

Éléments de sémiologie graphique et cartographique



Atelier Plate-forme de l'observation sanitaire et sociale – octobre / novembre 2019

- 01** · Introduction : qu'est-ce que la sémiologie ?
- 02** · La sémiologie graphique
- 03** · La sémiologie cartographique

01 Introduction : qu'est-ce que la sémiologie ?

Déf. : science dont l'objet est l'étude des signes au sein de la vie sociale

=> Ensemble de règles / bonnes pratiques qui régissent la réalisation de cartes, graphiques, tableaux... contenus dans un support

Dans toute publication, il est important de bien réfléchir aux messages que l'on veut faire passer : pas trop nombreux, ordonnés, argumentés...

De même, le choix des figures est important : ce n'est pas uniquement pour « faire joli »

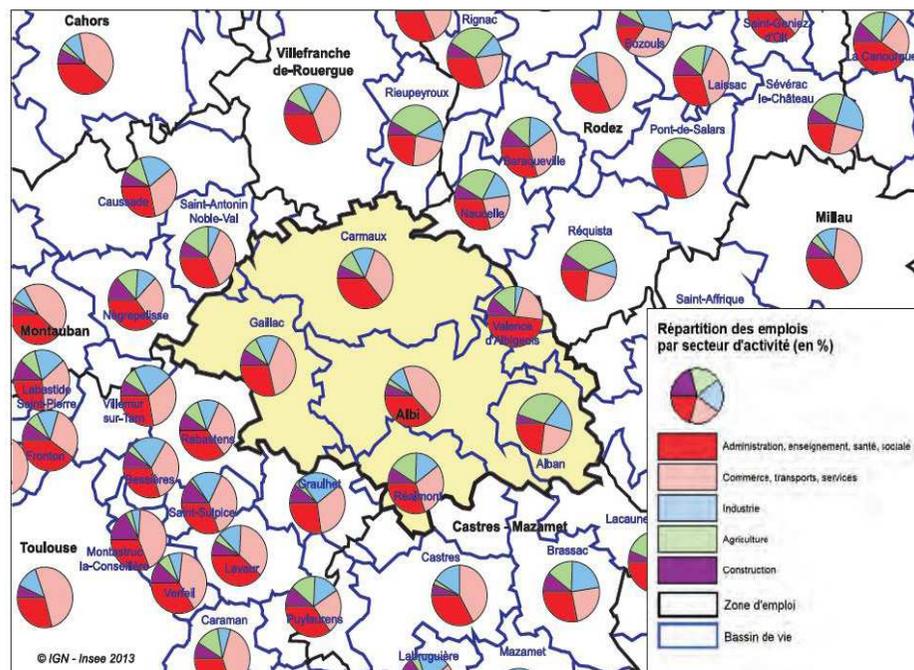
- À chaque figure doit correspondre **un** message
- Une figure = une interprétation (attention aux autres interprétations possibles !)

La sémiologie n'est pas une science exacte !



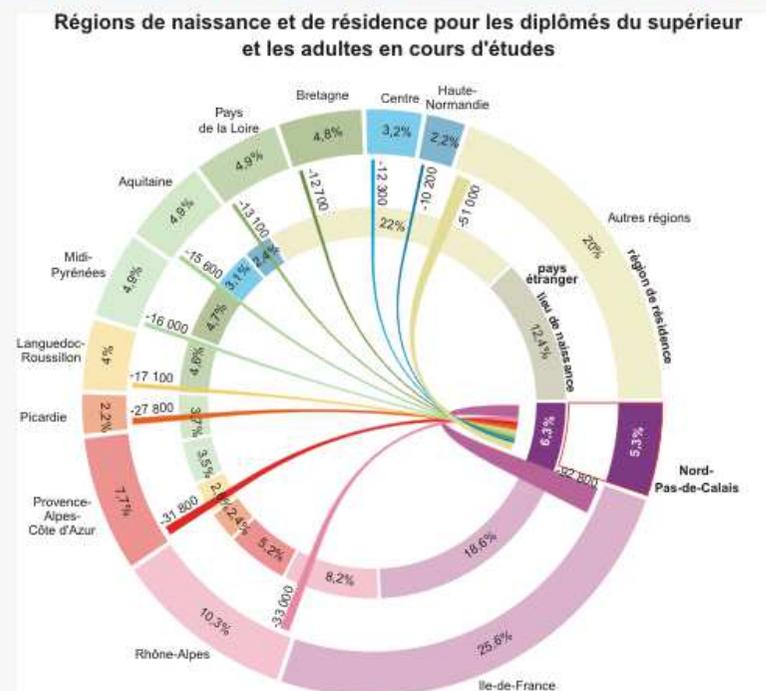
Que penser de ces figures ?

4 - Répartition des emplois par secteur d'activité dans les bassins de vie



Source : Insee, recensement de la population 2010.

2 - 334 000 natifs du Nord-Pas-de-Calais aujourd'hui dans d'autres régions



Guide de lecture : le cercle interne représente la décomposition en fonction de la région de naissance, y compris les pays étrangers. Le cercle externe représente la décomposition en fonction de la région actuelle de résidence, uniquement en France.

Les arcs symbolisent les mobilités qui ont pris place depuis le Nord-Pas-de-Calais comme région de naissance vers d'autres territoires pris comme régions de résidence. Par exemple, 33 000 natifs du Nord-Pas-de-Calais, diplômés du supérieur ou en cours d'étude, résident aujourd'hui en région Rhône-Alpes.

Source : Insee, recensement de la population 2011.

Pourquoi mettre une figure dans un support ?

- Aérer visuellement la publication : importance du visuel, de la couleur...
- Alléger le texte de la publication (notamment l'alléger de chiffres)
- Aider à la compréhension directe et globale du texte
- Synthétiser l'information : « *un bon croquis vaut mieux qu'un long discours* »
- Transmettre un message : la vitesse de lecture est une qualité essentielle
- Convaincre, donner envie de lire le texte : figure = porte d'entrée latérale

Une figure est un vrai outil de communication !



Quelle figure ?

Le choix dépend du type de données à représenter (qualitatif / quantitatif, évolution...), de la présence ou non d'une composante spatiale, etc.

Le lecteur doit pouvoir :

- retrouver un chiffre précis, comparer des valeurs... : **tableau**
- suivre une évolution, comparer des séries de données : **graphique**
- comparer des territoires entre eux : **carte**
- comprendre un processus : **schéma**



Quels sont les risques à utiliser une figure ?

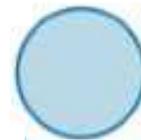
- Complexité contre-productive : par exemple s'il faut plus de temps pour comprendre la figure que pour lire le texte ! (danger si note de lecture trop longue)
- Limites de la perception visuelle : trop d'informations, erreurs d'appréciation...
- La figure donne un message supplémentaire (qui n'est pas commenté dans le texte)
- Incohérences (entre figures, ou entre texte et figure)
- Déséquilibre entre texte et figures
- Incomplète : par exemple une carte qui ne permet pas de repérer le territoire



Les limites de la perception visuelle

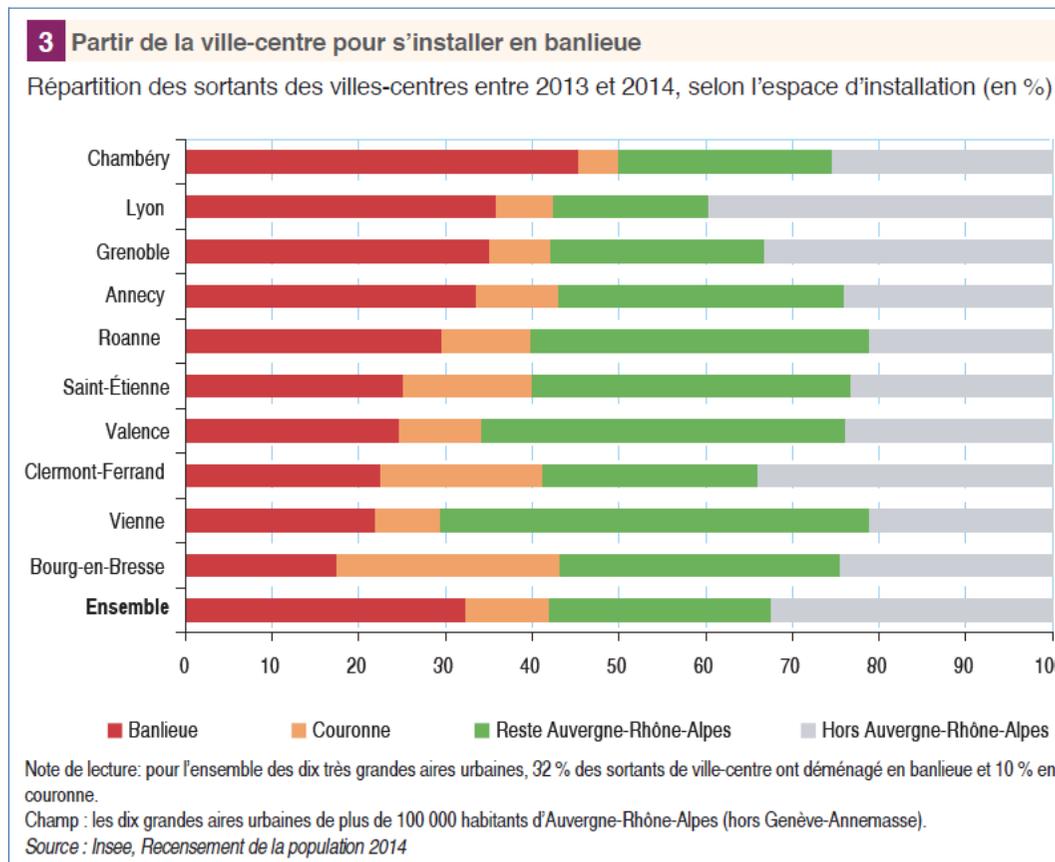


Les limites de la perception visuelle



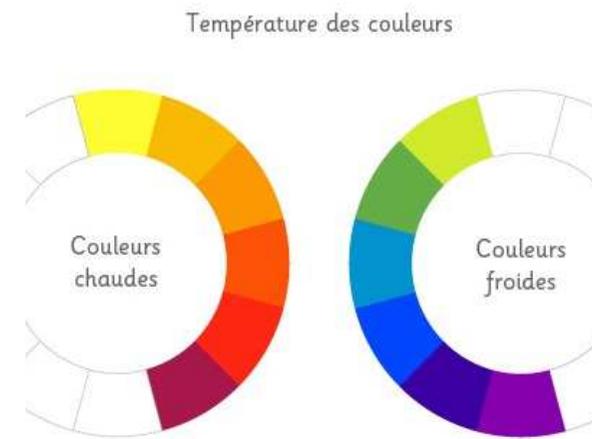
Aspects techniques communs à toutes les figures : « l'habillage »

- Titre : **informatif** (message) ou **explicatif** (technique)
Si titre informatif : sous-titre explicatif
- Source (et si nécessaire : note de lecture, champ)
- Légende (groupée au même endroit)
- Unités (et libellés des axes pour les graphiques), année des données
- Pour les cartes : *copyright*, échelle, orientation...



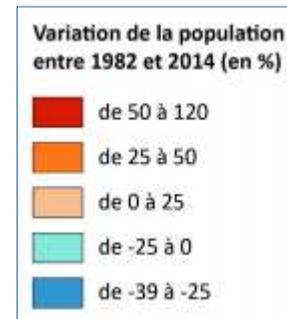
Aspects techniques communs à toutes les figures : le choix des couleurs

- Chaudes pour les valeurs positives, froides pour les valeurs négatives
- Perception des couleurs : une dimension culturelle
- Foncées pour les valeurs élevés, claires pour les valeurs proches de zéro
- Sans changement de signe : privilégier un dégradé d'une même couleur
- Attention à l'excès de couleurs ; privilégier les couleurs « douces » plutôt que saturées



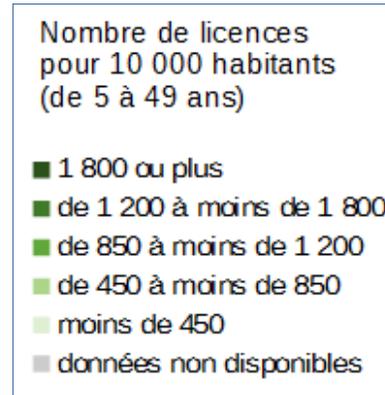
Aspects techniques communs à toutes les figures : le choix des couleurs

- Chaudes pour les valeurs positives, froides pour les valeurs négatives
- Perception des couleurs : une dimension culturelle
- Foncées pour les valeurs élevés, claires pour les valeurs proches de zéro
- Sans changement de signe : privilégier un dégradé d'une même couleur
- Attention à l'excès de couleurs ; privilégier les couleurs « douces » plutôt que saturées



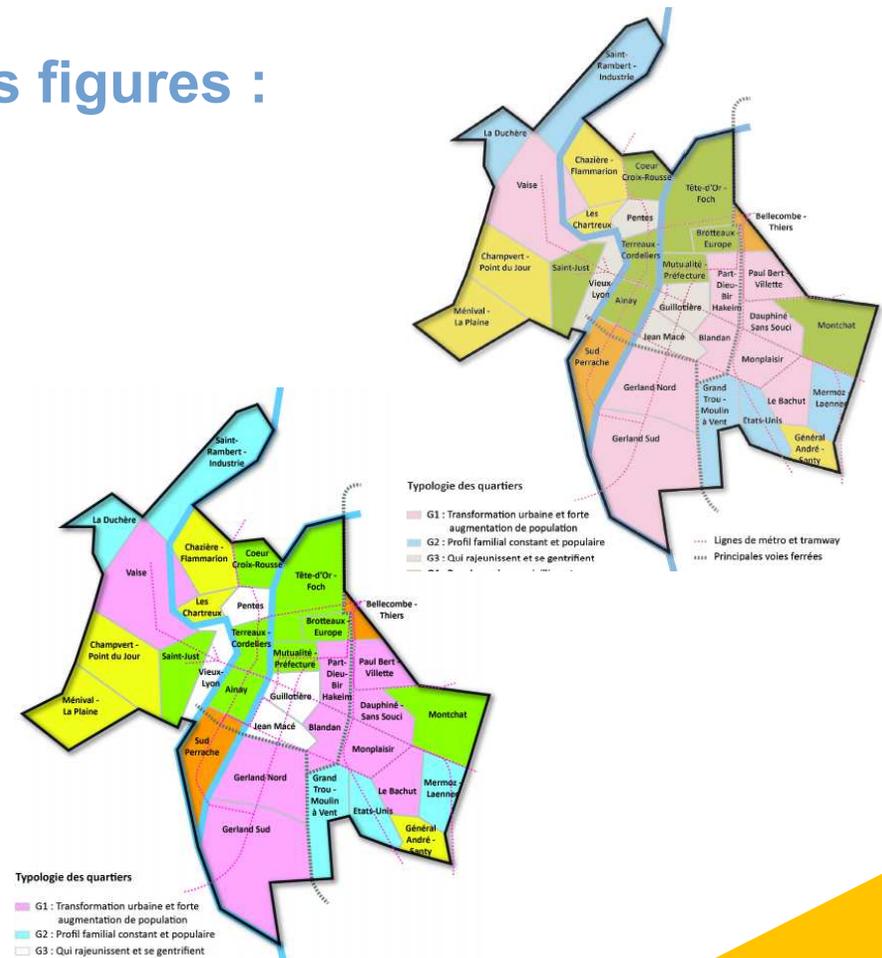
Aspects techniques communs à toutes les figures : le choix des couleurs

- Chaudes pour les valeurs positives, froides pour les valeurs négatives
- Perception des couleurs : une dimension culturelle
- Foncées pour les valeurs élevés, claires pour les valeurs proches de zéro
- Sans changement de signe : privilégier un dégradé d'une même couleur
- Attention à l'excès de couleurs ; privilégier les couleurs « douces » plutôt que saturées



Aspects techniques communs à toutes les figures : le choix des couleurs

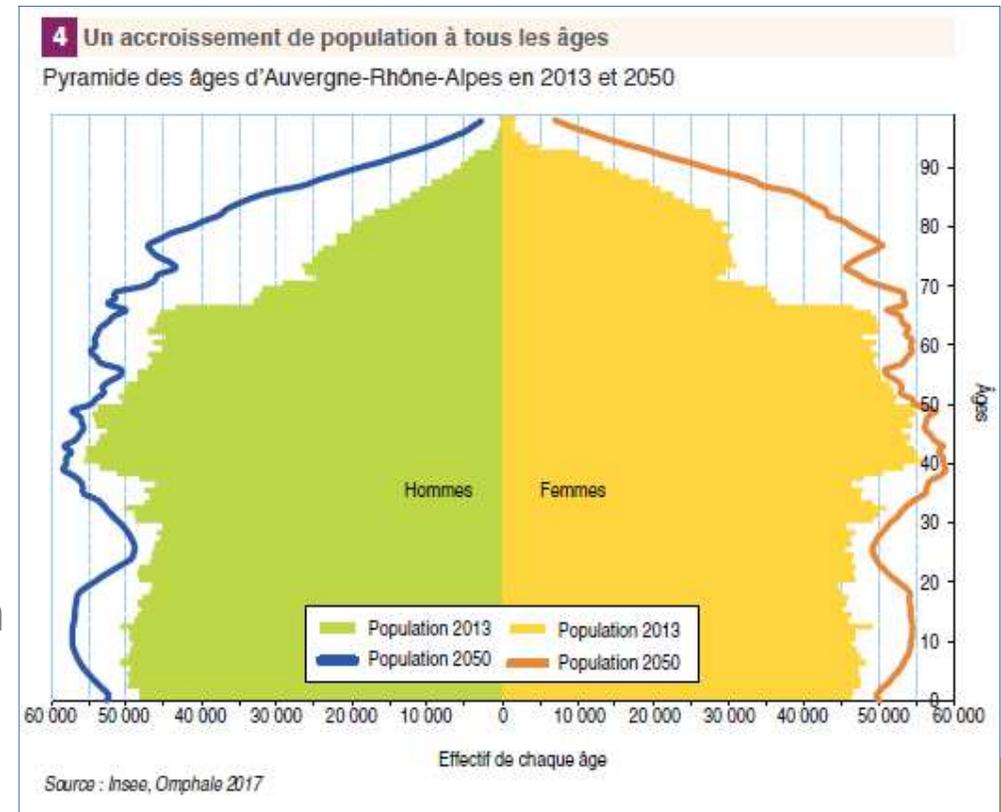
- Chaudes pour les valeurs positives, froides pour les valeurs négatives
- Perception des couleurs : une dimension culturelle
- Foncées pour les valeurs élevés, claires pour les valeurs proches de zéro
- Sans changement de signe : privilégier un dégradé d'une même couleur
- Attention à l'excès de couleurs ; privilégier les couleurs « douces » plutôt que saturées



02 La sémiologie graphique

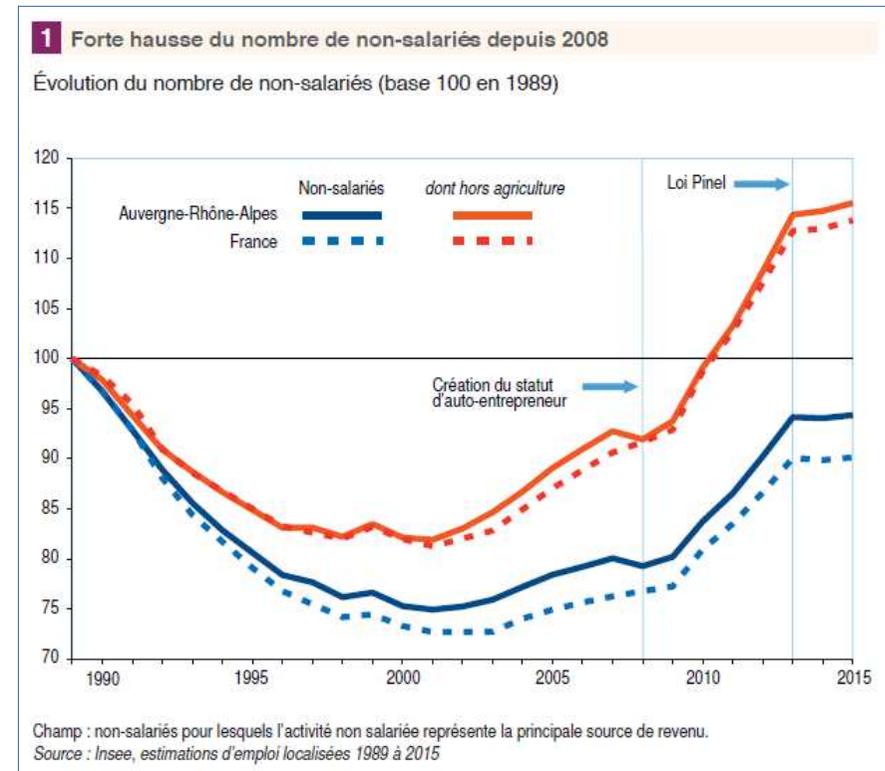
Pourquoi choisir une représentation graphique ?

- Parce que c'est un bon outil de communication, facilement repris dans une présentation ou par les médias
- Particulièrement adapté pour comparer des données, représenter une évolution...
- Utilisation possible avec des données localisées si elles sont peu nombreuses et connues
- Outil statistique puissant : permet de mettre en évidence des tendances ou des relations



Pourquoi choisir une représentation graphique ?

- Parce que c'est un bon outil de communication, facilement repris dans une présentation ou par les médias
- Particulièrement adapté pour comparer des données, représenter une évolution...
- Utilisation possible avec des données localisées si elles sont peu nombreuses et connues
- Outil statistique puissant : permet de mettre en évidence des tendances ou des relations

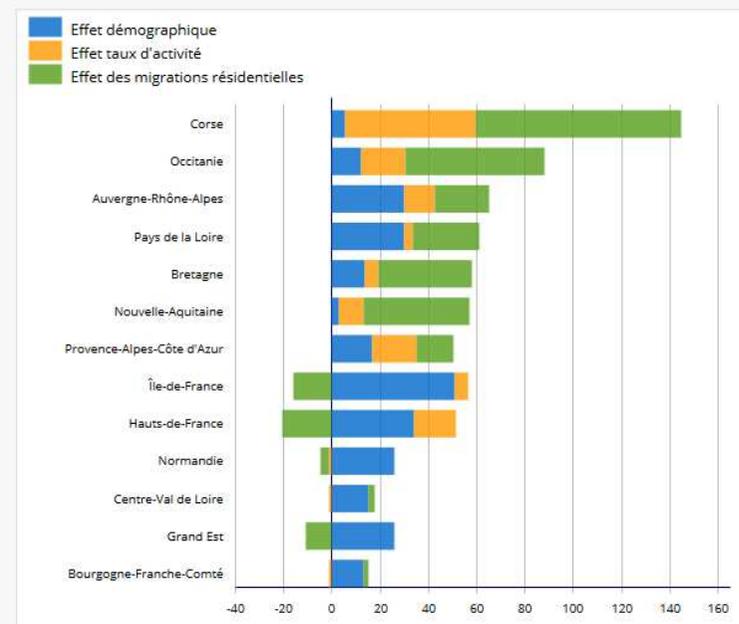


Pourquoi choisir une représentation graphique ?

- Parce que c'est un bon outil de communication, facilement repris dans une présentation ou par les médias
- Particulièrement adapté pour comparer des données, représenter une évolution...
- Utilisation possible avec des données localisées si elles sont peu nombreuses et connues
- Outil statistique puissant : permet de mettre en évidence des tendances ou des relations

Figure 1 - La démographie, premier moteur de la hausse du nombre d'actifs dans la région

Décomposition de l'évolution de la population active par région, entre 2006 et 2013, selon l'approche socio-démographique (pour 1 000 actifs en 2006)



Note de lecture : Pour 1 000 actifs présents en Auvergne-Rhône-Alpes en 2006, la région compte 65 actifs supplémentaires en 2013 : 30 actifs de plus dû à l'effet démographique, 12 à l'effet taux d'activité et 23 à l'effet des migrations résidentielles.

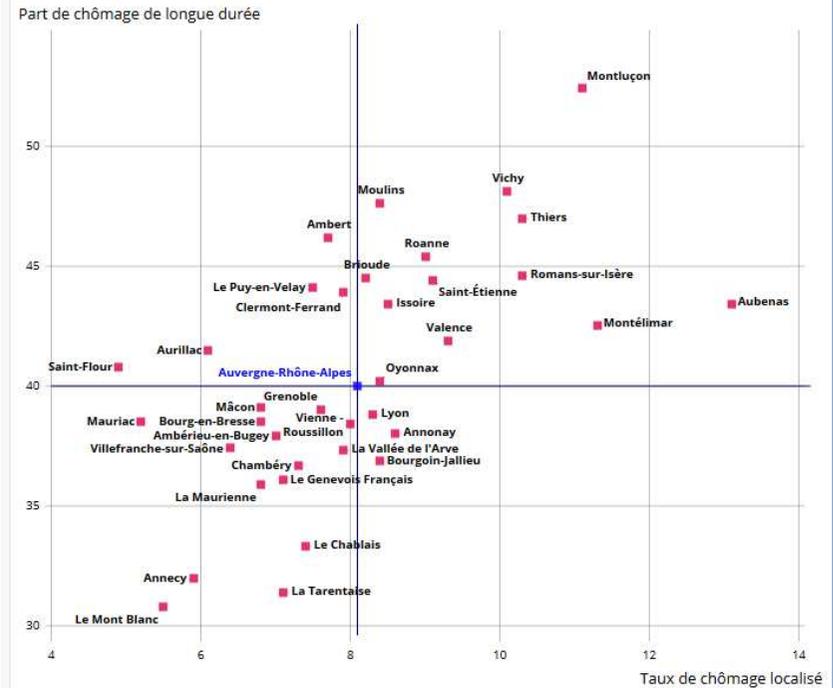
Sources : Recensements de la population 2006 et 2013

Pourquoi choisir une représentation graphique ?

- Parce que c'est un bon outil de communication, facilement repris dans une présentation ou par les médias
- Particulièrement adapté pour comparer des données, représenter une évolution...
- Utilisation possible avec des données localisées si elles sont peu nombreuses et connues
- Outil statistique puissant : permet de mettre en évidence des tendances ou des relations

Figure 2 – Pour un même taux de chômage, une part du chômage de longue durée variable

Taux de chômage localisé et part de chômage de longue durée par zone d'emploi (en %)



Sources : Insee, taux de chômage localisé 2017, Recensement de la population 2015

Quel graphique pour quelles données ?

Les plus courants :

- les courbes
- les diagrammes à barres (à bâtons) et les histogrammes
- les diagrammes à secteurs (ou circulaires, ou « camemberts »)

	Histogramme
	Courbes
	Secteurs
	Barres
	Aires
	Nuage de points (XY)
	Boursier
	Surface
	Radar
	Compartimentage
	Rayons de soleil
	Histogramme
	Zone et valeur
	Cascade
	Graphique combiné

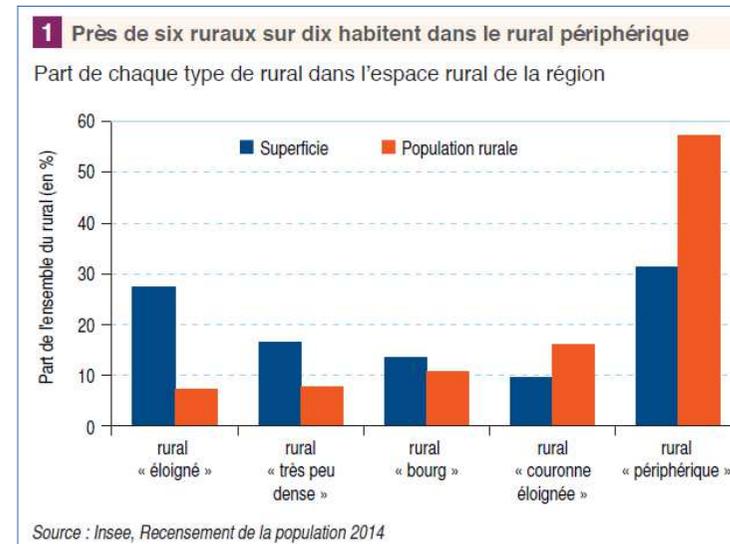


Courbes ou diagrammes à bâtons ?

- Les bâtons sont bien adaptées pour les données qualitatives ou quantitatives discrètes (discontinues)
- Les courbes sont préférables pour les données quantitatives continues

Mais...

- On peut comparer des données continues avec des bâtons
- En revanche, il est faux de mettre sur des courbes des variables manifestement discrètes

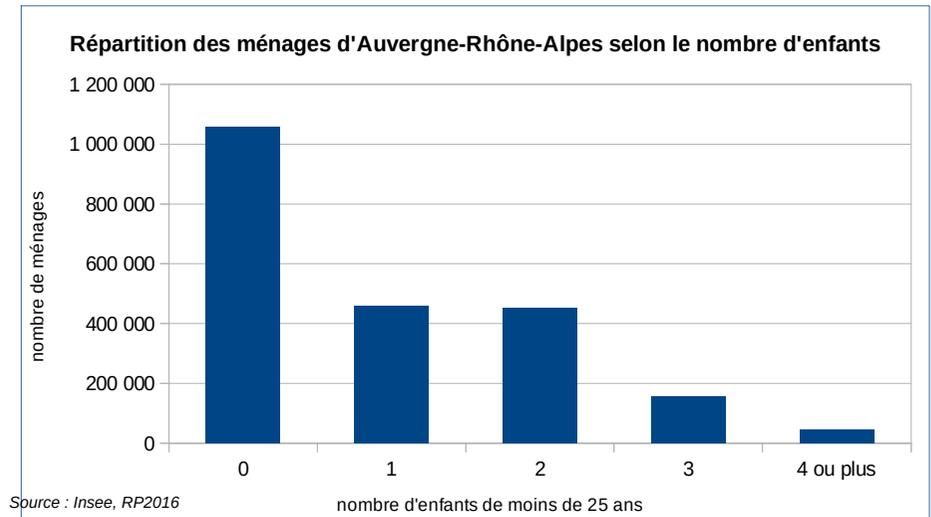


Courbes ou diagrammes à bâtons ?

- Les bâtons sont bien adaptées pour les données qualitatives ou quantitatives discrètes (discontinues)
- Les courbes sont préférables pour les données quantitatives continues

Mais...

- On peut comparer des données continues avec des bâtons
- En revanche, il est faux de mettre sur des courbes des variables manifestement discrètes

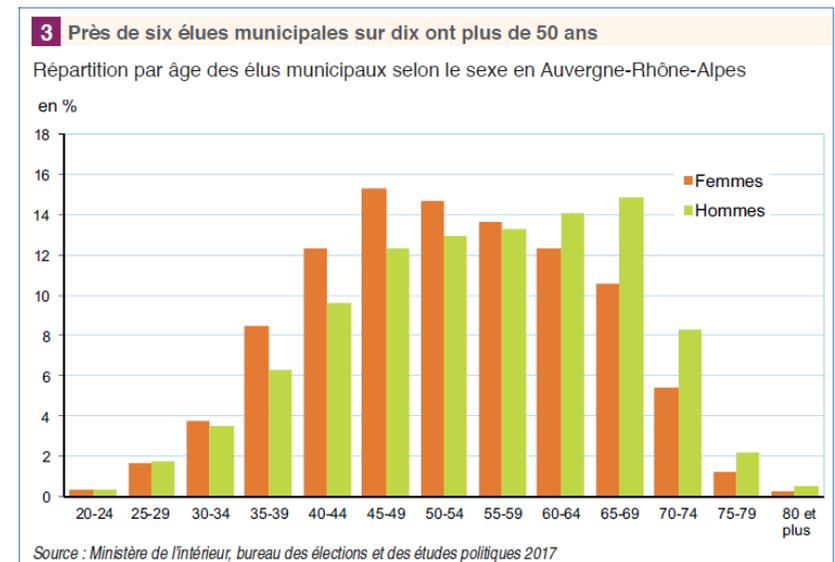


Courbes ou diagrammes à bâtons ?

- Les bâtons sont bien adaptées pour les données qualitatives ou quantitatives discrètes (discontinues)
- Les courbes sont préférables pour les données quantitatives continues

Mais...

- On peut comparer des données continues avec des bâtons
- En revanche, il est faux de mettre sur des courbes des variables manifestement discrètes



Courbes ou diagrammes à bâtons ?

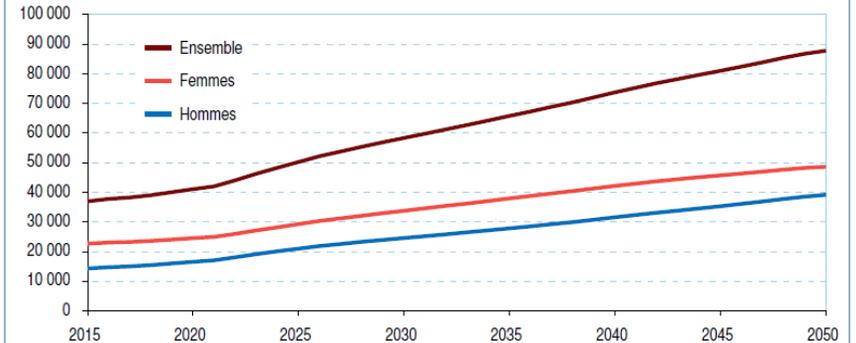
- Les bâtons sont bien adaptées pour les données qualitatives ou quantitatives discrètes (discontinues)
- Les courbes sont préférables pour les données quantitatives continues

Mais...

- On peut comparer des données continues avec des bâtons
- En revanche, il est faux de mettre sur des courbes des variables manifestement discrètes

2 Le nombre de seniors doublerait entre 2015 et 2050

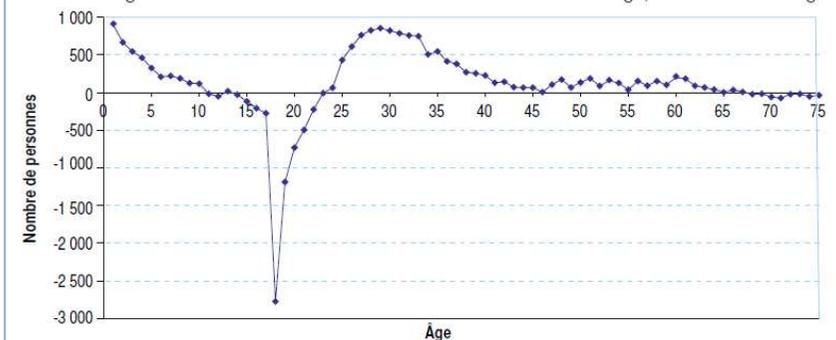
Projection du nombre de personnes âgées de 75 ans et plus dans le Rhône



Source : Insee, Omphale 2017, scénario central

5 Chaque année au sein de la région, de nombreux jeunes migrent du rural vers l'urbain

Solde des migrations entre les territoires ruraux et l'urbain en fonction de l'âge, à l'intérieur de la région



Note de lecture : en 2013, le nombre de personnes de 29 ans qui ont quitté une commune urbaine d'Auvergne-Rhône-Alpes pour aller habiter dans une commune rurale d'Auvergne-Rhône-Alpes excède celui de ceux qui ont fait le parcours inverse de 860.

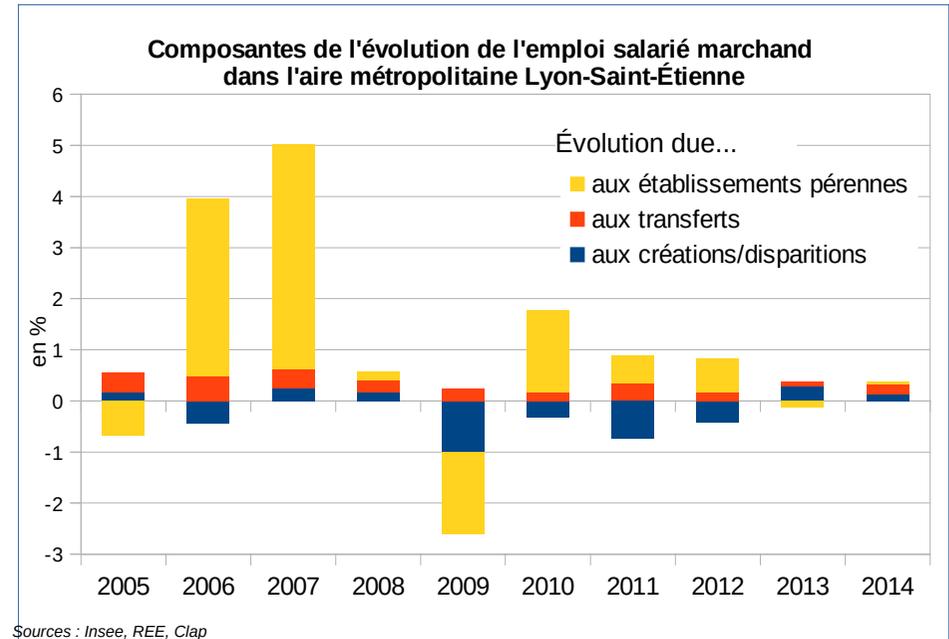
Source : Insee, Recensement de la population 2014

Courbes ou diagrammes à bâtons ?

- Les bâtons sont bien adaptées pour les données qualitatives ou quantitatives discrètes (discontinues)
- Les courbes sont préférables pour les données quantitatives continues

Mais...

- On peut comparer des données continues avec des bâtons
- En revanche, il est faux de mettre sur des courbes des variables manifestement discrètes

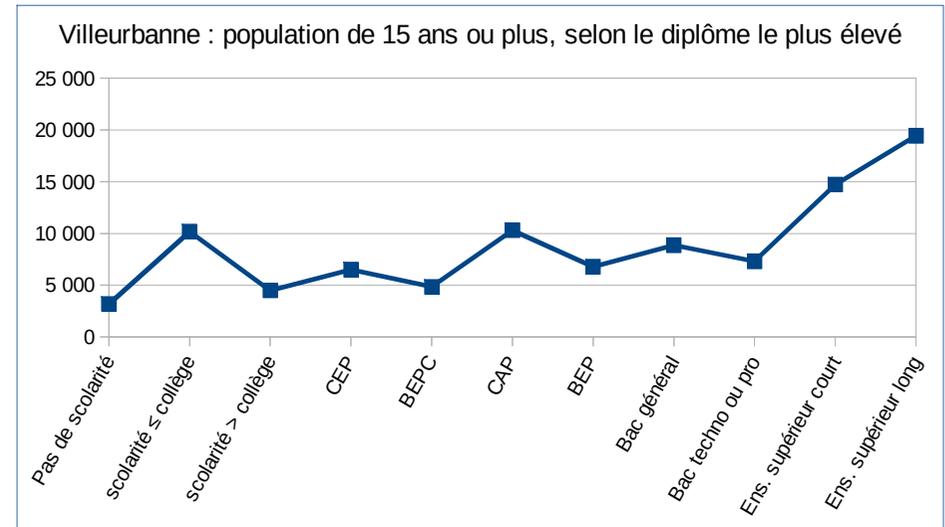


Courbes ou diagrammes à bâtons ?

- Les bâtons sont bien adaptées pour les données qualitatives ou quantitatives discrètes (discontinues)
- Les courbes sont préférables pour les données quantitatives continues

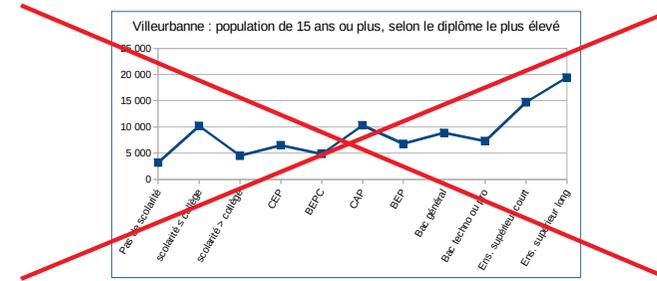
Mais...

- On peut comparer des données continues avec des bâtons
- En revanche, il est faux de mettre sur des courbes des variables manifestement discrètes



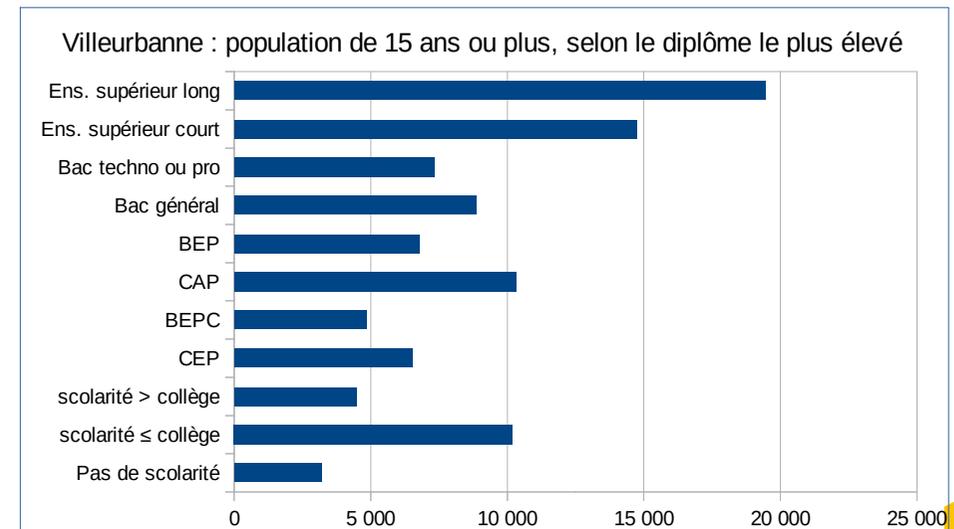
Courbes ou diagrammes à bâtons ?

- Les bâtons sont bien adaptées pour les données qualitatives ou quantitatives discrètes (discontinues)
- Les courbes sont préférables pour les données quantitatives continues



Mais...

- On peut comparer des données continues avec des bâtons
- En revanche, il est faux de mettre sur des courbes des variables manifestement discrètes

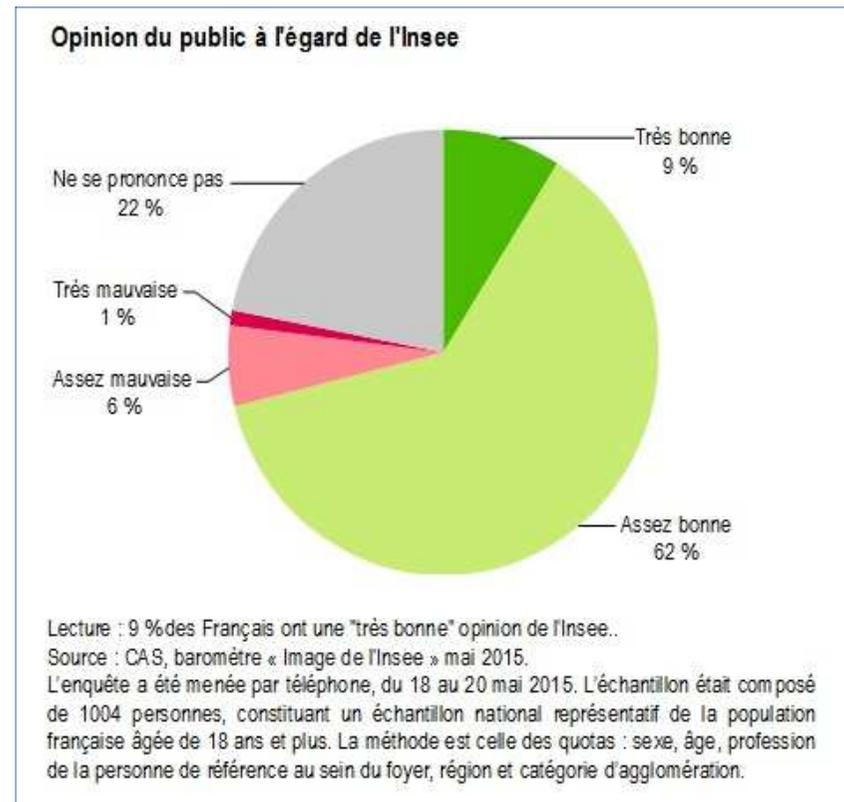


Diagrammes à bâtons ou à secteurs ?

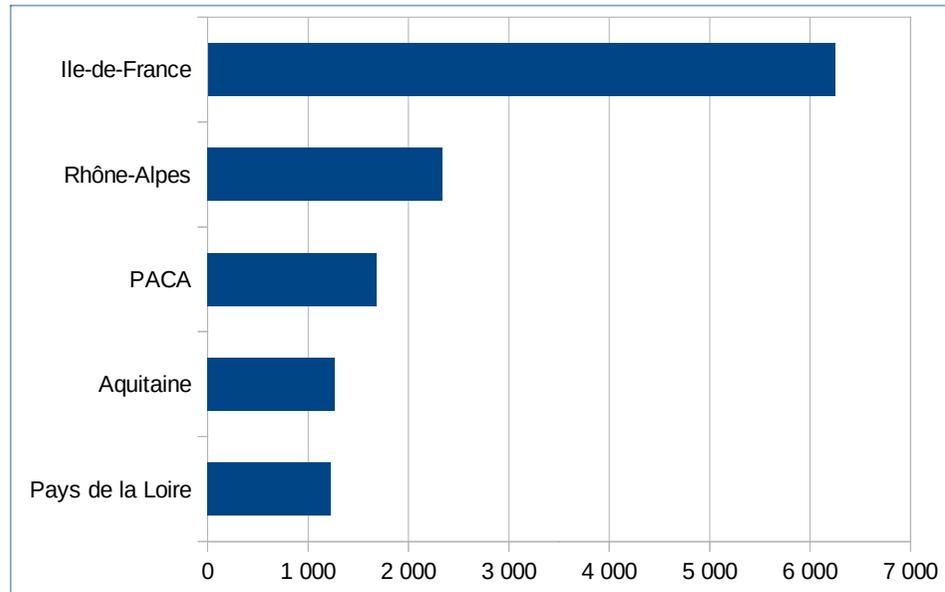
Le diagramme à secteurs est adapté quand :

- La somme des valeurs fait 100 %
- Le nombre de modalités est limité

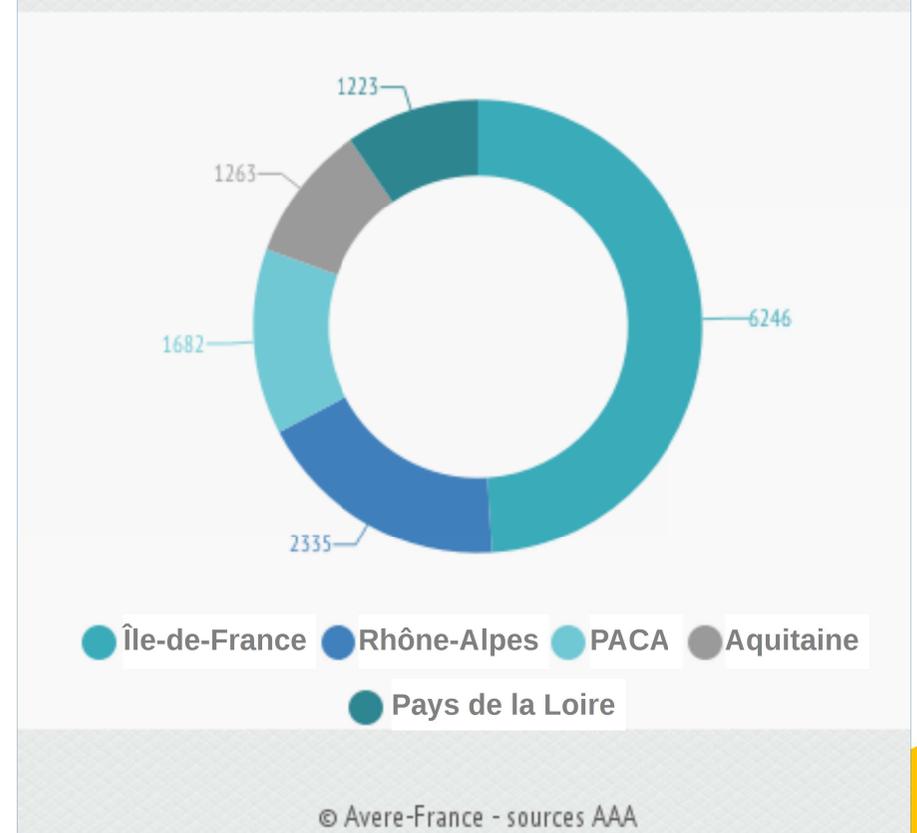
Dans les autres cas le diagramme à bâtons est en général plus approprié



Diagrammes à bâtons ou à secteurs ?



Top 5 des régions enregistrant le plus d'immatriculations de véhicules électriques



Quels sont les principes de lisibilité d'un graphique ?

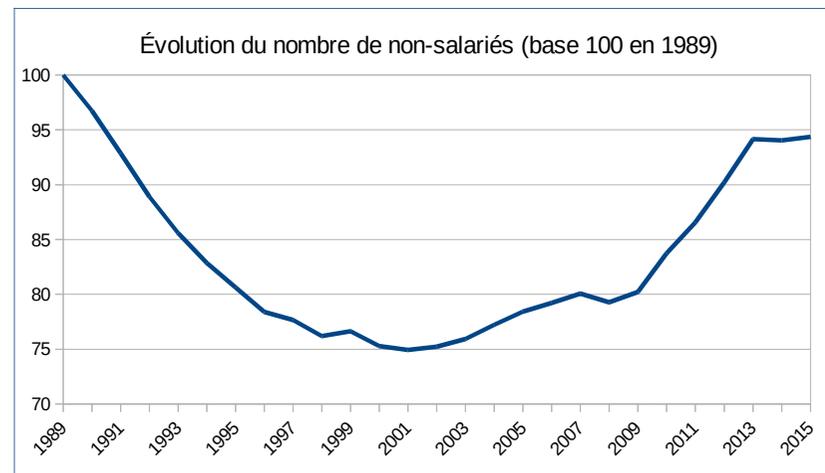
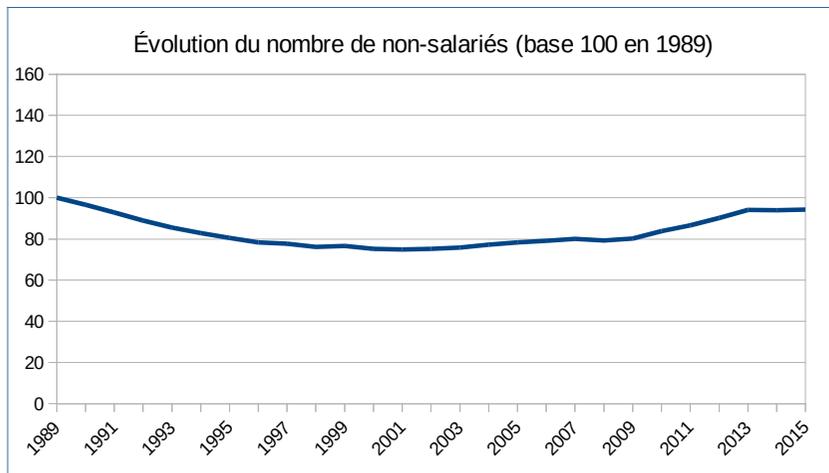
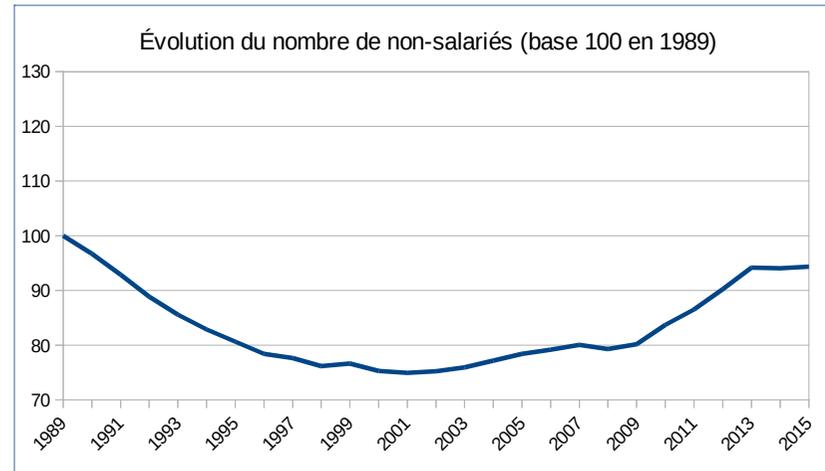
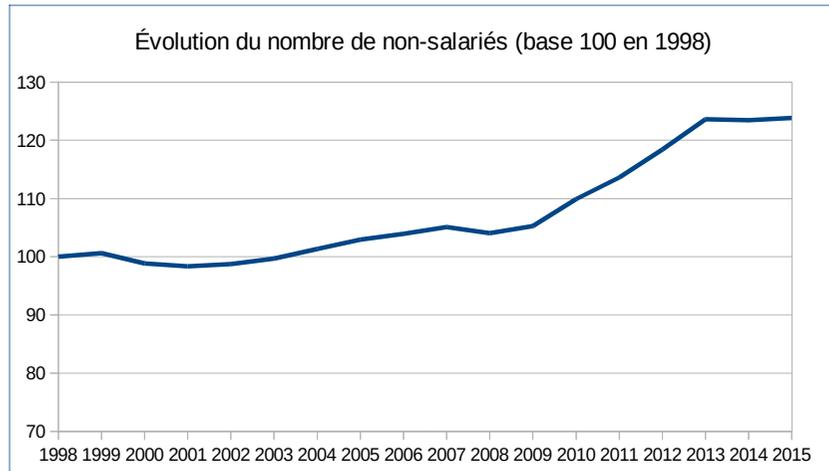
- Le graphique comme niveau de lecture autonome
- Une lecture globale immédiate
- Un message simple
- Un nombre limité de variables représentées
- Un « habillage » adapté

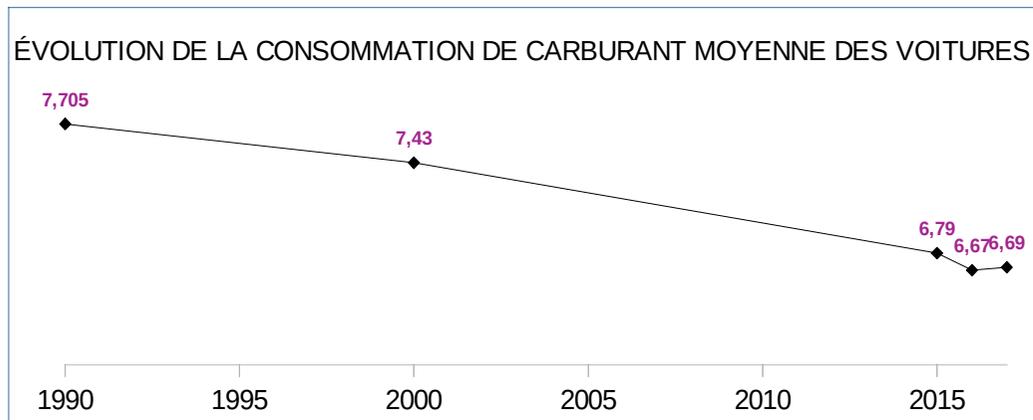
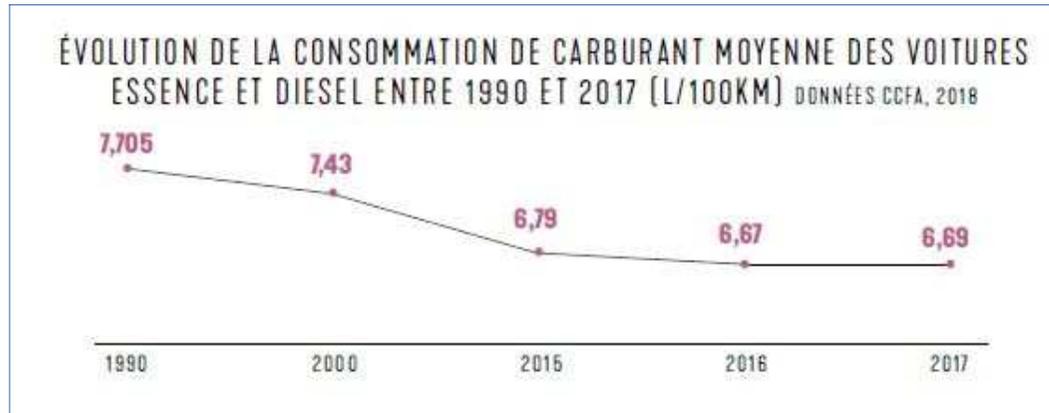


Quelques principes d'un « bon » graphique... (outre sa lisibilité !)

- Il transmet le plus fidèlement possible l'information d'origine (pas de biais)
- Choisir le bon indicateur, en lien avec le « discours »
- Il optimise le ratio « quantité d'encre / quantité d'information » : pas d'éléments purement décoratifs s'ils n'apportent pas d'information supplémentaire
- Les surfaces doivent être proportionnelles aux valeurs





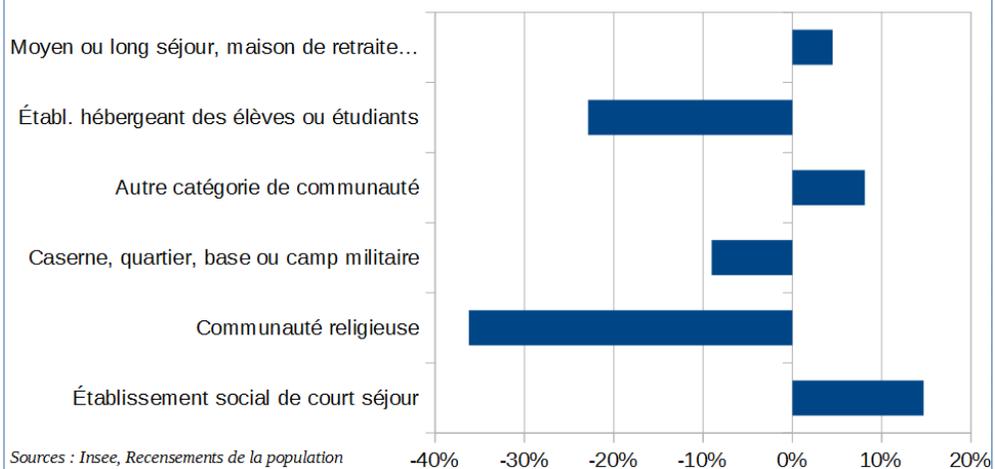


Quelques principes d'un « bon » graphique... (outre sa lisibilité !)

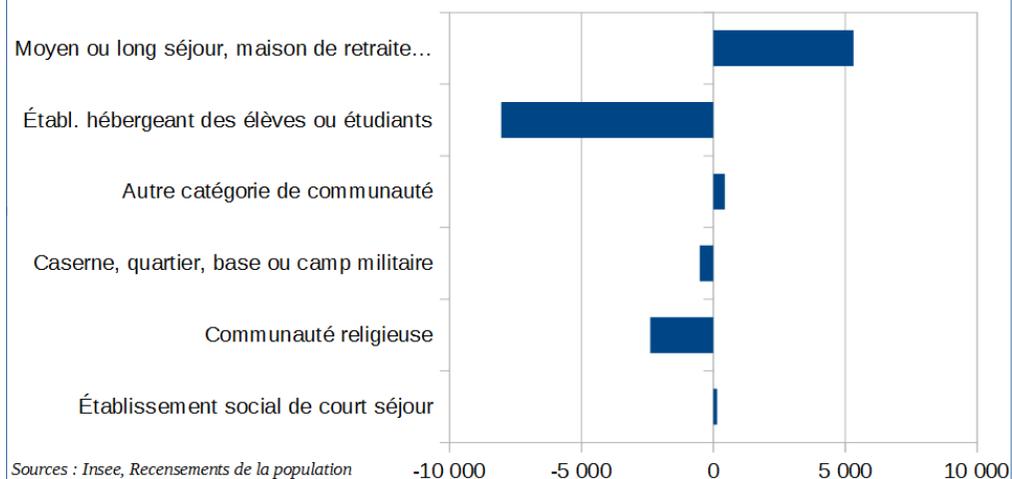
- Il transmet le plus fidèlement possible l'information d'origine (pas de biais)
- Choisir le bon indicateur, en lien avec le « discours »
- Il optimise le ratio « quantité d'encre / quantité d'information » : pas d'éléments purement décoratifs s'ils n'apportent pas d'information supplémentaire
- Les surfaces doivent être proportionnelles aux valeurs



Évolution relative 2006-2016 de la population vivant en communauté, par catégorie de communauté



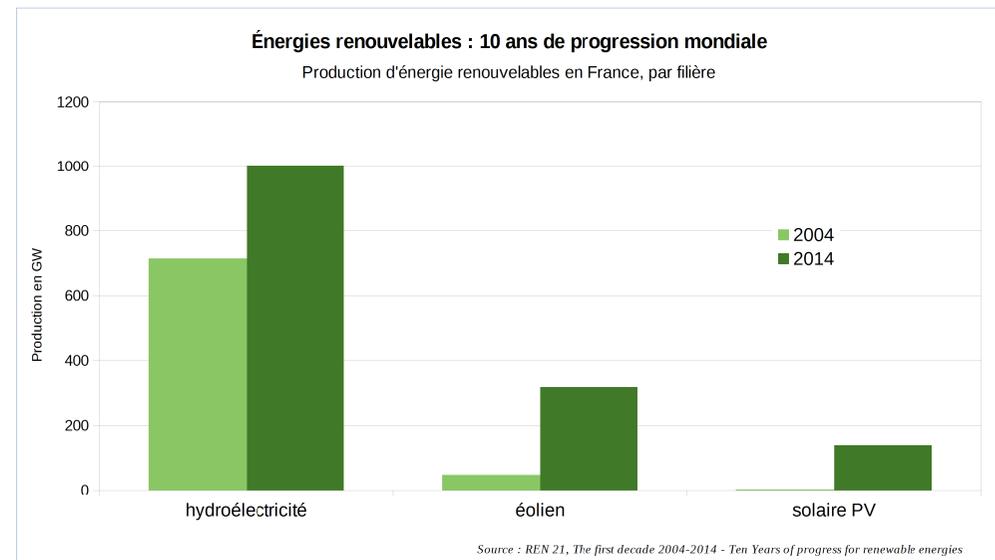
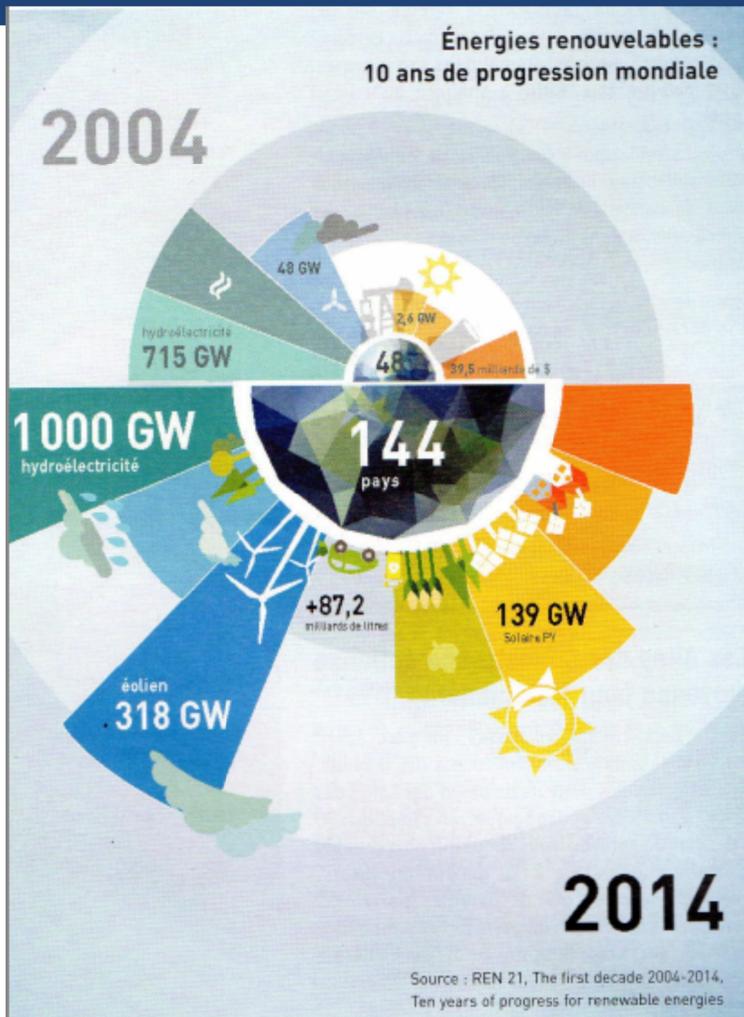
Évolution 2006-2016 de la population vivant en communauté, par catégorie de communauté



Quelques principes d'un « bon » graphique... (outre sa lisibilité !)

- Il transmet le plus fidèlement possible l'information d'origine (pas de biais)
- Choisir le bon indicateur, en lien avec le « discours »
- Il optimise le ratio « quantité d'encre / quantité d'information » : pas d'éléments purement décoratifs s'ils n'apportent pas d'information supplémentaire
- Les surfaces doivent être proportionnelles aux valeurs





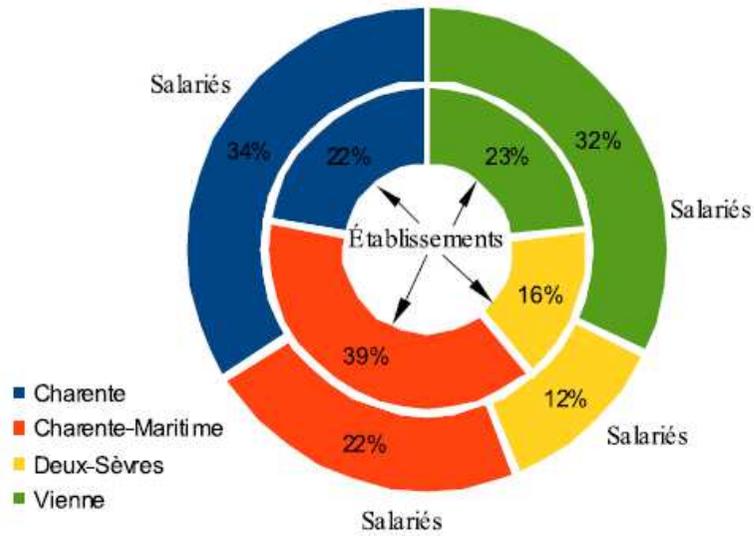
Quelques principes d'un « bon » graphique... (outre sa lisibilité !)

- Il transmet le plus fidèlement possible l'information d'origine (pas de biais)
- Choisir le bon indicateur, en lien avec le « discours »
- Il optimise le ratio « quantité d'encre / quantité d'information » : pas d'éléments purement décoratifs s'ils n'apportent pas d'information supplémentaire
- Les surfaces doivent être proportionnelles aux valeurs



3 Peu de salariés en Charente-Maritime mais beaucoup de petits établissements

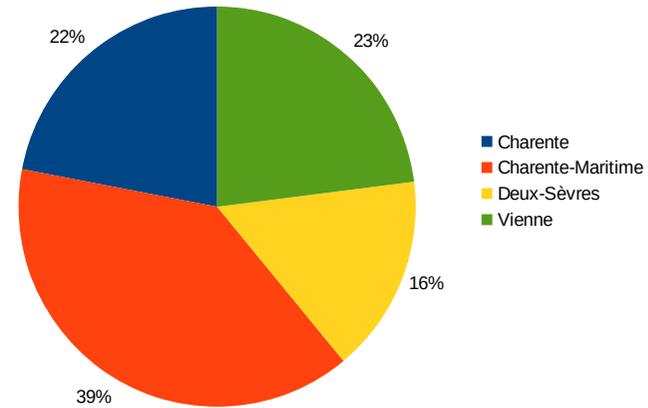
Répartition des salariés et des établissements employeurs de la filière Image par département



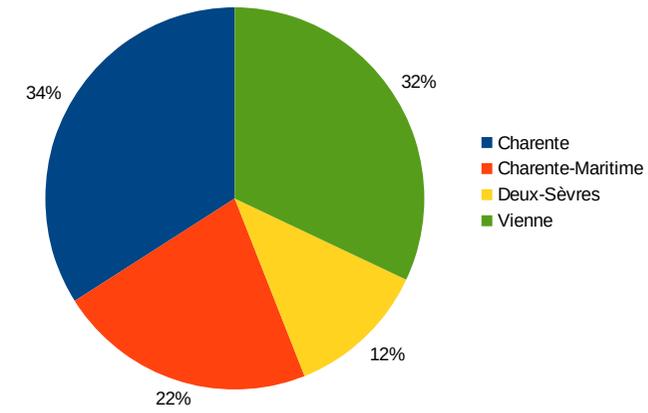
Lecture : la couronne centrale représente le poids des établissements employeurs dans la région par département. La couronne extérieure représente le poids des salariés (en ETP) des départements en Poitou-Charentes. À titre d'exemple, en Charente-Maritime, les salariés de la filière représentent 22 % des salariés picto-charentais de la filière alors que, dans ce même département, les établissements liés à la filière pèsent 39 % dans l'ensemble des établissements de la filière régionale.

Source : Insee, Clap 2012

Répartition des établissements de la filière Image, par département



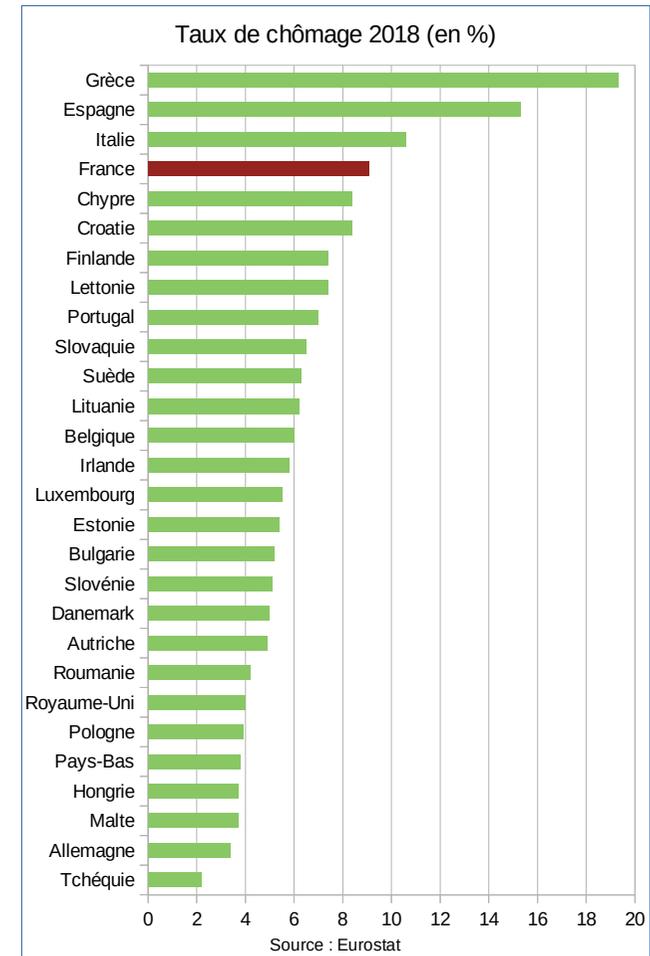
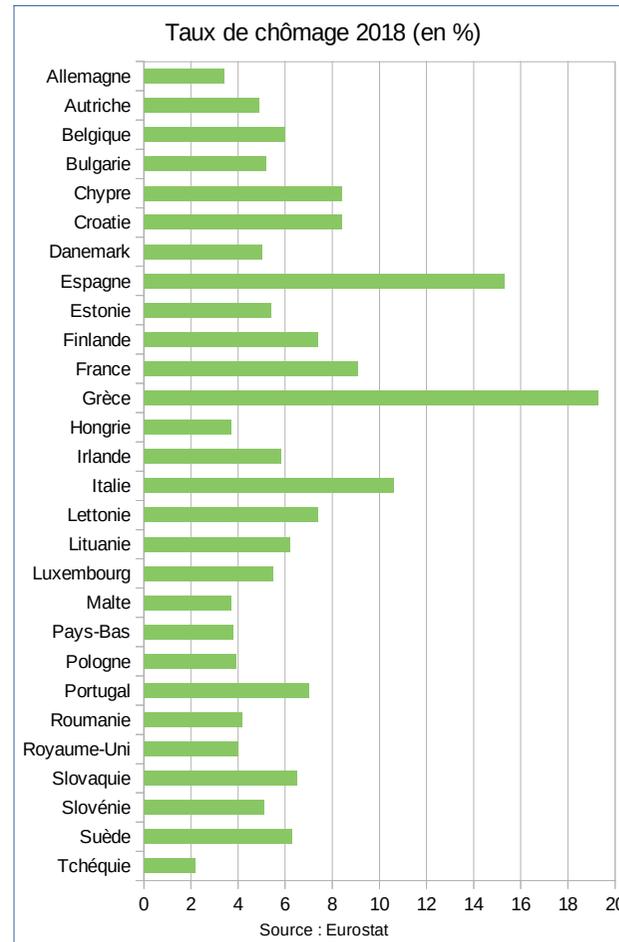
Répartition des salariés de la filière Image, par département



Quelques conseils

Diagrammes en bâtons :

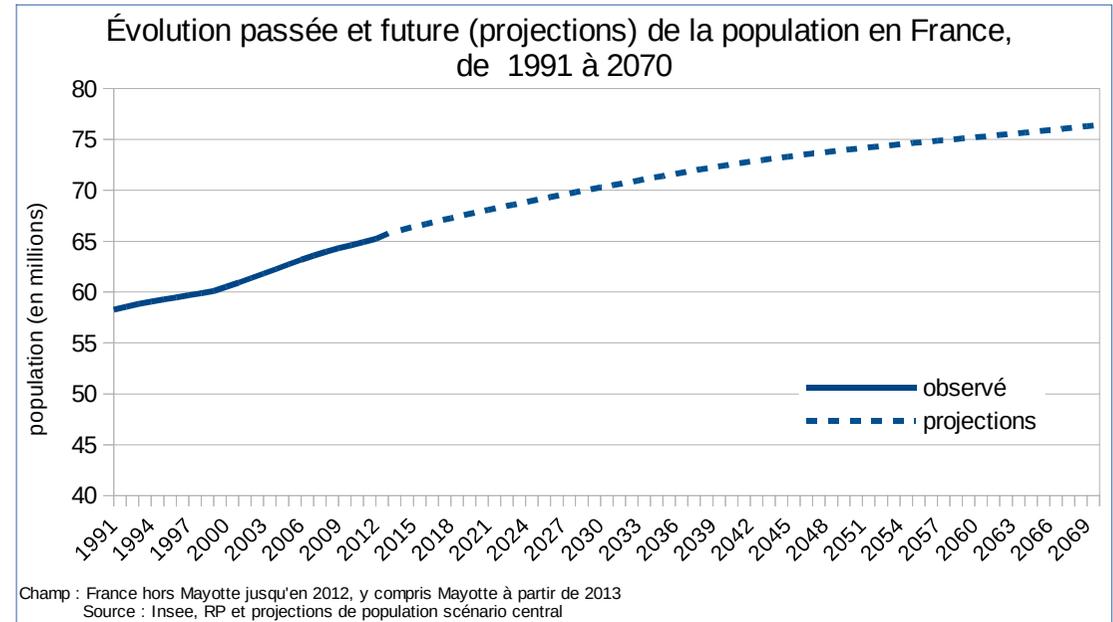
- les bandes horizontales permettent de rendre les étiquettes plus lisibles
- Penser à trier les données (si les modalités n'ont pas par nature un ordre logique)



Quelques conseils

Les courbes en pointillés, deux usages majeurs :

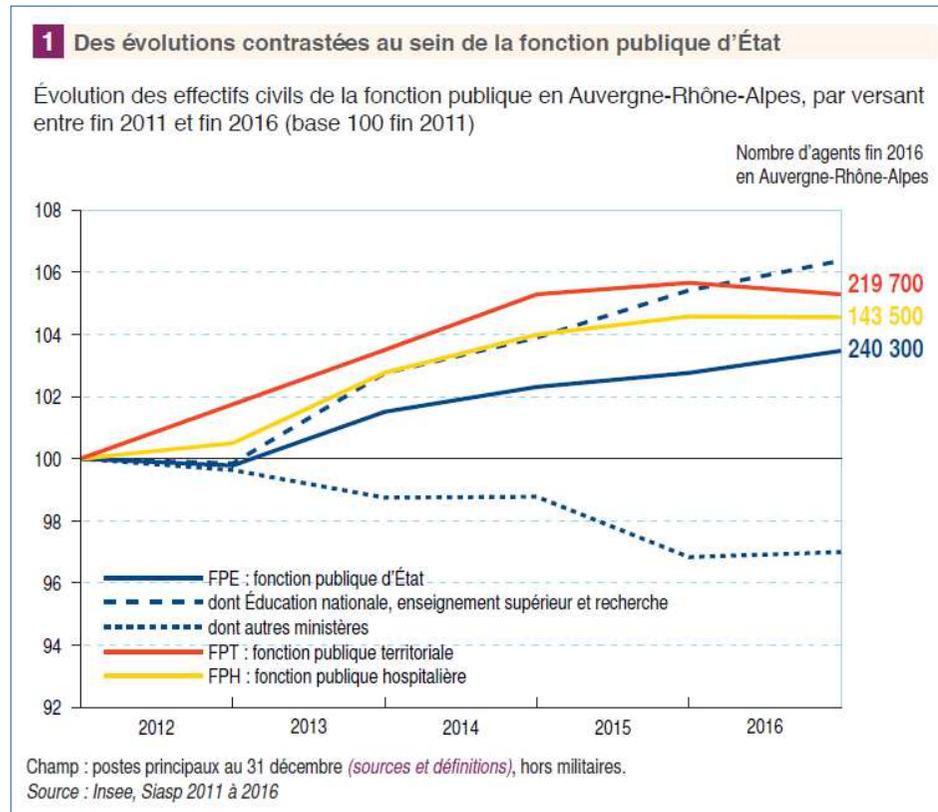
- Les projections ou prévisions
- Les sous-populations



Quelques conseils

Les courbes en pointillés, deux usages majeurs :

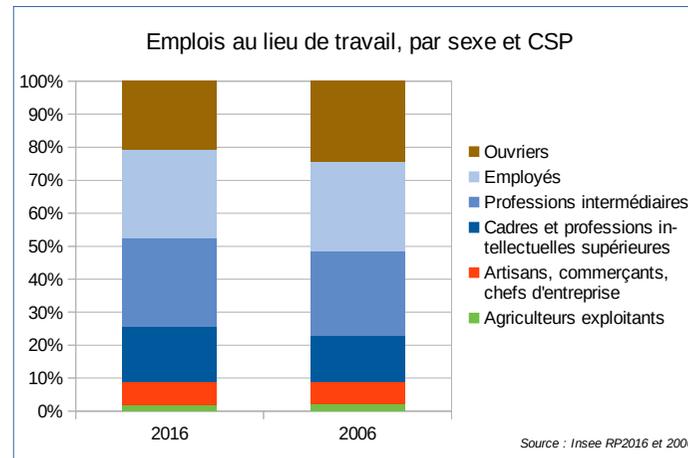
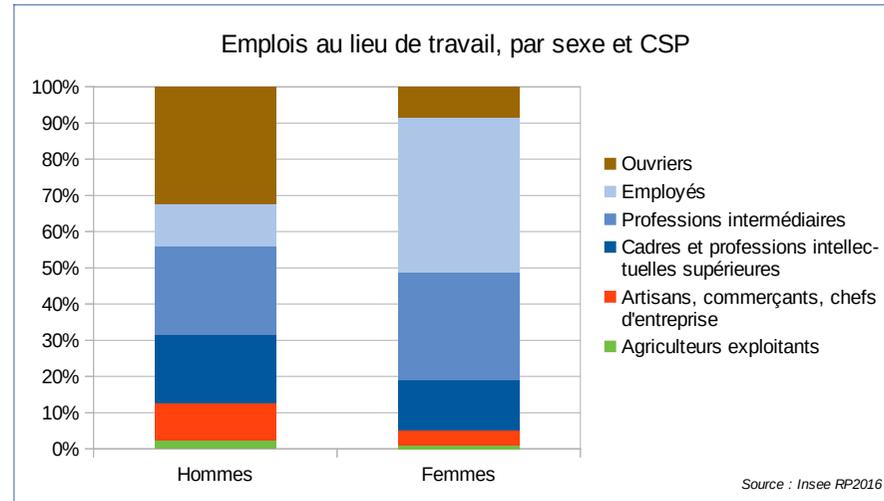
- Les projections ou prévisions
- Les sous-populations



Quelques conseils

Diagrammes à bâtons empilés :

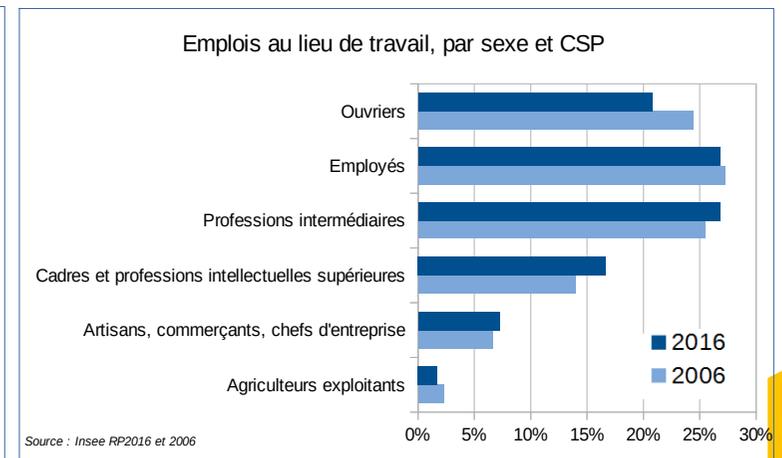
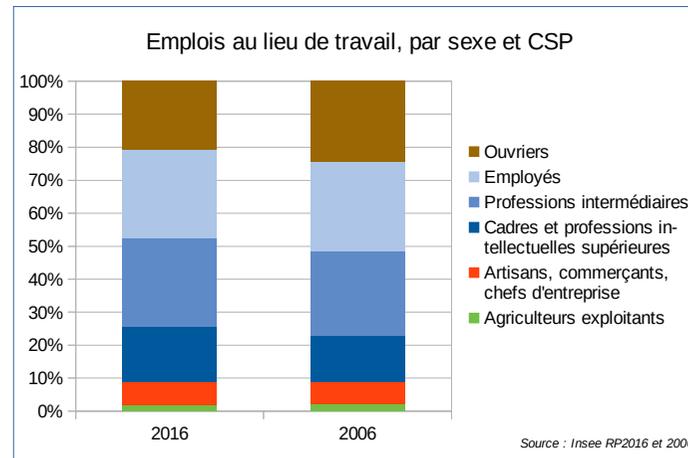
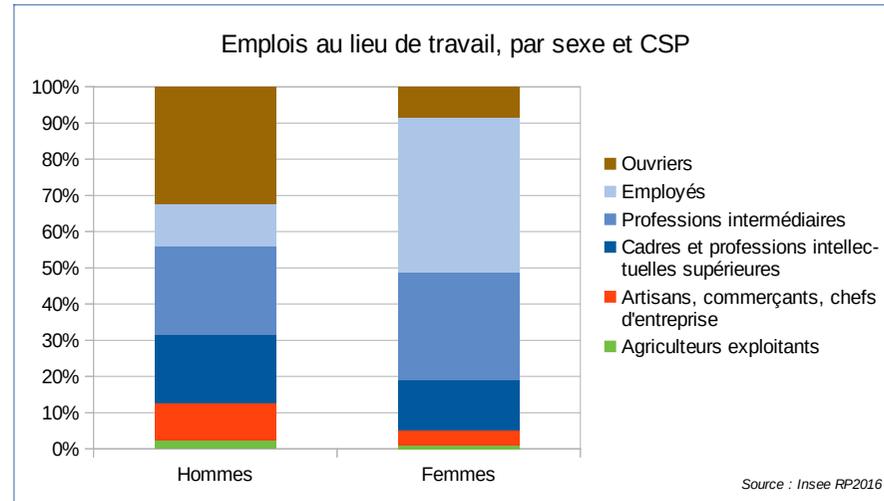
- Pratiques pour comparer des séries
- Très lisibles pour les modalités « extrêmes »... moins pour les autres



Quelques conseils

Diagrammes à bâtons empilés :

- Pratiques pour comparer des séries
- Très lisibles pour les modalités « extrêmes »... moins pour les autres
- Parfois un diagramme à bâtons non empilé est préférable



Quelques conseils

Graphique combiné (bâtons + courbe) :

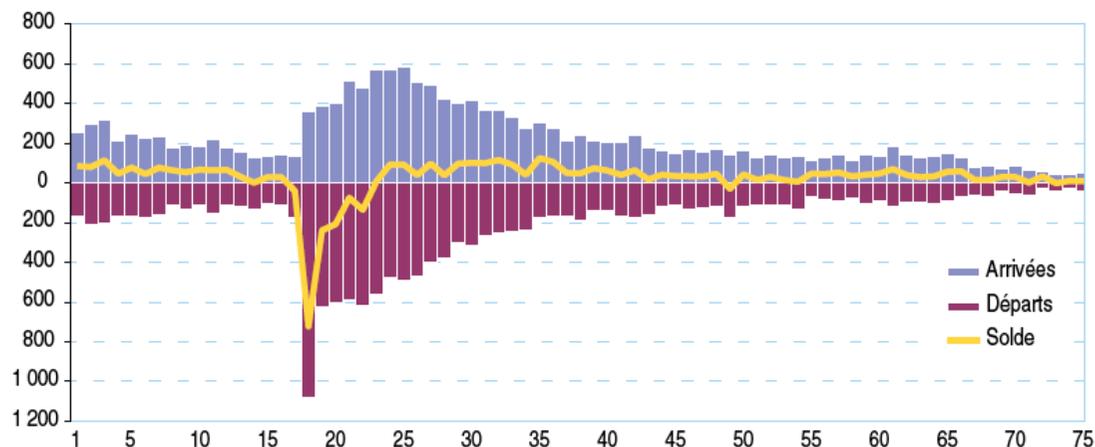
- Pour juxtaposer des séries
- Pour mettre en parallèle des séries qui n'ont pas la même unité

Graphique à deux axes :

- Travailler la légende, les couleurs, pour faciliter la lecture

4 À 18 ans, partir étudier ailleurs

Migrations résidentielles de la zone entre 2013 et 2014, selon l'âge



Note de lecture : entre 2013 et 2014, 360 jeunes de 18 ans sont venus s'installer dans le territoire, quand 1 080 l'ont quitté, soit un solde de - 720 jeunes de 18 ans.

Champ : personnes de 75 ans ou moins

Source : Insee, Recensement de la population 2014, exploitation complémentaire

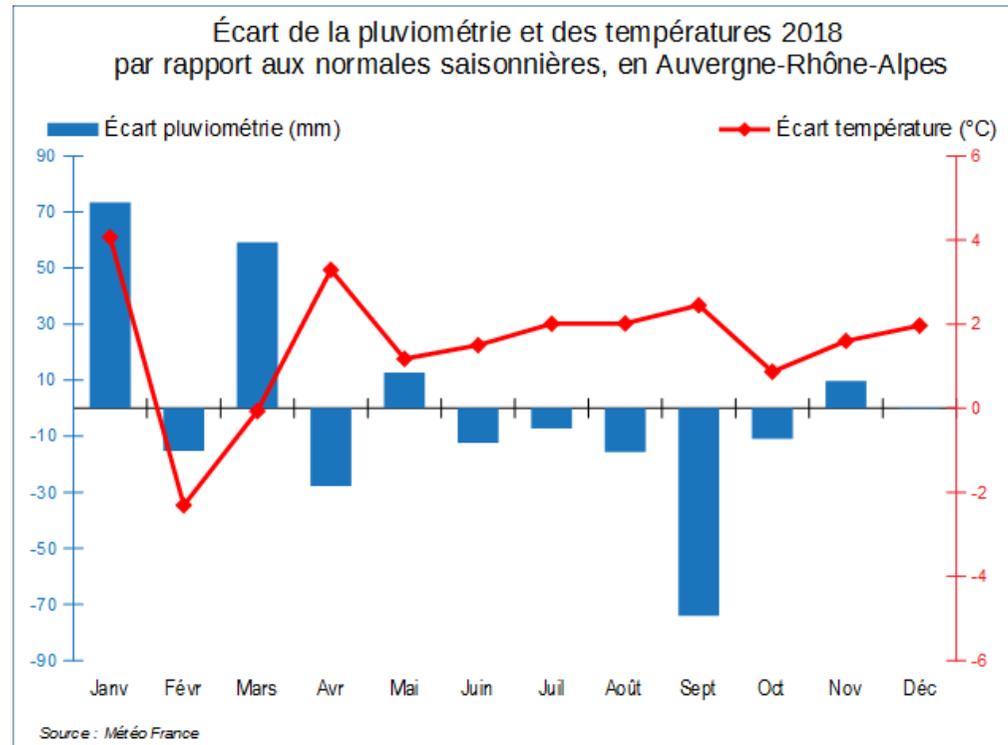
Quelques conseils

Graphique combiné (bâtons + courbe) :

- Pour juxtaposer des séries
- Pour mettre en parallèle des séries qui n'ont pas la même unité

Graphique à deux axes :

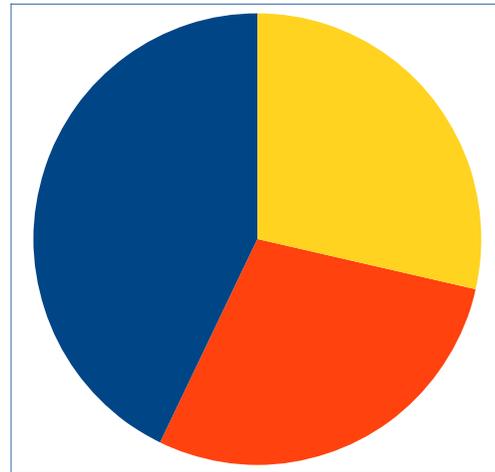
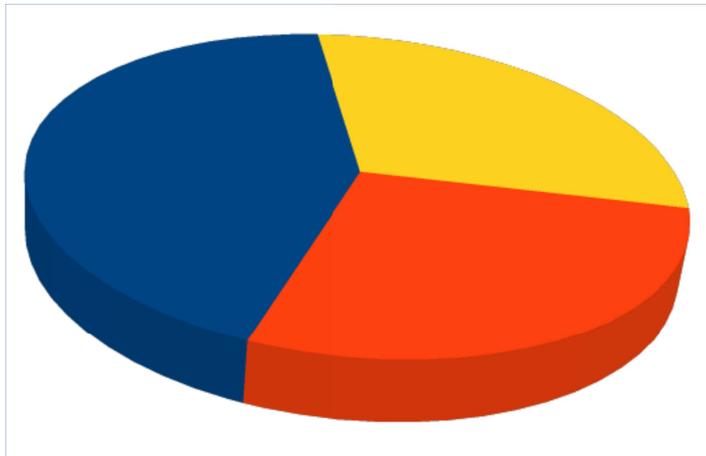
- Travailler la légende, les couleurs, pour faciliter la lecture



Quelques conseils

Attention au « mirage » de la 3D !

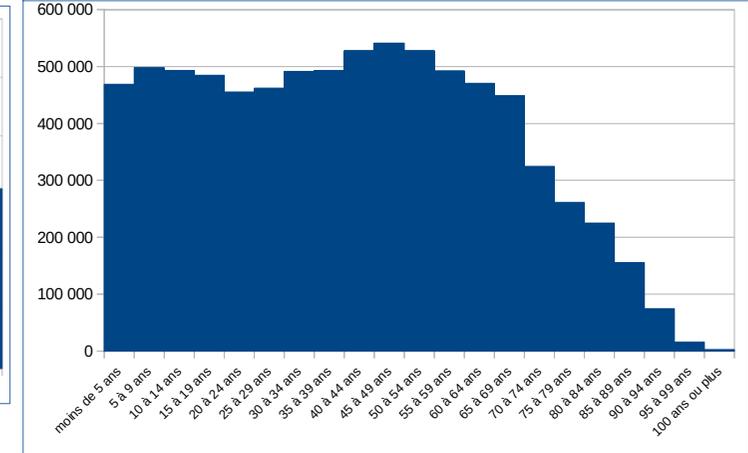
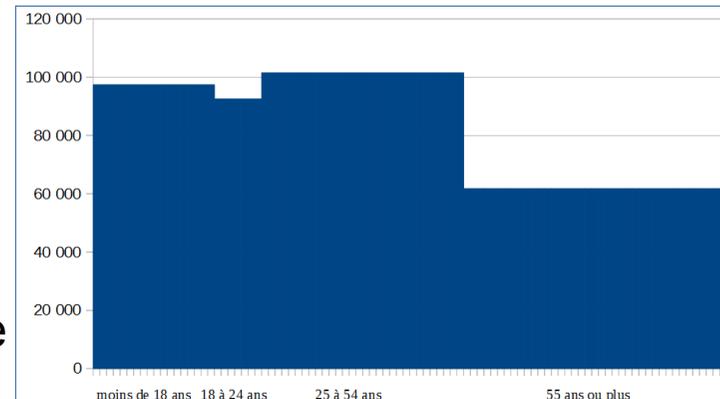
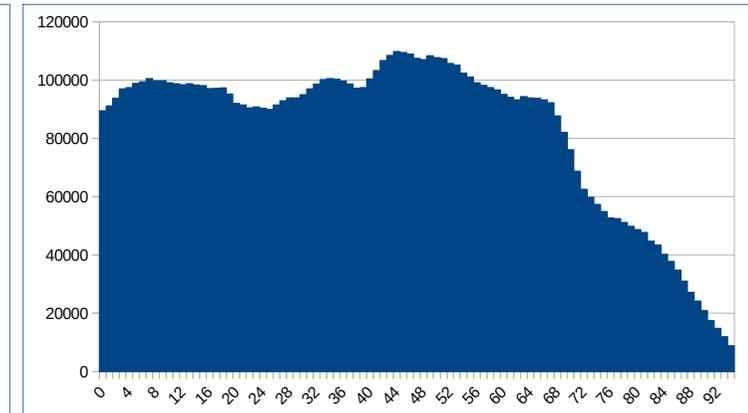
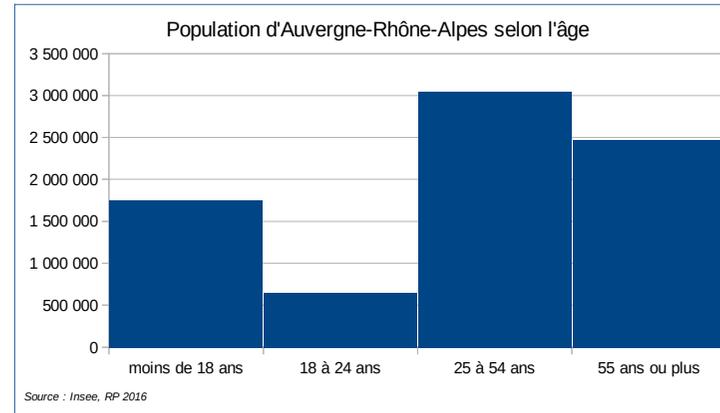
- Les effets tridimensionnels faussent la perception visuelle
- Certaines parties d'un secteur en 3D paraissent plus importantes que d'autres en raison de l'effet de volume



Quelques conseils

Variables regroupées en tranches :

- Non neutralité du découpage en classes
- Privilégier des classes d'amplitudes égales
- Sinon se rappeler que les surfaces doivent être proportionnelles aux valeurs



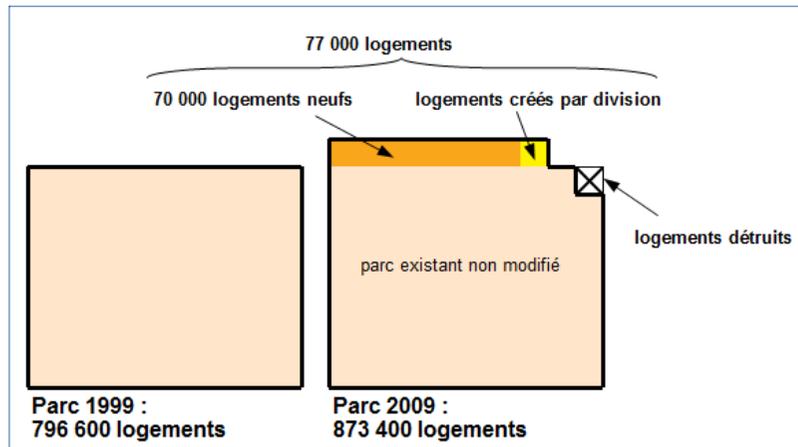
Quelques conseils

Des surfaces censées être comparables, mais qui ne le sont pas... danger !

Parc 1999 : 796 600 logements

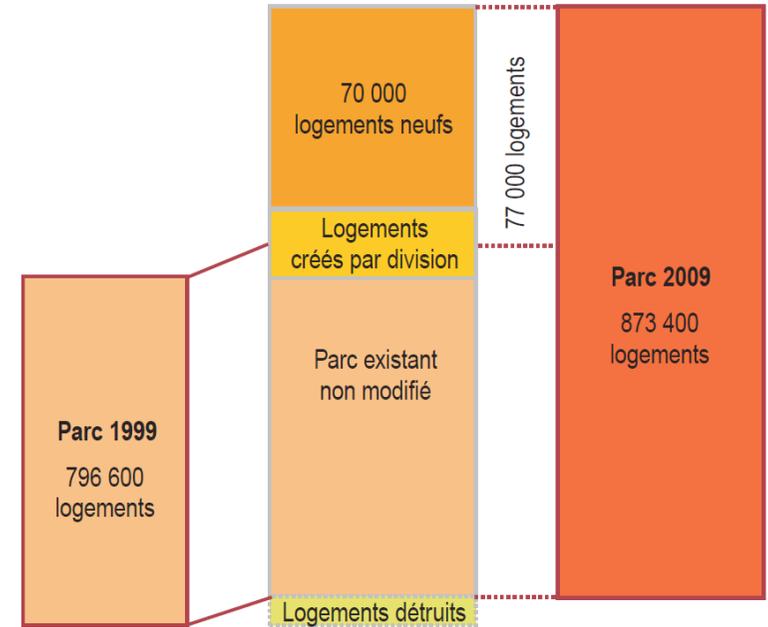
+ 70 000 logements neufs
 + logements créés par division | 77 000 logements
 - logements détruits

= Parc 2009 : 873 400 logements



3 Le parc de logements évolue dans sa structure

Évolution du parc de logements entre 1999 et 2009 en Picardie



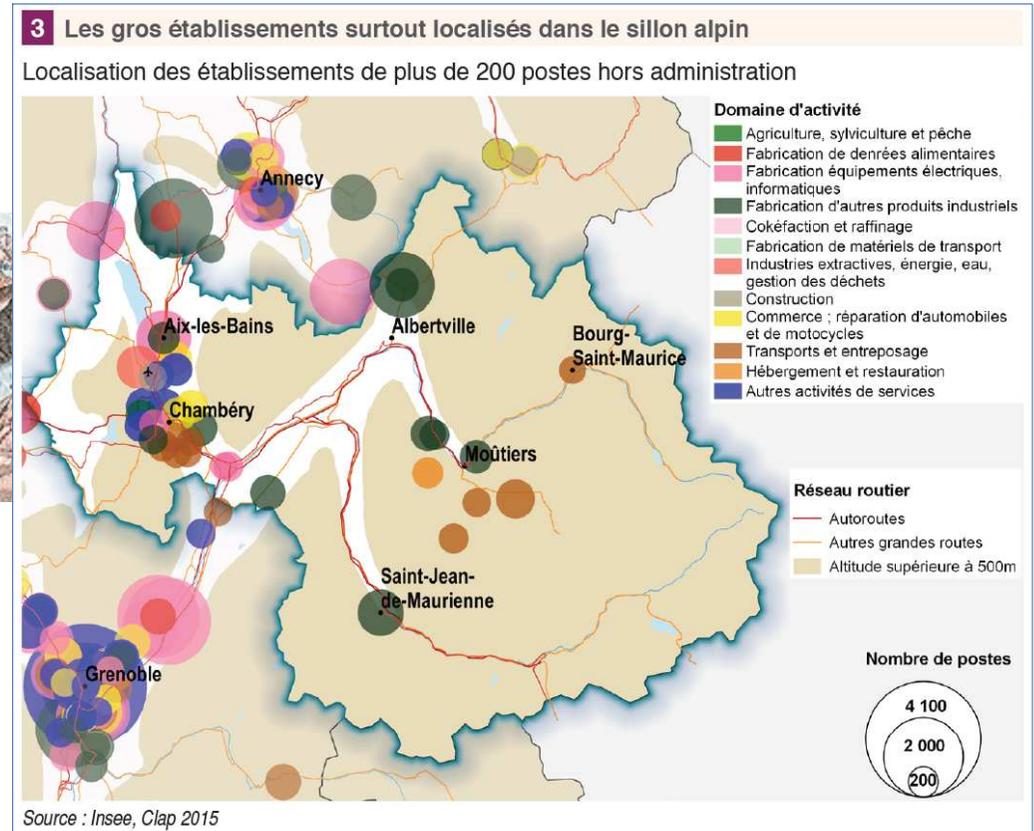
Source : Dreal, Filocom



03 La sémiologie cartographique

Différentes variables visuelles

- Les formes (symboles) : taille, couleur, pleines ou creuses...
- La texture-structure
- Les aplats de couleur
- L'orientation (hachures), la transparence...
- La dynamique



Pourquoi choisir une représentation cartographique ?

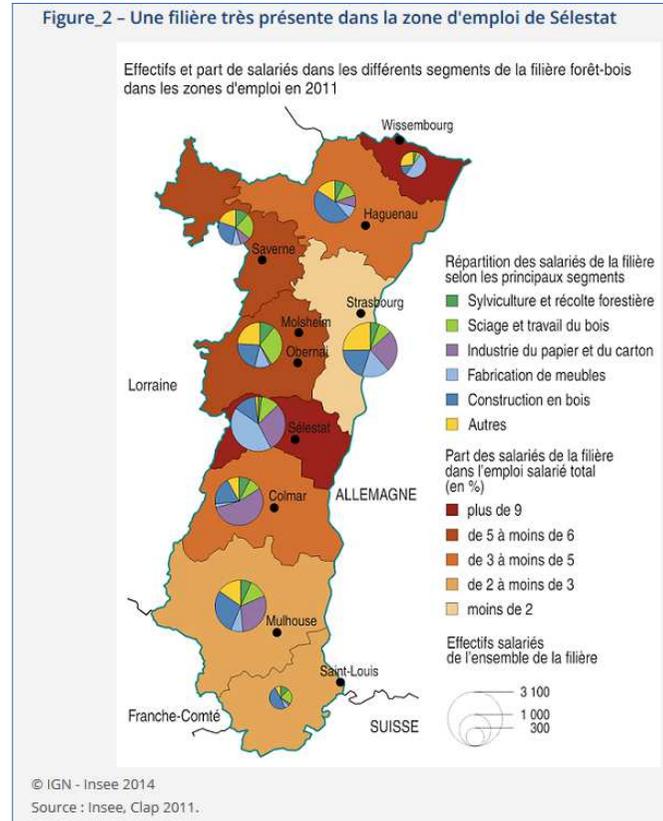
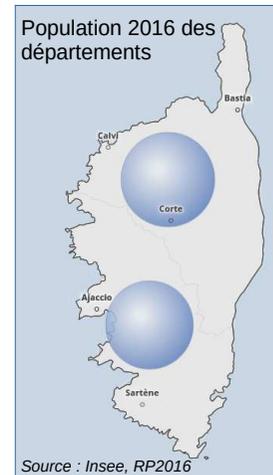
- Appréhension directe et globale
- Dimension spatiale
- Attractive
- Compréhensible par tout le monde
- Permet l'équilibre dans les choix des illustrations



Pourquoi choisir une représentation cartographique ?

Mais la carte n'est pas toujours le bon choix !

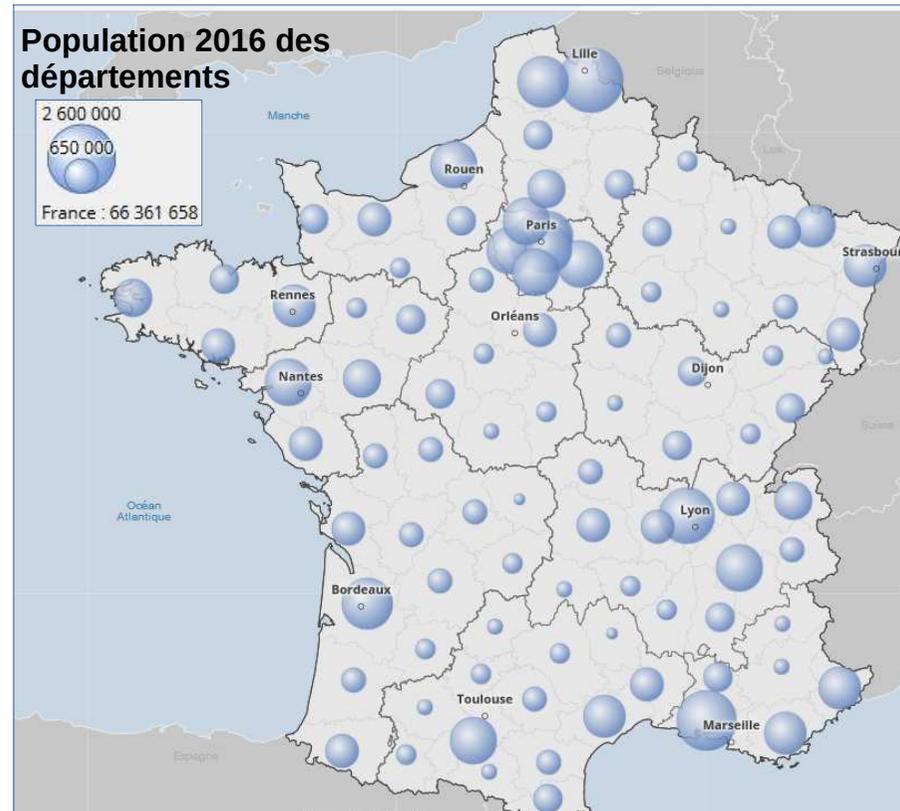
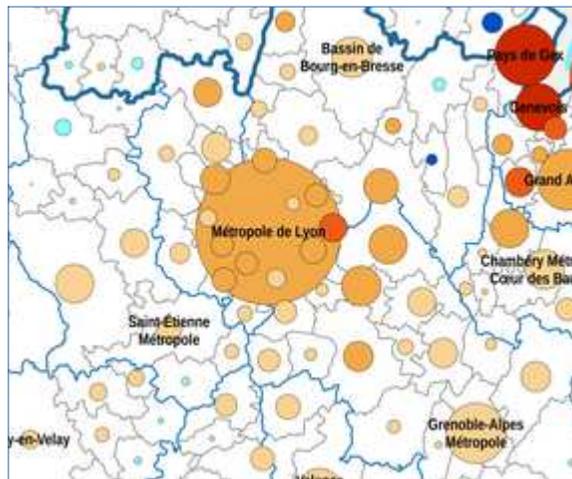
- Trop de données
- Modalités géographiques peu nombreuses
- Dimension géographique qui n'apporte pas grand chose



Quelle carte pour quel(s) indicateur(s) ?

Effectifs, volumes...

- Ronds proportionnels



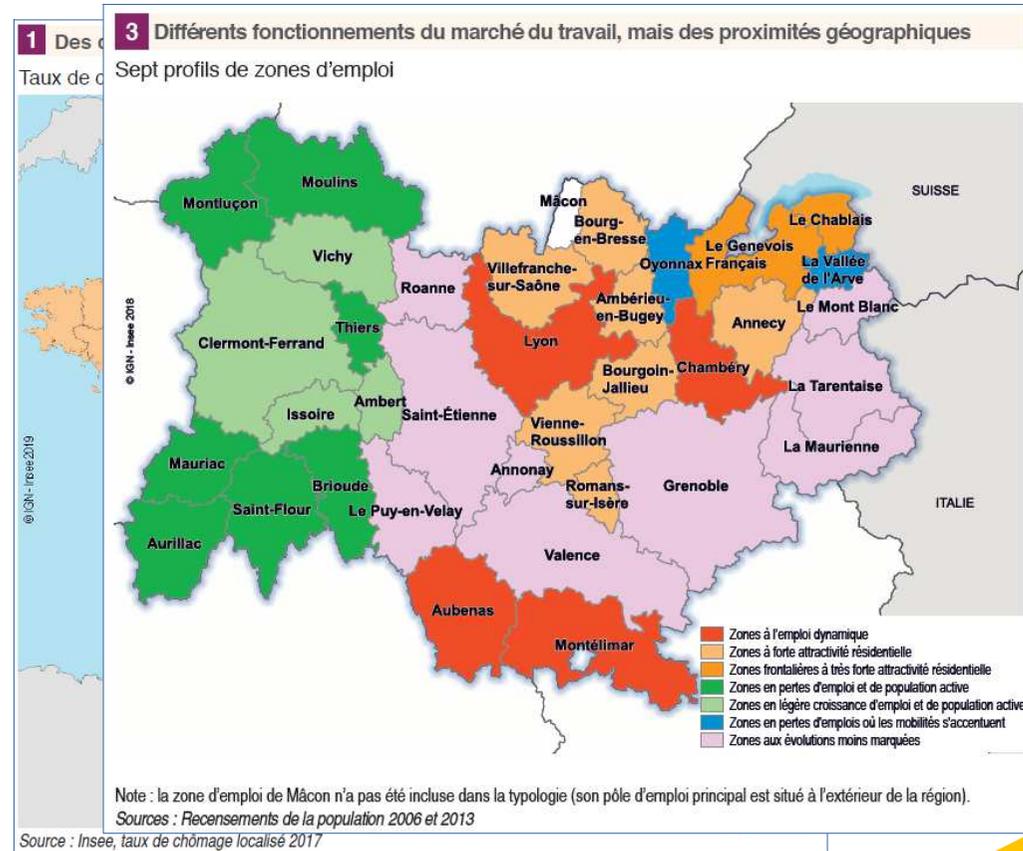
Quelle carte pour quel(s) indicateur(s) ?

Ratios, évolutions relatives, densités, typologie...

- Aplats de couleur (cartes choroplèthes)

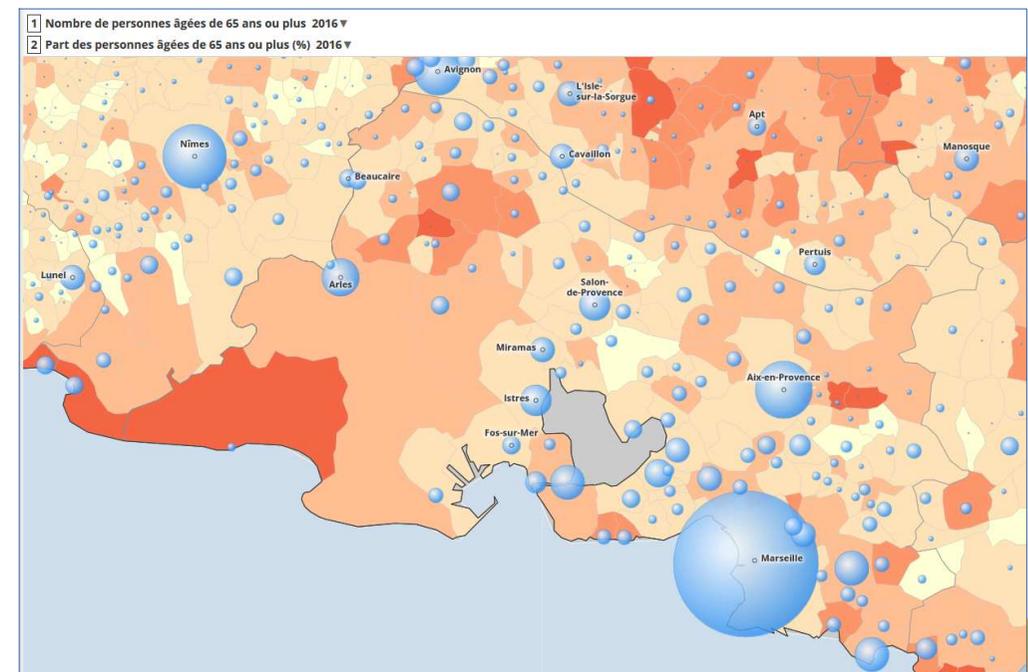
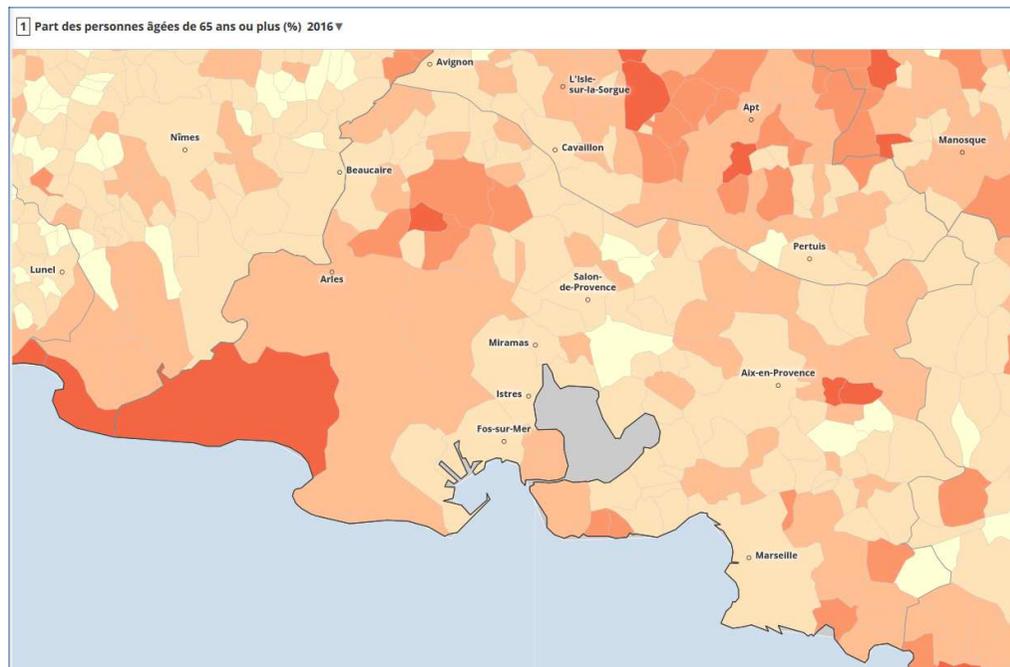
Typologies : attention au choix des couleurs

- Si pas de hiérarchie des valeurs, choisir des tons différents
- Respecter le « code culturel » des couleurs



Quelle carte pour quel(s) indicateur(s) ?

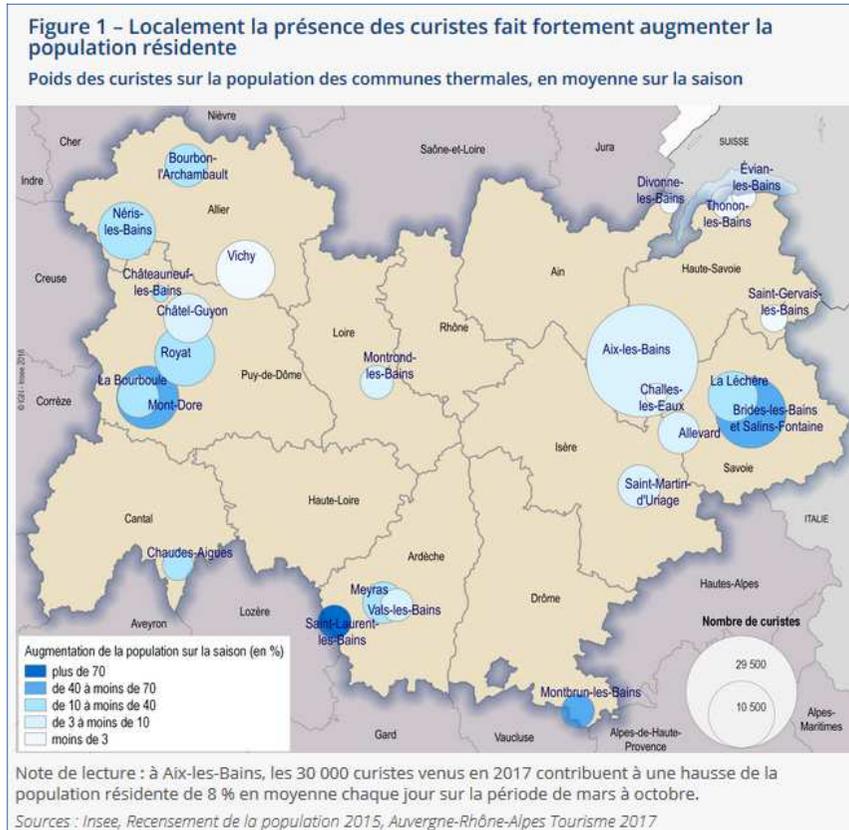
Utilisation des aplats de couleur : attention à l'effet visuel lié à la superficie des zones !



Quelle carte pour quel(s) indicateur(s) ?

Combiner ronds proportionnels et aplats de couleur à l'intérieur des ronds

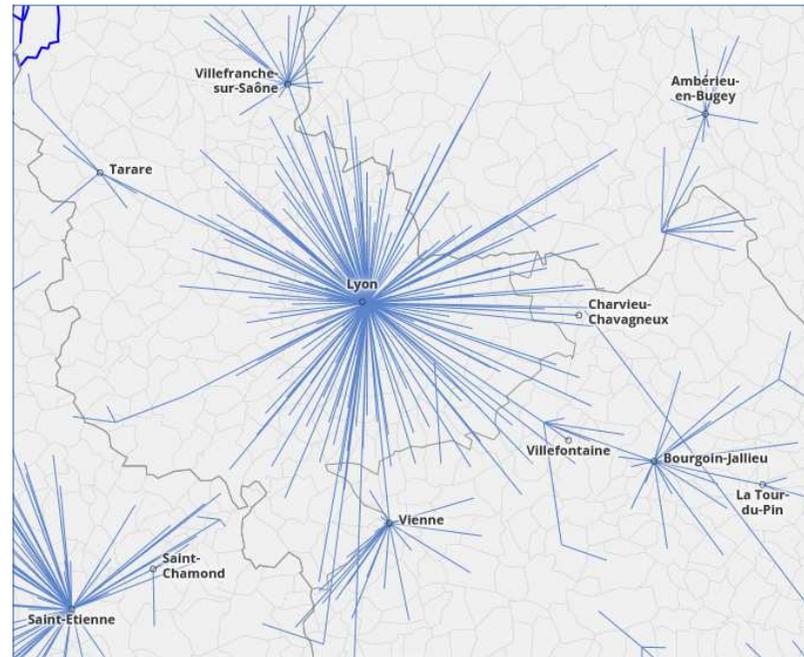
- Par exemple évolutions absolues et relatives
- Effectifs et poids
- Effectifs et évolution
- ...



Quelle carte pour quel(s) indicateur(s) ?

Données bilocalisées (flux)

- Oursins, flèches proportionnelles

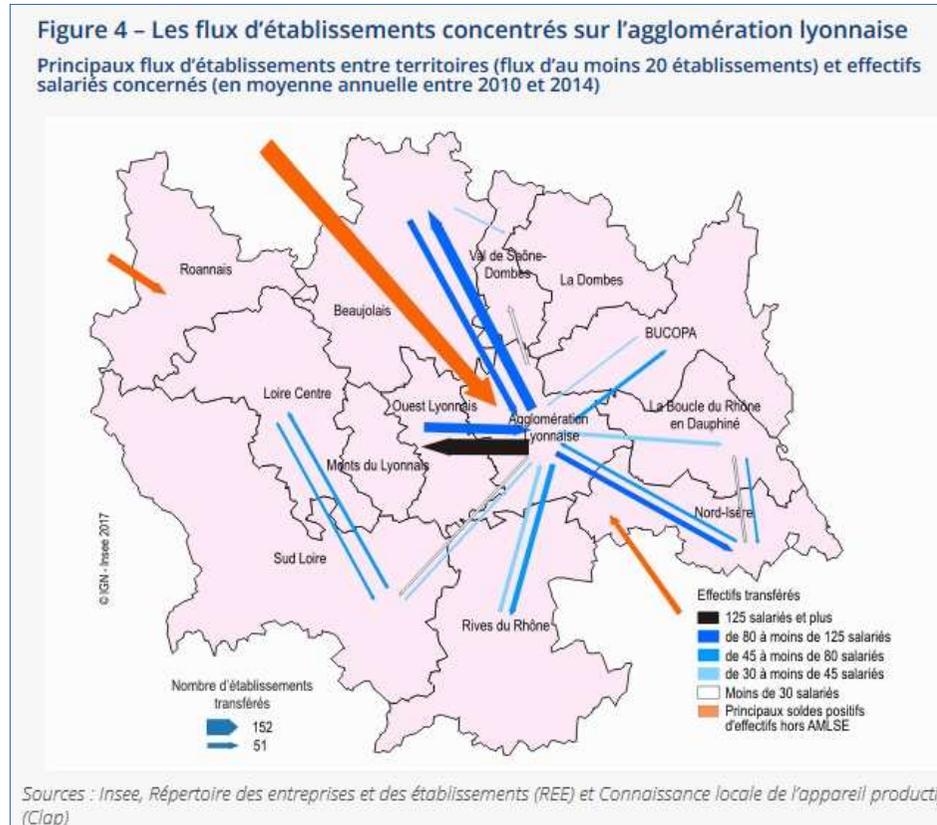


Quelle carte pour quel(s) indicateur(s) ?

Données bilocalisées (flux)

- Oursins, flèches proportionnelles

Flèches : attention à leur positionnement et à leur longueur !

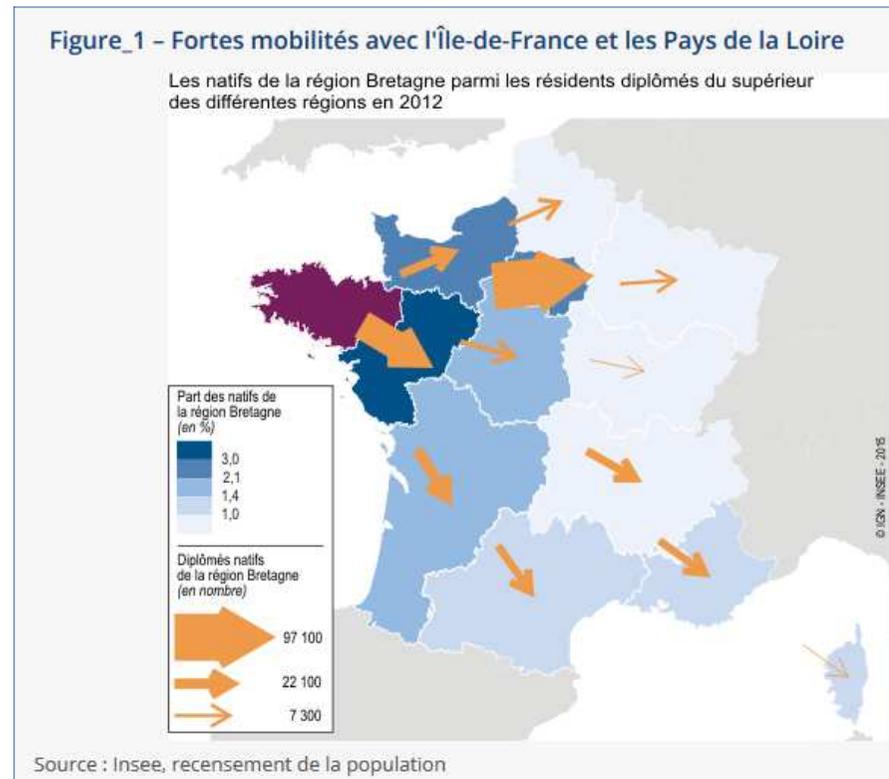


Quelle carte pour quel(s) indicateur(s) ?

Données bilocalisées (flux)

- Oursins, flèches proportionnelles

Flèches : attention à leur positionnement et à leur longueur !

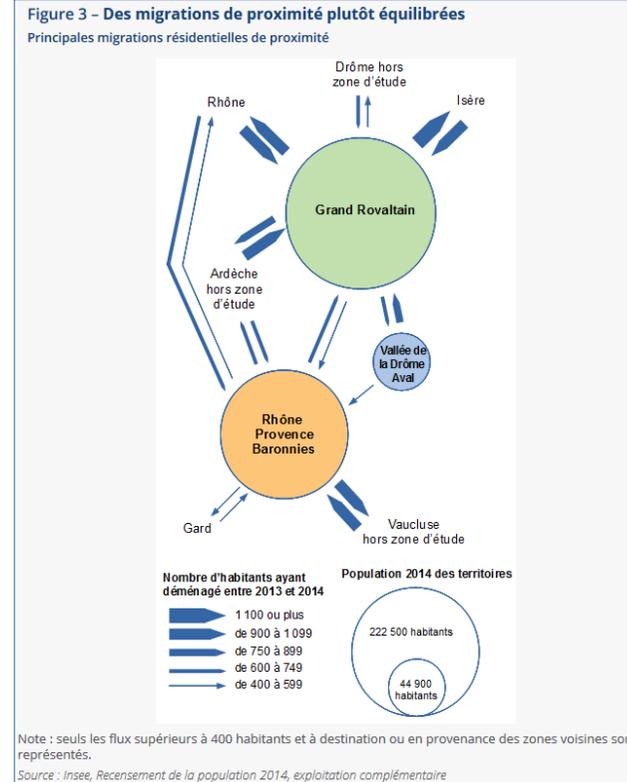
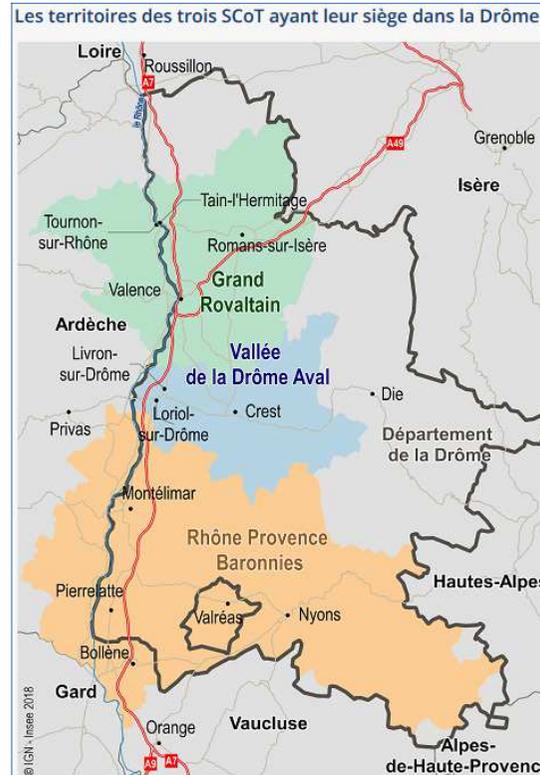


Quelle carte pour quel(s) indicateur(s) ?

Données bilocalisées (flux)

- Oursins, flèches proportionnelles

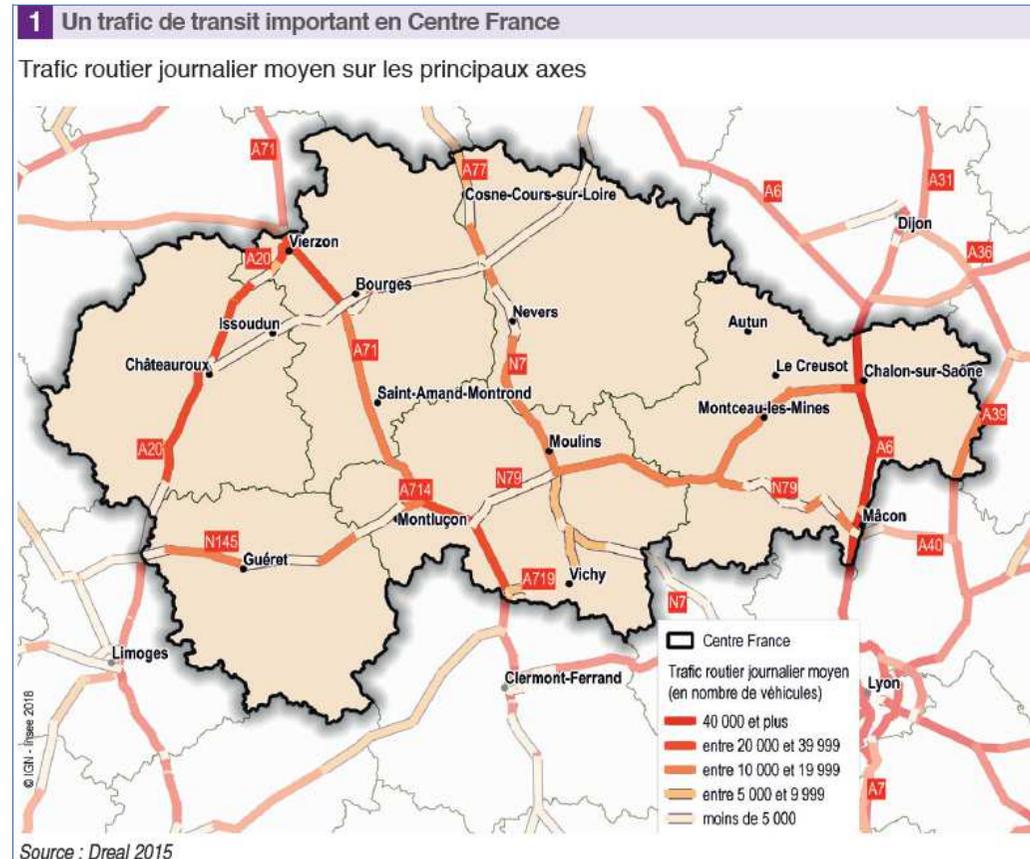
Flèches : attention à leur positionnement et à leur longueur !



Quelle carte pour quel(s) indicateur(s) ?

Données bilocalisées (flux)

- Un autre type de carte : utiliser les réseaux pour donner une mesure des flux

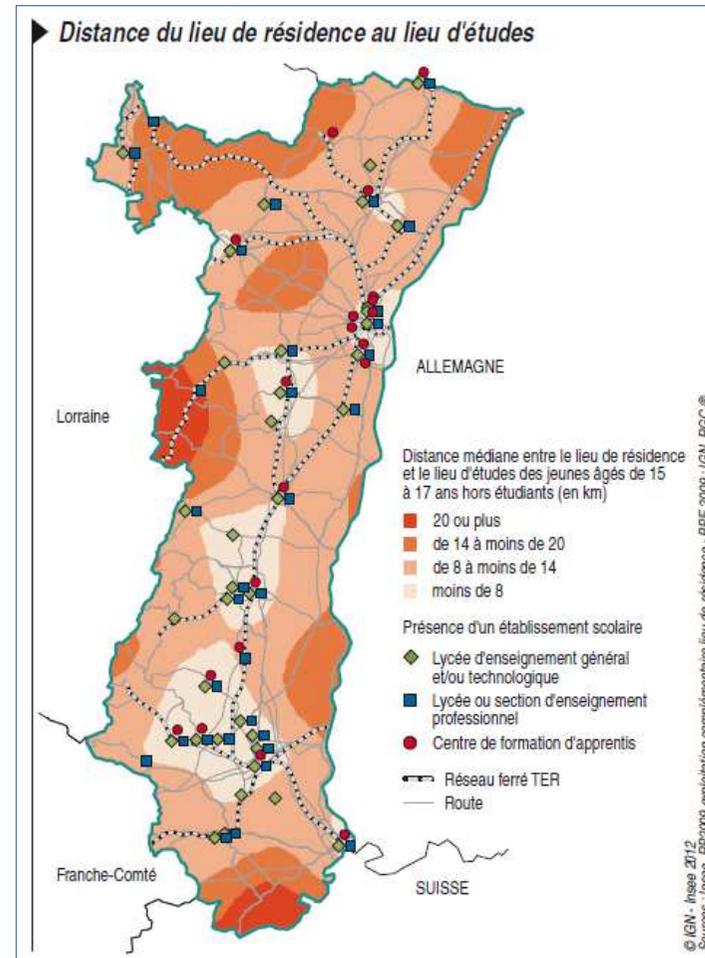


Quelle carte pour quel(s) indicateur(s) ?

Localisation (d'équipements, d'établissements...)

- Symboles

Couplés éventuellement avec d'autres variables : temps d'accès, distance...



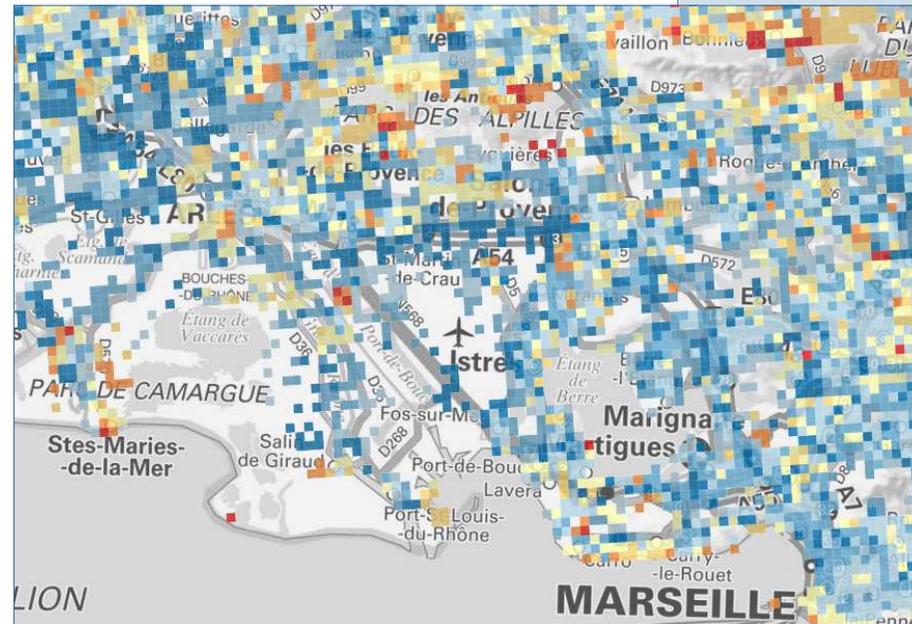
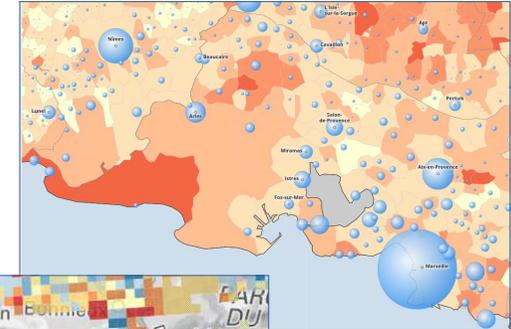
Quelle carte pour quel(s) indicateur(s) ?

D'autres types de cartes :

- les données carroyées
- les cartes lissées

Elles permettent de s'affranchir du problème de l'hétérogénéité des surfaces...

... et sont plus réalistes quant au positionnement de la population au sein des territoires



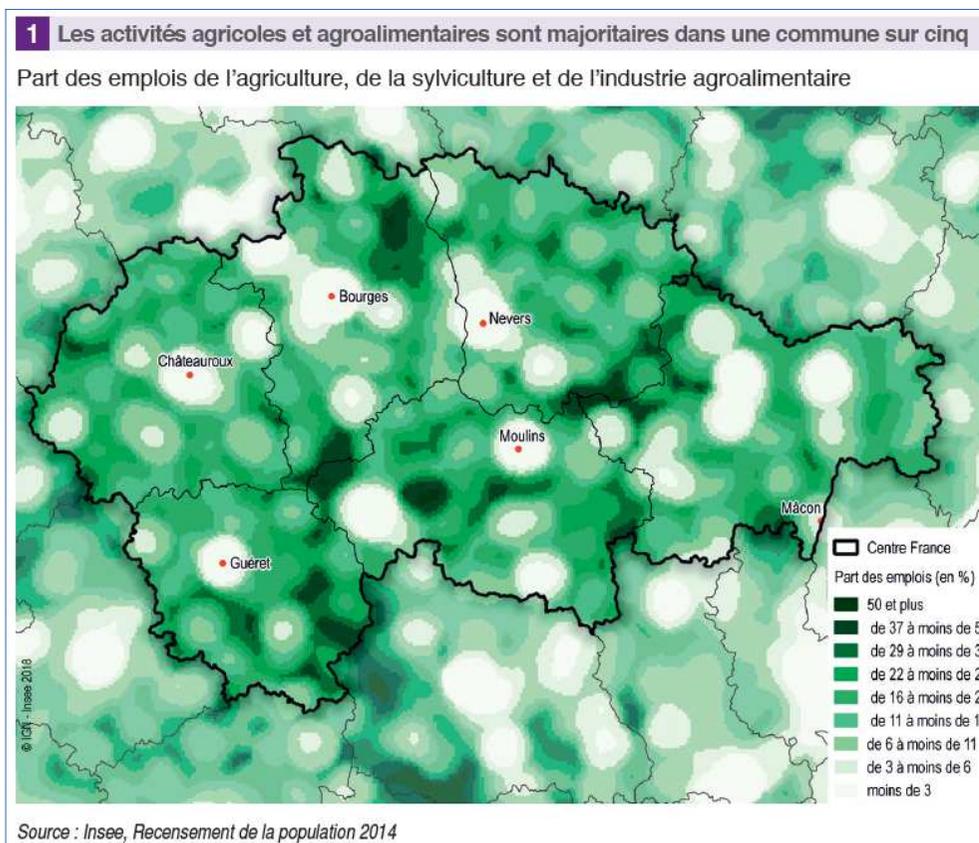
Quelle carte pour quel(s) indicateur(s) ?

D'autres types de cartes :

- les données carroyées
- les cartes lissées

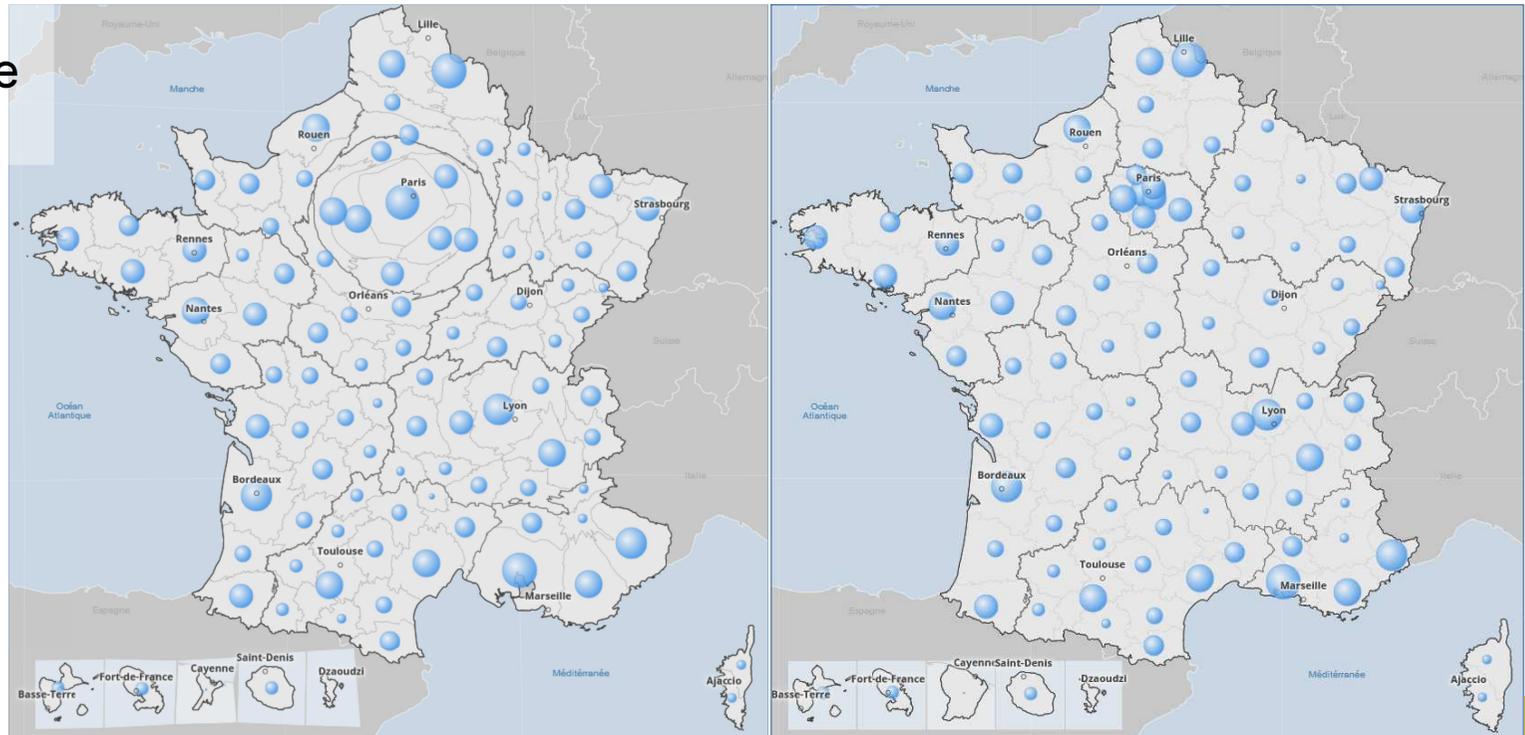
Elles permettent de s'affranchir du problème de l'hétérogénéité des surfaces...

... et sont plus réalistes quant au positionnement de la population au sein des territoires



Quelle carte pour quel(s) indicateur(s) ?

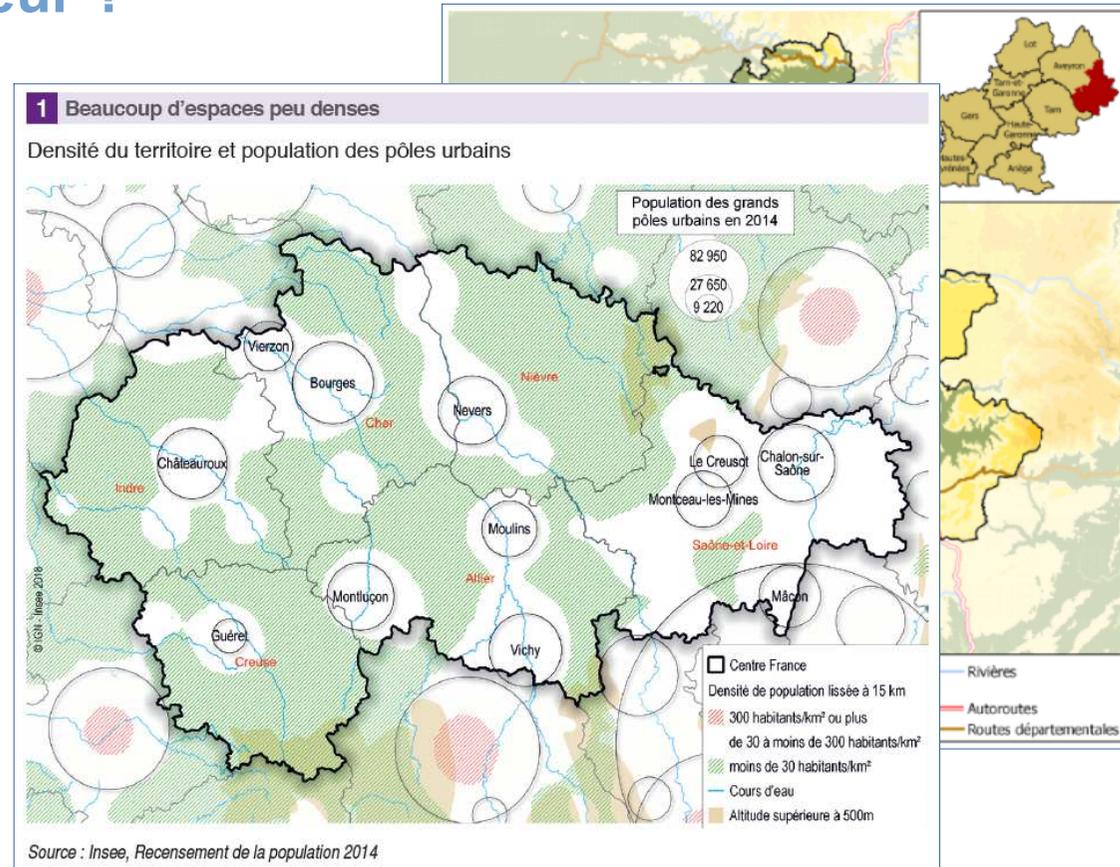
D'autres types de cartes :
les cartes en anamorphose



Quelle carte... sans indicateur ?

Les cartes de situation

- Combinées ou non avec des indicateurs
- Possibilité d'ajouter un médaillon de situation



Quelle carte pour quel(s) indicateur(s) ?

Pas de règles absolues !

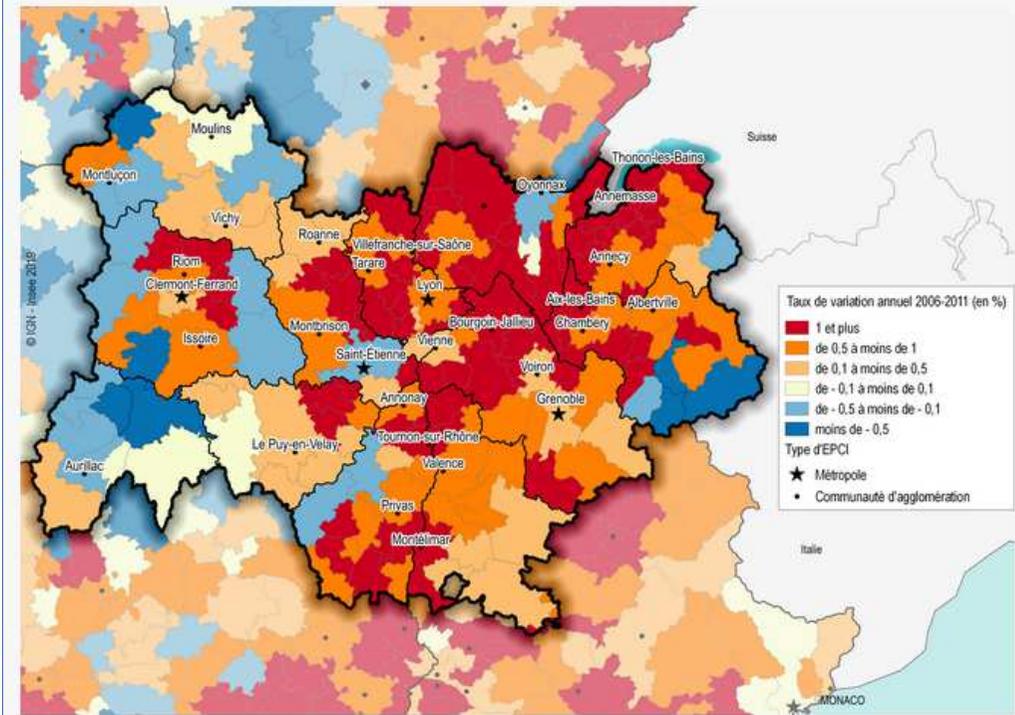
- Combiner les choix tout en restant lisible
- Objectif principal : être efficace dans la transmission du message
- Tenir compte de la qualité des données : choix des tranches, du niveau géographique...
- S'adapter au support : format de la carte, papier ou HTML...

Figure 2 – Forte augmentation du nombre d'élèves scolarisés dans le nord-est de la région

Évolution des effectifs scolarisés (1er et 2nd degré) en Auvergne-Rhône-Alpes entre 2006 et 2016 par département

Figure 1 – Le dynamisme des EPCI se concentre au plus proche des grandes agglomérations

Évolution de la population dans les EPCI entre 2006 et 2011



Sources : Insee, Recensements de la population 2006, 2011 et 2016

Quelques conseils

Le territoire n'est pas forcément une île...

Figure 3 - Seules trois zones d'emploi gagnent des emplois industriels
Évolution de l'emploi industriel entre fin 2007 et fin 2013

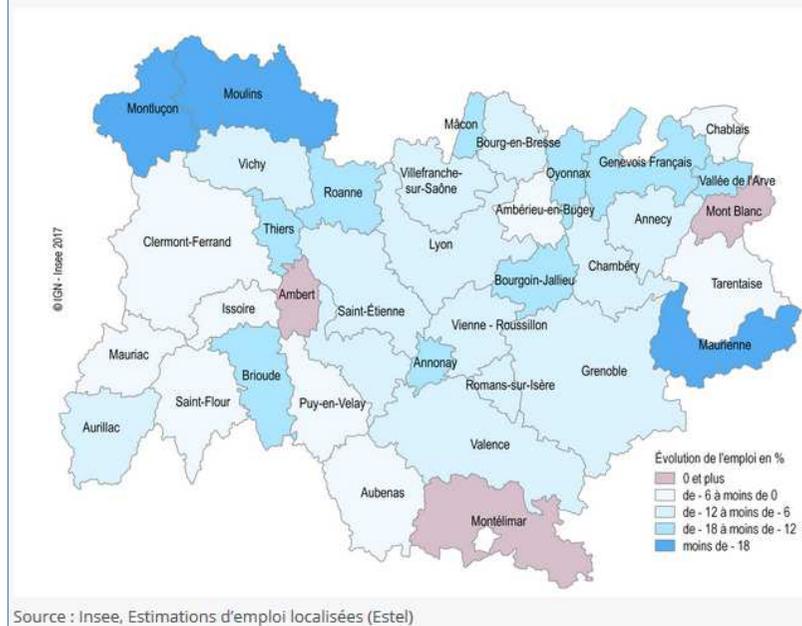
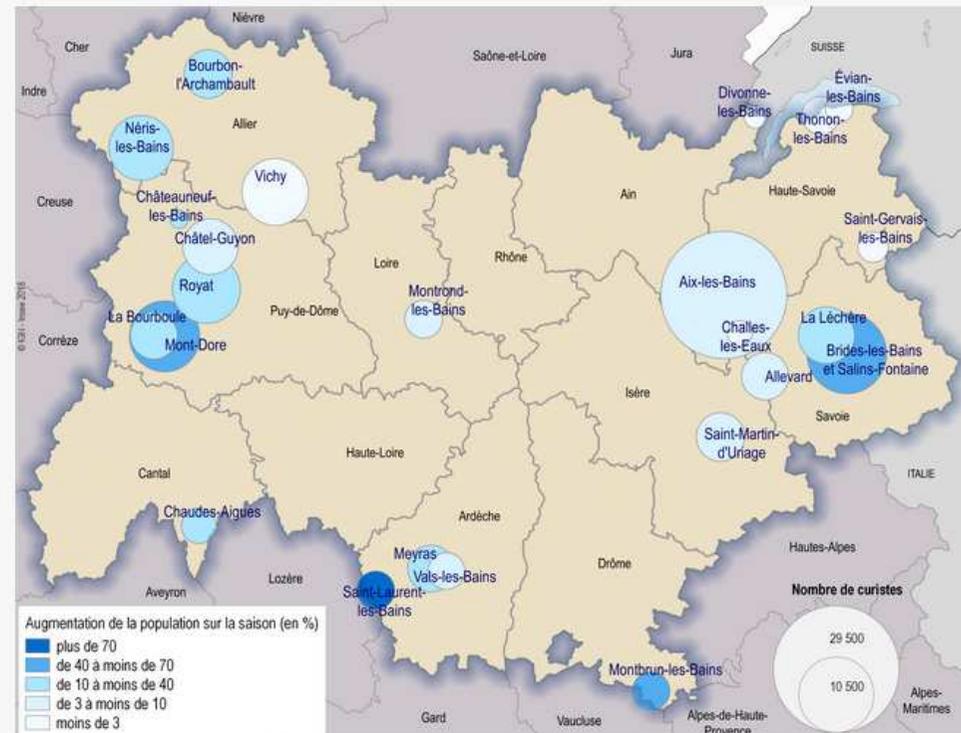


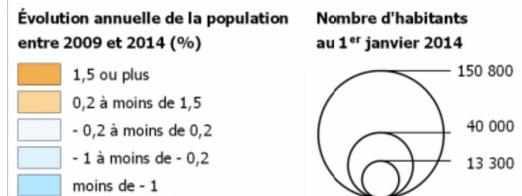
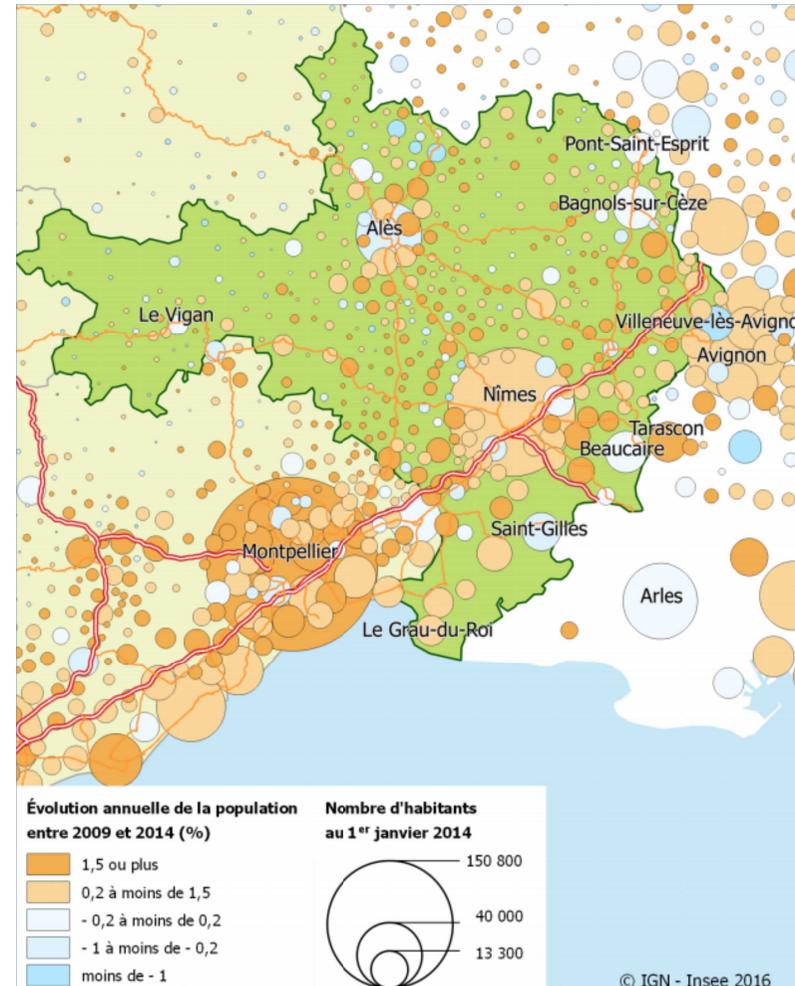
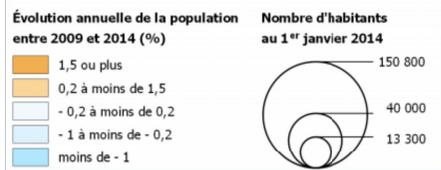
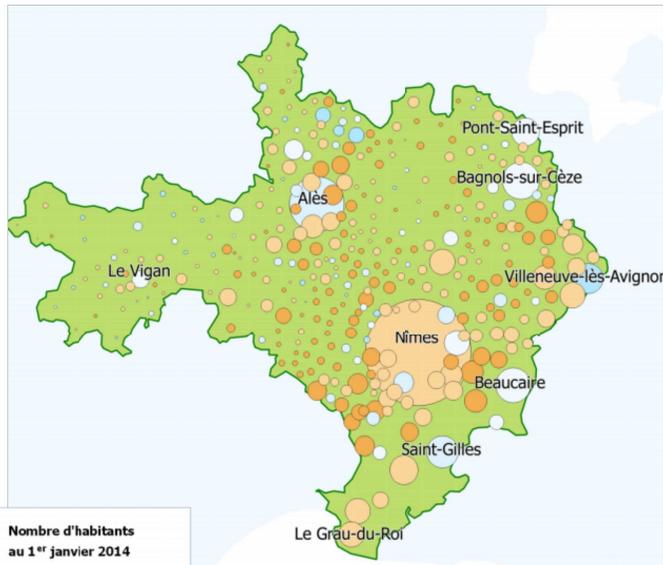
Figure 1 - Localement la présence des curistes fait fortement augmenter la population résidente

Poids des curistes sur la population des communes thermales, en moyenne sur la saison



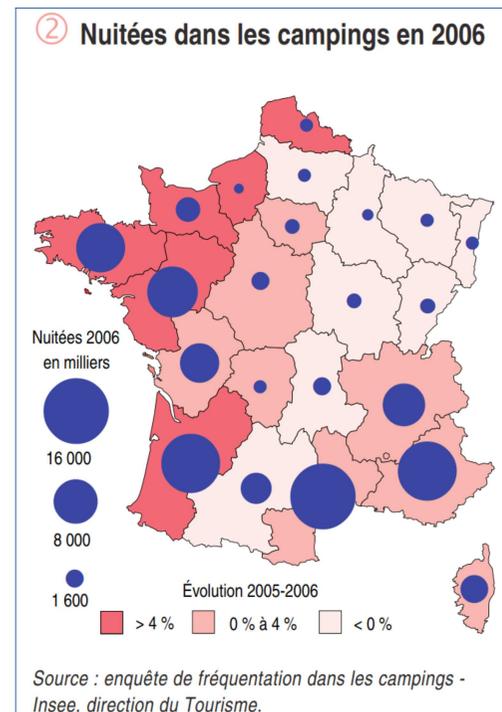
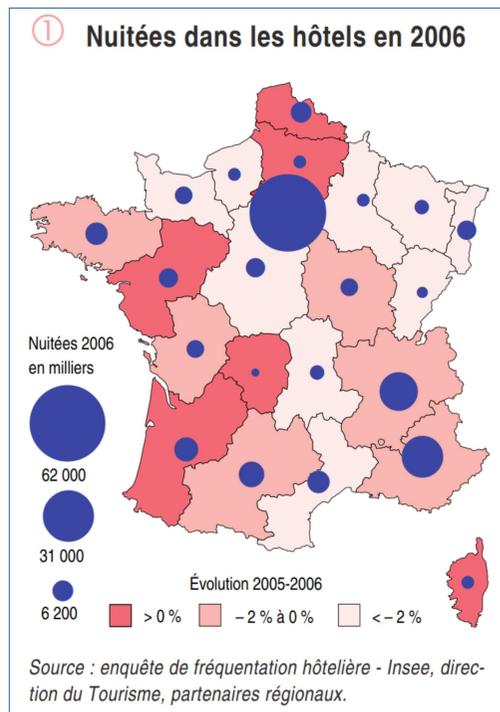
Quelques conseils

Le territoire n'est pas forcément une île...



Quelques conseils

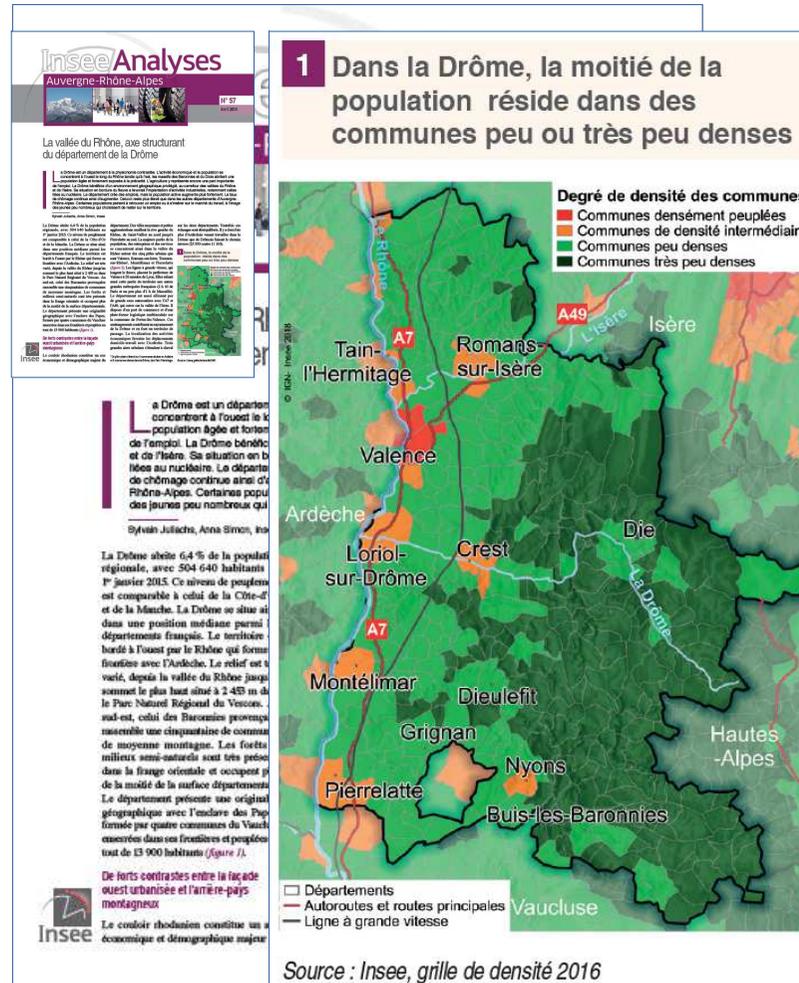
Veiller à l'homogénéité au sein d'une même publication



Quelques conseils

Veiller à l'esthétique et à la lisibilité... dans le format de diffusion !

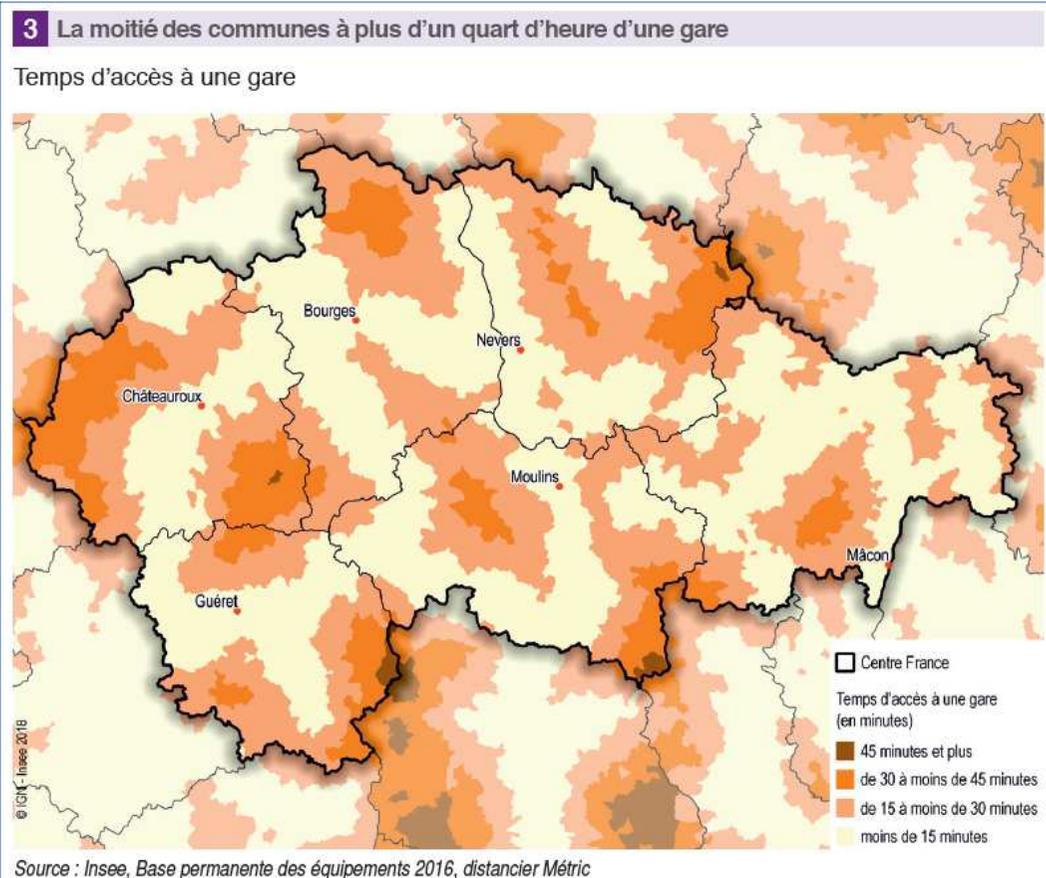
- Choix des éléments à faire figurer : quels contours ? Quelles étiquettes ? Quels réseaux ? etc.
- Étiquettes : jouer sur le positionnement, la police, la couleur, l'ombrage...
- Choix des couleurs...



Quelques conseils

Veiller à l'esthétique et à la lisibilité... dans le format de diffusion !

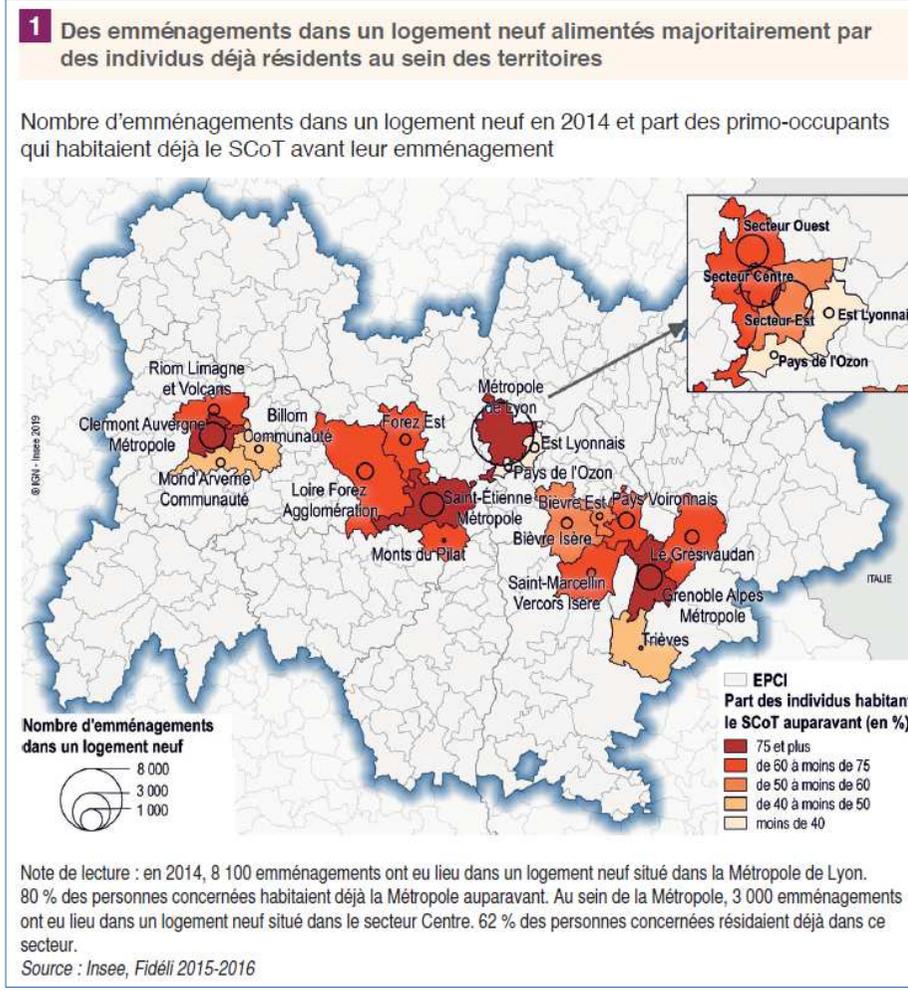
- Choix des éléments à faire figurer : quels contours ? Quelles étiquettes ? Quels réseaux ?...
- Étiquettes : jouer sur le positionnement, la police, la couleur, l'ombrage...
- Choix des couleurs...



Quelques conseils

Si besoin, utiliser un « zoom »

Attention à utiliser la même légende !



En conclusion...

- Graphiques et cartes sont de formidables outils de communication : un bon croquis vaut mieux qu'un long discours !
- Ils doivent être lisibles : compris rapidement et par tous
- Ils doivent délivrer un message clair, illustrant le propos du texte

La sémiologie n'est pas une science exacte !



Retrouvez-nous sur :

insee.fr



Atelier Plate-forme de l'observation sanitaire et sociale – octobre / novembre 2019



Mesurer pour comprendre