>TAILLE</b> Valeur 	<b>VALEUR</b> Grain + Couleur 
	<b>TAILLE</b> 	<b>TAILLE</b> 	<b>TAILLE</b> 

TELECHARGEZ MON  
APPLICATION MOBILE



 Learn With Sylla

MobiApps Pro Enseignement  
3+

Contenu des annonces  
Cette application est disponible pour tous vos appareils

Installée

Bienvenue dans l'Appli Learn With Sylla, un canal simple pour accéder aux contenus du Dr. Sylla Ibrahima.

Accès à l'application

- Facile à utiliser
- Design sympa



Learn With Sylla est une application qui vous donne accès à l'ensemble des contenus et des contacts du Dr. Sylla Ibrahima.